







0	15/12/2008	C	Para Conhecimento		
REVISÃO Nº	DATA	NATUREZA DA REVISÃO	DESCRIÇÃO DAS REVISÕES		
Tipo de Emissão	A. Preliminar B. Para Aprovação C. Para Conhecimento	D. Para Cotação E. Para Construção F. Conforme Comprado	G. Conforme Construído H. Cancelado J. De Trabalho		
					
PROJETO:	OY		DATA: 15/12/08		
PROJETISTA:			DATA: 15/12/08		
VERIFICAÇÃO:	ACMM		DATA: 15/12/08		
APROVAÇÃO:	MOG		DATA: 15/12/08		
 <p align="center"><b>MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL</b>  <b>PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO</b>  <b>COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO</b>  <b>NORDESTE SETENTRIONAL</b></p>					
<p align="center"><b>PROJETO EXECUTIVO - LOTE A</b></p>					
<p align="center"><b>1620 - EBI-2</b>  <b>SISTEMA DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS</b>  <b>SIMBOLOGIA GERAL E DETALHES TÍPICOS</b></p>					
	DATA	RUBRICA	APROVAÇÃO	DATA	RUBRICA
PROJETISTA					
DESENHISTA					
VERIFICADO					
			CLIENTE		
ESCALA	DOCUMENTO Nº PROJETISTA: 885-MIN-ISF-RT-E1246 CLIENTE: 1210-DEP-1620-60-63-001				REVISÃO 0

ÍNDICE			REVISÃO						
FOLHA	DETALHE	TÍTULO	OA						
01		CAPA	X						
02		ÍNDICE E CONTROLE DE REVISÕES	X						
03		ÍNDICE E CONTROLE DE REVISÕES	X						
04		NOTAS GERAIS	X						
05		SIMBOLOGIA GERAL PARA ILUMINAÇÃO	X						
06		SIMBOLOGIA GERAL PARA ILUMINAÇÃO	X						
07		SIMBOLOGIA GERAL PARA ILUMINAÇÃO	X						
08		SIMBOLOGIA GERAL PARA ILUMINAÇÃO	X						
09		SIMBOLOGIA GERAL PARA ILUMINAÇÃO	X						
10		SIMBOLOGIA GERAL PARA ILUMINAÇÃO	X						
11		SIMBOLOGIA GERAL PARA ILUMINAÇÃO	X						
12		SIMBOLOGIA GERAL PARA ILUMINAÇÃO	X						
13		SIMBOLOGIA GERAL PARA ILUMINAÇÃO	X						
14		SIMBOLOGIA GERAL PARA ILUMINAÇÃO	X						
15		SIMBOLOGIA GERAL PARA ILUMINAÇÃO	X						
16		SIMBOLOGIA GERAL PARA ILUMINAÇÃO	X						
17		SIMBOLOGIA GERAL PARA ILUMINAÇÃO	X						
18		SIMBOLOGIA GERAL PARA ILUMINAÇÃO	X						
19		SIMBOLOGIA GERAL PARA ILUMINAÇÃO	X						
20		SIMBOLOGIA GERAL PARA ILUMINAÇÃO	X						
21	I001	LUMINÁRIA – F1A	X						
22	I002	LUMINÁRIA – F1B	X						
23	I003	LUMINÁRIA – F1C	X						
24	I004	LUMINÁRIA – F1D	X						
25	I005	LUMINÁRIA – F1E	X						
26	I006	LUMINÁRIA – F1F	X						
27	I007	LUMINÁRIA – F2A	X						
28	I008	LUMINÁRIA – F2B	X						
29	I009	LUMINÁRIA – F2C	X						
30	I010	LUMINÁRIA – F2D	X						
31	I011	LUMINÁRIA – F2E	X						
32	I012	LUMINÁRIA – F2F	X						
33	I013	LUMINÁRIA – F3	X						
34	I014	LUMINÁRIA – F4	X						
35	I015	LUMINÁRIA – F5	X						
36	I016	LUMINÁRIA – F6	X						
37	I017	LUMINÁRIA – F7	X						
38	I018	LUMINÁRIA – F8	X						
39	I019	LUMINÁRIA – F9	X						
40	I020	LUMINÁRIA – M1	X						
DESENHISTA: JLB PROJETO: OY VERIFICAÇÃO: ACMM APROVAÇÃO/RESP.TÉCNICO: MOG CREA: 605018477			 MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL			1620 - ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO - (EBI-2) SISTEMA DE ILUMINAÇÃO SIMBOLOGIA GERAL E DETALHES TÍPICOS Nº DE CLIENTE: 1210-DEP-1620-60-63-001 REV. 0			FOLHA 02/70
NºPART.: 92221220070967574 NºPROJ.: 885-MIN-ISF-A4-E1246 15/12/08			ESCALA INDICADA						



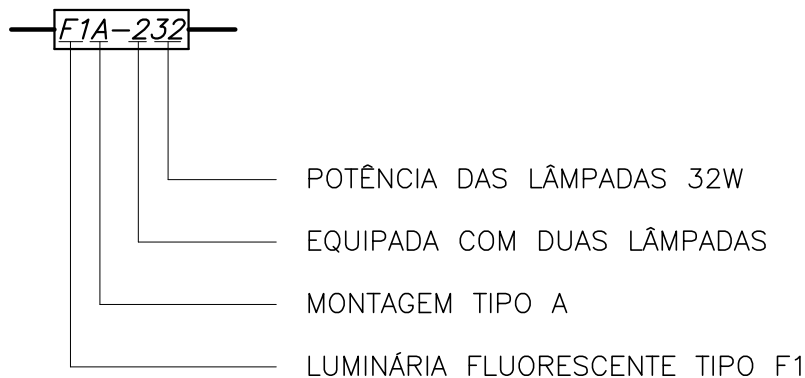
## NOTAS GERAIS

- 1 - A identificação em planta dos diversos componentes do sistema será feita através da simbologia ora apresentada.
- 2 - A identificação do detalhe típico, para a execução da montagem de caixas e tomadas, será obtida a partir dos símbolos correspondentes, indicados nos desenhos de projeto.
- 3 - Os símbolos serão empregados apenas nas plantas, nos cortes o sistema será representado, de maneira simplificada, através de desenhos baseados na aparência física dos componentes.
- 4 - Nos cortes não serão indicados fiação e diâmetros de eletrodutos a menos de casos especiais onde isto seja necessário.
- 5 - A locação das caixas será feita em escala, devendo ser considerado como ponto de referência o ponto central do símbolo empregado.
- 6 - Notas gerais e desenhos de referência serão indicadas no primeiro desenho da série de cada unidade da obra.
- 7 - Nas interligações entre caixas, deverá ser prevista folga de 1000mm no lance do cabo.

				 MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL		
				1620 - ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO - (EBI-2)		FOLHA
				SISTEMA DE ILUMINAÇÃO		
				SIMBOLOGIA GERAL E DETALHES TÍPICOS		
				Nº DES. CLIENTE: 1210-DEP-1620-60-63-001 REV. 0		04/70
				ESCALA INDICADA		
DESENHISTA: JLB				DATA		
PROJETO: OY				/ /		
VERIFICAÇÃO: ACMM				/ /		
APROVAÇÃO/RESP. TÉCNICO: MOG				/ /		
CREA: 605018477	NºART.: 92221220070967574	NºPROJ.: 885-MIN-ISF-A4-E1246	15/12/08			

### 3.1 LUMINÁRIAS

#### 3.1.1 LUMINÁRIAS PARA LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES




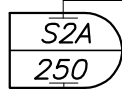
#### 3.1.2 LUMINÁRIAS PARA LÂMPADAS FLUORESCENTES COMPACTAS



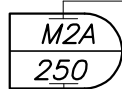
#### 3.1.3 LUMINÁRIAS PARA LÂMPADAS DE DESCARGA EM ALTA PRESSÃO



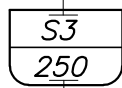
				 MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL		
DESENHISTA: JLB				DATA	1620 - ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO - (EBI-2)	FOLHA
PROJETO: OY					SISTEMA DE ILUMINAÇÃO	
VERIFICAÇÃO: ACMM					SÍMBOLOGIA GERAL E DETALHES TÍPICOS	
APROVAÇÃO/RESP.TÉCNICO: MOG					Nº DE CLIENTE: 1210-DEP-1620-80-03-001 REV.	05/70
CREA: 605018477	NºPART.: 92221220070967574	NºPROJ.: 885-MIN-ISF-A4-E1246	15/12/08	ESCALA	0	INDICADA



PROJETOR TIPO S2, MONTAGEM TIPO A, EQUIPADO COM UMA  
LÂMPADA A VAPOR DE SÓDIO  
POTÊNCIA DA LÂMPADA 250W



PROJETOR TIPO M2, MONTAGEM TIPO A, EQUIPADO COM UMA  
LÂMPADA DE MULTIVAPORES METÁLICOS  
POTÊNCIA DA LÂMPADA 250W

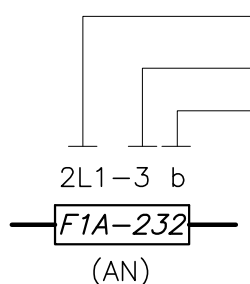


LUMINÁRIA TIPO ARANDELA S3, EQUIPADA COM UMA LÂMPADA  
A VAPOR DE SÓDIO  
POTÊNCIA DA LÂMPADA 250W



LUMINÁRIA TIPO ILUMINAÇÃO PÚBLICA S4, EQUIPADA COM UMA  
LÂMPADA A VAPOR DE SÓDIO  
POTÊNCIA DA LÂMPADA 250W

#### IDENTIFICAÇÃO DE CIRCUITOS NA LUMINÁRIA




QUADRO DE ORIGEM DO CIRCUITO  
NÚMERO DO CIRCUITO  
RETORNO DO INTERRUPTOR

FASEAMENTO (ONDE APLICÁVEL)

#### NOTAS:

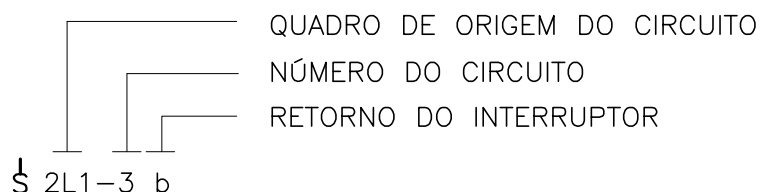
- 1 - O DETALHE TÍPICO CORRESPONDENTE A CADA LUMINÁRIA SERÁ IDENTIFICADO EM PLANTA PELA NOMENCLATURA DA MESMA.

						MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL		
DESENHISTA: JLB				DATA		1620 - ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO - (EBI-2)		FOLHA
PROJETO: OY						SISTEMA DE ILUMINAÇÃO		06/70
VERIFICAÇÃO: ACMM						SIMBOLOGIA GERAL E DETALHES TÍPICOS		
APROVAÇÃO/RESP.TÉCNICO: MOG						Nº DESENHISTA: 1210-DEP-1620-00-03-001 REV.		
CREA: 605018477		NºPART.: 92221220070967574		NºPROJ.: 885-MIN-ISF-A4-E1246		15/12/08		ESCALA INDICADA

### 3.2 ACIONAMENTO DA ILUMINAÇÃO


- § INTERRUPTOR SIMPLES, 10A–250V
- 2§ INTERRUPTOR DUPLO (DOIS INTERRUPTORES SIMPLES), 10A–250V
- §2 INTERRUPTOR BIPOLAR, 10A–250V
- 2§2 INTERRUPTOR BIPOLAR DUPLO (DOIS INTERRUPTORES BIPOLARES)  
10A–250V
- §3W INTERRUPTOR PARALELO, 10A–250V
- §4W INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO, 10A–250V
- Ⓟ BOTÃO DE COMANDO TIPO PULSADOR, 10A–250V
- Ⓛ RELÉ FOTOELÉTRICO MAGNÉTICO, 1000VA–250V

#### IDENTIFICAÇÃO DE CIRCUITOS NO ACIONAMENTO











#### NOTAS:

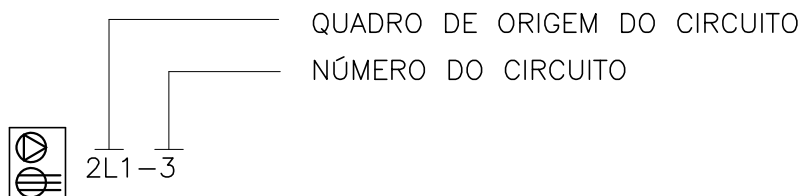
- 1 – TODOS OS ELEMENTOS DE ACIONAMENTO ESTARÃO INSTALADOS A 1,20m DO PISO ACABADO.

				 MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL	
				1620 - ESTÇÃO DE BOMBEAMENTO - (EBI-2)	
				SISTEMA DE ILUMINAÇÃO SIMBOLOGIA GERAL E DETALHES TÍPICOS	
				Nº DES. CLIENTE: 1210-DEP-1620-60-63-001 REV. 0 ESCALA INDICADA	
DESENHISTA: JLB				DATA	FOLHA
PROJETO: OY				/ /	
VERIFICAÇÃO: ACMM				/ /	
APROVAÇÃO/RESP. TÉCNICO: MOG				/ /	
CREA: 605018477	NºART.: 92221220070967574	NºPROJ.: 885-MIN-ISF-A4-E1246	15/12/08	07/70	

### 3.3 TOMADAS

-  TOMADA UNIVERSAL BIPOLAR + TERRA, 10A-250V, EM CONDULETE ALTURA DE 0,30m ATÉ O PISO ACABADO
-  TOMADA UNIVERSAL BIPOLAR + TERRA, 10A-250V, EM CAIXA ESTAMPADA EMBUTIDA EM PAREDE ALTURA DE 0,30m ATÉ O PISO ACABADO
-  TOMADA UNIVERSAL BIPOLAR + TERRA, 10A-250V, EM CONDULETE ALTURA DE 1,2m ATÉ O PISO ACABADO
-  TOMADA UNIVERSAL BIPOLAR + TERRA, 10A-250V, EM CAIXA ESTAMPADA EMBUTIDA EM PAREDE ALTURA DE 1,2m ATÉ O PISO ACABADO
-  TOMADA UNIVERSAL BIPOLAR + TERRA, 10A-250V, EM CAIXA METÁLICA EM PISO ELEVADO
-  CONJUNTO DE 1 TOMADA BIPOLAR + TERRA 25A-250V E 1 TOMADA TRIPOLAR + TERRA, 16A-380V, MONTADA EM CAIXA PLÁSTICA ALTURA DE 0,9m ATÉ O PISO ACABADO
-  CONJUNTO DE 1 TOMADA BIPOLAR + TERRA 25A-250V E 1 TOMADA TRIPOLAR + TERRA, 16A-380V, MONTADA EM QUADRO METÁLICO, IP54, ALTURA DE 1,2m ATÉ O PISO ACABADO
-  PONTO DE FORÇA PARA CHUVEIRO EM CAIXA ESTAMPADA, EMBUTIDA NA PAREDE

### IDENTIFICAÇÃO DOS CIRCUITOS DE TOMADAS





### 3.4 FIAÇÃO








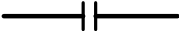

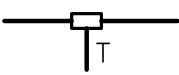



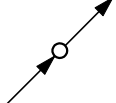



	CONDUTOR FASE
	CONDUTOR NEUTRO
	CONDUTOR DE PROTEÇÃO-PE
	CONDUTOR RETORNO DE INTERRUPTOR SIMPLES
	CONDUTORES RETORNO DE INTERRUPTOR PARALELO
	CONDUTOR RETORNO DO RELE FOTOELÉTRICO 1
	CONDUTOR DE CONTROLE
	CONDUTOR POSITIVO (CIRCUITO CC)
	CONDUTOR NEGATIVO (CIRCUITO CC)
	CONDUTORES RETORNO DE INTERRUPTOR BIPOLAR (CIRCUITO CC)


### IDENTIFICAÇÃO DE CIRCUITOS

	IDENTIFICAÇÃO DO QUADRO DE ORIGEM E DO CIRCUITO
	DIÂMETRO DO ELETRODUTO
	SEÇÃO DOS CONDUTORES
	FORMAÇÃO DO CONDUTOR (TETRAPOLAR)
	IDENTIFICAÇÃO DO QUADRO DE ORIGEM E DO CIRCUITO
	DIÂMETRO DO ELETRODUTO
	SEÇÃO DOS CONDUTORES (SINGELOS)

				MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL	
1620 - ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO - (EBI-2)				FOLHA	
SISTEMA DE ILUMINAÇÃO SIMBOLOGIA GERAL E DETALHES TÍPICOS				09/70	
Nº DE CLIENTE: 1210-DEP-1620-00-03-001 REV. 0				ESCALA: INDICADA	
DESENHISTA: JLB		DATA: 15/12/08		15/12/08	
PROJETO: OY		NºPART.: 92221220070967574		NºPROJ.: 885-MIN-ISF-A4-E1246	
VERIFICAÇÃO: ACMM		APROVAÇÃO/RESP. TÉCNICO: MOG		CREA: 605018477	

### 3.5 VIAS PARA CABOS

	ELETRODUTO APARENTE
	ELETRODUTO EMBUTIDO OU ENTERRADO
	ELETRODUTO SOB OU ATRÁS DO PLANO DE VISÃO
	ELETRODUTO FLEXÍVEL
	PERFILADO
	BUCHA NA EXTREMIDADE DO ELETRODUTO
	TAMPÃO NA EXTREMIDADE DO ELETRODUTO
	UNIÃO
	JUNTA DE EXPANSÃO
	CAIXA DE LIGAÇÃO (CONDULETE) TIPO T
	UNIDADE SELADORA PARA SISTEMAS A PROVA DE EXPLOSÃO
	ELETRODUTO QUE SOBE
	ELETRODUTO QUE DESCE
	ELETRODUTO PASSANTE
	LEITO PARA CABOS (BANDEJA), ELETROCALHA OU PERFILADO
 CP 01	CAIXA DE PASSAGEM EM CONCRETO OU ALVENARIA
 CP 01	CAIXA DE PASSAGEM METÁLICA

 MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL				1620 - ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO - (EBI-2)		FOLHA
DESENHISTA: JLB PROJETO: OY VERIFICAÇÃO: ACMM APROVAÇÃO/RESP.TÉCNICO: MOG CREA: 605018477	NºPART.: 92221220070967574	NºPROJ.: 885-MIN-ISF-A4-E1246	DATA 15/12/08	SISTEMA DE ILUMINAÇÃO SIMBOLOGIA GERAL E DETALHES TÍPICOS Nº DESENGENHEIRO: 1210-DEP-1620-80-63-001 REV. 0		ESCALA: INDICADA
				10/70		

# TABELAS PARA INSTALAÇÃO DE ELETRODUTOS

**TABELA 1 – DISTÂNCIA MÍNIMA ENTRE EIXO DOS ELETRODUTOS PARA INSTALAÇÃO E FURAÇÃO NAS CAIXAS DE PASSAGENS (mm)**

DIÂMETRO NOMINAL	20	25	40	50	60	80	100
20	72	76	85	95	104	110	134
25		79	89	99	108	118	135
40			98	108	117	128	145
50				118	127	138	155
60					136	147	164
80						157	174
100							191
DISTÂNCIA ENTRE CENTRO ELETRODUTO E BORDA DA CAIXA	30	32	40	45	53	60	72

**TABELA 2 – FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS APARENTES (SUPOORTAÇÃO)**

DIÂMETROS NOMINAIS	DISTÂNCIA MÁXIMA ENTRE SUPORTES (m)	
	POSIÇÃO VERTICAL	POSIÇÃO HORIZONTAL
20 a 40	2,0	2,0
50 a 100	2,0	2,0

**TABELA 3 – RAO DE CURVATURA MÍNIMO PARA ELETRODUTOS (mm)**

DIÂMETROS NOMINAIS	20	25	40	50	60	80	100
	210	240	280	310	380	–	–

**TABELA 4 – DIÂMETROS NOMINAIS-CONVERSÃO**

MILÍMETRO	20	25	40	50	60	80	100
POLEGADA	3/4"	1"	1.1/2"	2"	2.1/2"	3"	4"

DESENHISTA: JLB  
PROJETO: OY  
VERIFICAÇÃO: ACMM  
APROVAÇÃO/RESP.TÉCNICO: MOG  
CREA: 605018477

NºPART.: 92221220070967574

NºPROJ.: 885-MIN-ISF-A4-E1246

15/12/08



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL  
PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO  
COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

1620 - ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO - (EBI-2)

SISTEMA DE ILUMINAÇÃO  
SIMBOLOGIA GERAL E DETALHES TÍPICOS

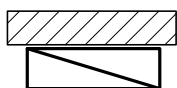
Nº 003.CLIENTE:1210-00P-1620-00-03-001

REV. 0 ESCALA INDICADA

FOLHA

11/70

### 3.6 QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS DE ILUMINAÇÃO

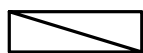


QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS,  
MONTAGEM DE SOBREPOR EM PAREDE



QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS,  
MONTAGEM DE EMBUTIR EM PAREDE

#### IDENTIFICAÇÃO DOS QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS DE ILUMINAÇÃO

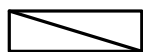


5L1

NUMERAÇÃO DO LOCAL OU UNIDADE GERADORA

NUMERAÇÃO SEQUENCIAL DO QUADRO

IDENTIFICAÇÃO DE QUADRO DE ILUMINAÇÃO NORMAL



5LE1

NUMERAÇÃO DO LOCAL OU UNIDADE GERADORA

NUMERAÇÃO SEQUENCIAL DO QUADRO

IDENTIFICAÇÃO DE QUADRO DE ILUMINAÇÃO  
DE EMERGÊNCIA

DESENHISTA: JLB

PROJETO: OY

VERIFICAÇÃO: ACMM

APROVAÇÃO/RESP.TÉCNICO: MOG

CREA: 605018477

NºPART.: 92221220070967574

NºPROJ.: 885-MIN-ISF-A4-E1246

15/12/08



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL  
PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO  
COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

1620 - ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO - (EBI-2)

SISTEMA DE ILUMINAÇÃO  
SIMBOLOGIA GERAL E DETALHES TÍPICOS

Nº DES. CLIENTE: 1210-DEP-1685-05-03-001

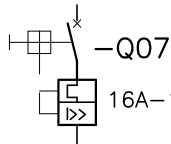
REV. 0

ESCALA: INDICADA

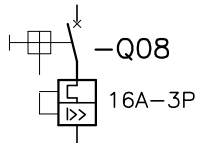
FOLHA

12/70

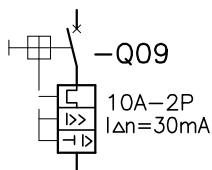
3.7 DIAGRAMAS UNIFILARES E ESQUEMÁTICOS



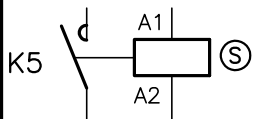
DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO EM CAIXA MOLDADA MONOPOLAR



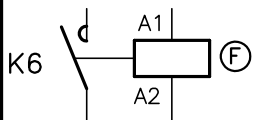
DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO EM CAIXA MOLDADA TRIPOLAR



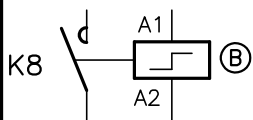
DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO DIFERÊNCIAL RESIDUAL EM CAIXA MOLDADA BIPOLAR



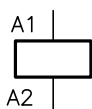
CONTATOR ACIONADO POR COMANDO DE CHAVE SELETORA



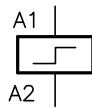
CONTATOR ACIONADO POR COMANDO DE RELE FOTOELÉTICO



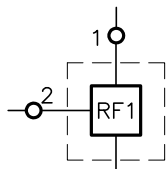
RELE DE IMPULSO ACIONADO POR COMANDO DE BOTÃO PULSADOR



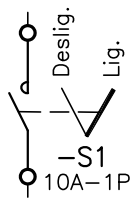
BOBINA DE CONTATOR



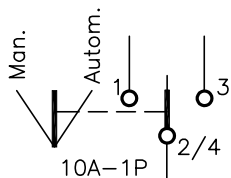
BOBINA DE RELE DE IMPULSO




RELE FOTOELÉTICO

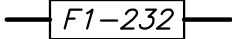
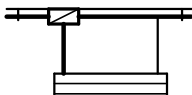
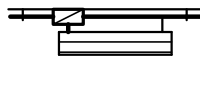
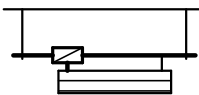
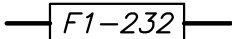
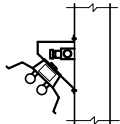
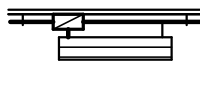
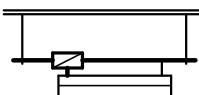
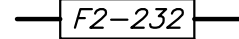
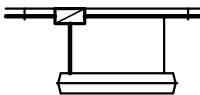
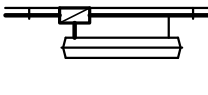
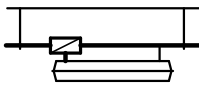
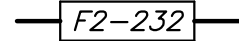
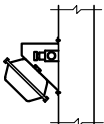
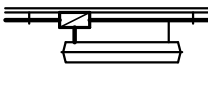
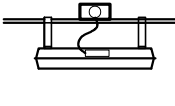
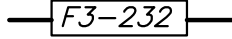
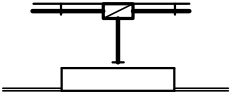
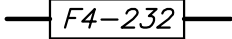
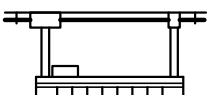



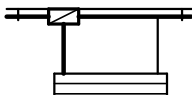
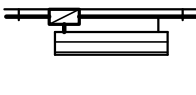
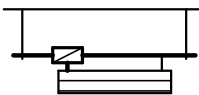
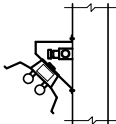
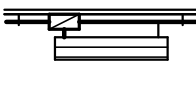
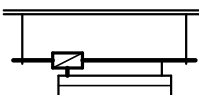
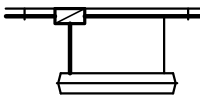
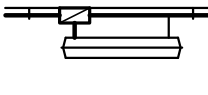
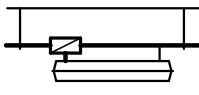
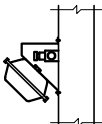
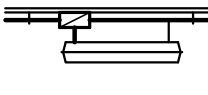
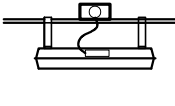
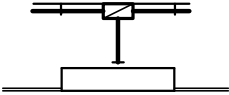
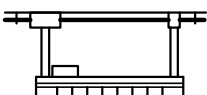

CHAVE SELETORA DE UM POLO E DUAS POSIÇÕES



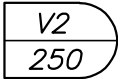
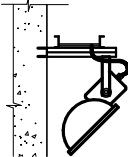
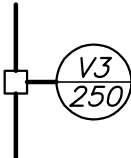
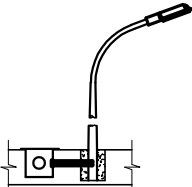
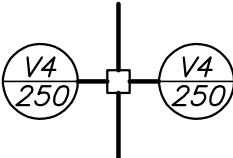
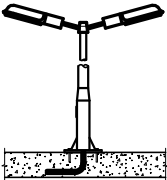
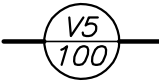
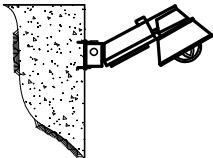
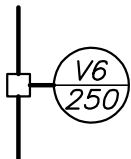
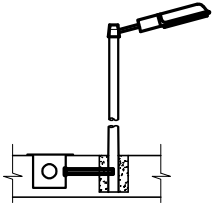
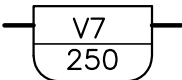
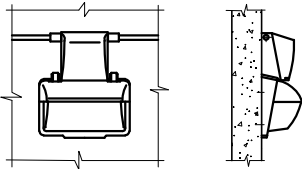
CHAVE SELETORA DE UM POLO E TRES POSIÇÕES


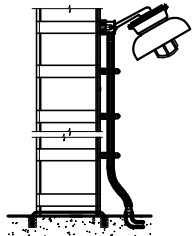

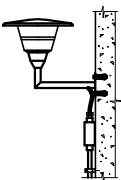
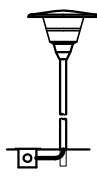
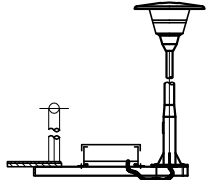






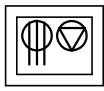




				 MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL	
DESENHISTA: JLB			DATA	1620 - ESTÇÃO DE BOMBEAMENTO - (EBI-2)	FOLHA
PROJETO: OY			/ /	SISTEMA DE ILUMINAÇÃO	
VERIFICAÇÃO: ACMM			/ /	SIMBOLOGIA GERAL E DETALHES TÍPICOS	
APROVAÇÃO/RESP.TÉCNICO: MOG			/ /	Nº DES. CLIENTE: 1210-007-1000-00-03-001	14/70
CREA: 605018477	NºART.: 92221220070967574	NºPROJ.: 885-MIN-ISF-A4-E1246	15/12/08	REV. 0	ESCALA: INDICADA


















PLANTA		ELEVAÇÃO	
			
	F1A DETALHE 1	F1B DETALHE 2	F1C DETALHE 3
	LUMINÁRIA TIPO CALHA ABERTA		
			
	F1D DETALHE 4	F1E DETALHE 5	F1F DETALHE 6
	LUMINÁRIA TIPO CALHA ABERTA		
			
	F2A DETALHE 7	F2B DETALHE 8	F2C DETALHE 9
	LUMINÁRIA TIPO A PROVA DE GASES VAPORES E UMIDADE		
			
	F2D DETALHE 10	F2E DETALHE 11	F2F DETALHE 12
	LUMINÁRIA TIPO A PROVA DE GASES VAPORES E UMIDADE		
		LUMINÁRIA DE EMBUTIR, INSTALADA EM FORRO	
	DETALHE 13		
		LUMINÁRIA TIPO FECHADA A PROVA DE EXPLOSÃO	
	DETALHE 14		
1210-DEP-1010-00-03-001			
<div>DESENHISTA: JLB PROJETO: OY VERIFICAÇÃO: ACMM APROVAÇÃO/RESP.TÉCNICO: MOG CREA: 605018477</div>		<div> MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL 1620 - ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO - (EBI-2) SISTEMA DE ILUMINAÇÃO SIMBOLOGIA GERAL E DETALHES TÍPICOS Nº DE CLIENTE: 1210-DEP-1010-00-03-001 REV. 0 ESCALA: INDICADA</div>	
<div>NºPART.: 92221220070967574 NºPROJ.: 885-MIN-ISF-A4-E1246 15/12/08</div>		<div>FOLHA 15/70</div>	

PLANTA	ELEVAÇÃO		
<div>F1-232</div>			
	F1A DETALHE 1	F1B DETALHE 2	F1C DETALHE 3
	LUMINÁRIA TIPO CALHA ABERTA		
<div>F1-232</div>			
	F1D DETALHE 4	F1E DETALHE 5	F1F DETALHE 6
	LUMINÁRIA TIPO CALHA ABERTA		
<div>F2-232</div>			
	F2A DETALHE 7	F2B DETALHE 8	F2C DETALHE 9
	LUMINÁRIA TIPO A PROVA DE GASES VAPORES E UMIDADE		
<div>F2-232</div>			
	F2D DETALHE 10	F2E DETALHE 11	F2F DETALHE 12
	LUMINÁRIA TIPO A PROVA DE GASES VAPORES E UMIDADE		
<div>F3-232</div>		LUMINÁRIA DE EMBUTIR, INSTALADA EM FORRO	
	DETALHE 13		
<div>F4-232</div>		LUMINÁRIA TIPO FECHADA A PROVA DE EXPLOSÃO	
	DETALHE 14		
:1210-DEP-1010-00-03-001			
<div>DESENHISTA: JLB</div> <div>PROJETO: OY</div> <div>VERIFICAÇÃO: ACMM</div> <div>APROVAÇÃO/RESP.TÉCNICO: MOG</div> <div>CREA: 605018477</div>		<div></div> <div>MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL</div> <div>PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO</div> <div>COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL</div> <div>1620 - ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO - (EBI-2)</div> <div>SISTEMA DE ILUMINAÇÃO</div> <div>SIMBOLOGIA GERAL E DETALHES TÍPICOS</div> <div>Nº DE CLIENTE:1210-DEP-1010-00-03-001</div> <div>REV. 0</div> <div>ESCALA INDICADA</div>	<div>FOLHA</div> <div>16/70</div>

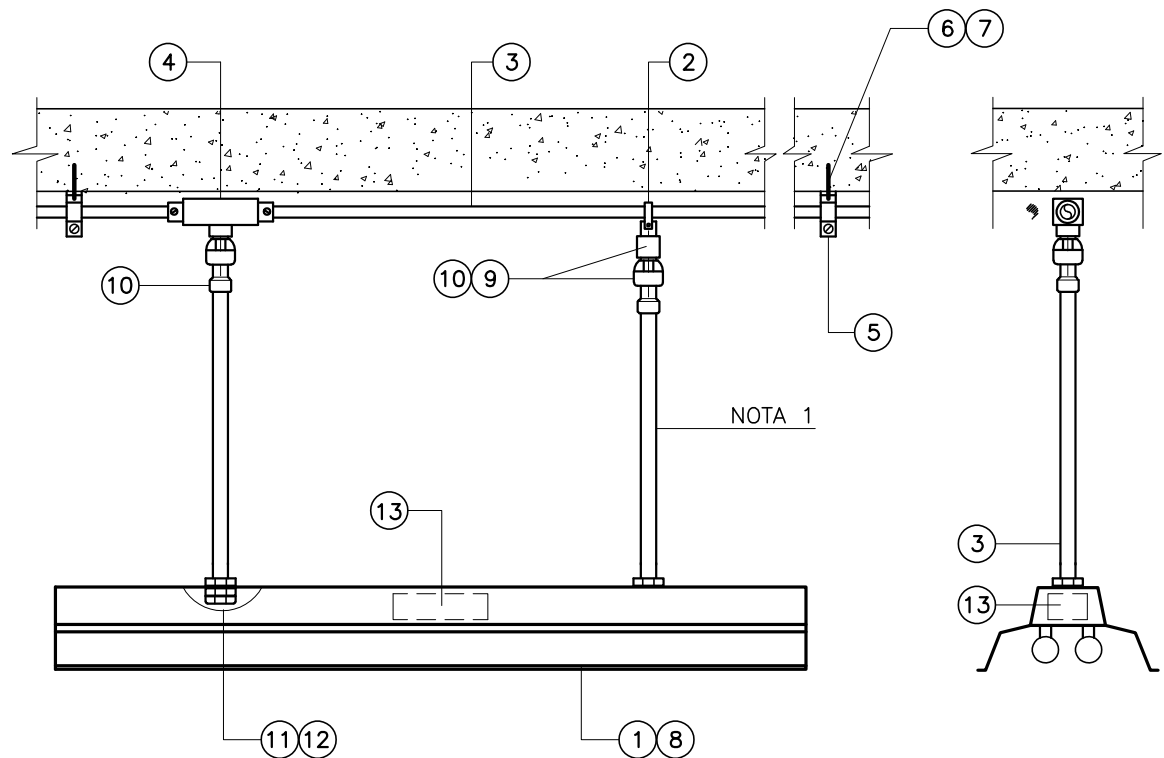


PLANTA	ELEVAÇÃO	
		PROJETOR FECHADO C/ EQUIP. AUX. INCORPORADO
		LUMINÁRIA TIPO PÉTALA, MONTADA EM POSTE
		LUMINÁRIA TIPO PÉTALA, MONTADA EM POSTE
		LUMINÁRIA TIPO ARANDELA, À PROVA DE EXPLOSÃO
		LUMINÁRIA TIPO PÉTALA, MONTADA EM POSTE
		LUMINÁRIA TIPO ARANDELA MONTADA EM PAREDE
	DETALHE 21	
	DETALHE 22	
	DETALHE 23	
	DETALHE 24	
	DETALHE 25	
	DETALHE 26	

PLANTA	ELEVAÇÃO	
	 <p>DETALHE 27</p>	<p>LUMINÁRIA TIPO ARANDELA, À PROVA DE TEMPO</p>
	<div>  <p>V9A DETALHE 28</p> </div> <div>  <p>V9B DETALHE 29</p> </div> <div>  <p>V9C DETALHE 30</p> </div> <p>LUMINÁRIA TIPO ILUMINAÇÃO PÚBLICA</p>	
 <p>3LE1</p>	 <p>3LE1</p>	<p>QUADRO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA INSTALADO A 1,20m DO CENTRO DO QUADRO ATÉ O PISO ACABADO</p>
 <p>3L1</p>	 <p>3L1</p>	<p>QUADRO DE ILUMINAÇÃO NORMAL INSTALADO A 1,20m DO CENTRO DO QUADRO ATÉ O PISO ACABADO</p>
	 <p>DETALHE 31</p>	<p>CONJUNTO DE 1 TOMADA BIPOLAR + TERRA 1 TOMADA TRIPOLAR + TERRA, MONTADA EM CAIXA PLÁSTICA.</p>
	 <p>DETALHE. 32</p>	<p>CONJUNTO DE 1 TOMADA BIPOLAR + TERRA 1 TOMADA TRIPOLAR + TERRA, MONTADA EM CAIXA METÁLICA C/ PORTA E TRINCO.</p>
	 <p>DETALHE 33</p>	<p>PONTO DE FORÇA PARA CHUVEIRO EM CAIXA ESTAMPADA, EMBUTIDA NA PAREDE</p>
<div> <div> <div> <div> <div>DESENHISTA: JLB</div> <div>PROJETO: OY</div> <div>VERIFICAÇÃO: ACMM</div> <div>APROVAÇÃO/RESP.TÉCNICO: MOG</div> <div>CREA: 605018477</div> </div> <div> <div>NºART.: 92221220070967574</div> <div>NºPROJ.: 885-MIN-ISF-A4-E1246</div> <div>15/12/08</div> </div> <div> <div>DATA</div> <div>15/12/08</div> </div> </div> <div>  <div> <div>MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL</div> <div>PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO</div> <div>COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL</div> </div> <div> <div>1620 - ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO - (EBI-2)</div> <div>SISTEMA DE ILUMINAÇÃO</div> <div>SIMBOLOGIA GERAL E DETALHES TÍPICOS</div> </div> <div> <div>Nº DES. CLIENTE: 1210-DEP-1620-60-63-001 REV.</div> <div>0</div> <div>ESCALA</div> <div>INDICADA</div> </div> </div> <div> <div>FOLHA</div> <div>18/70</div> </div> </div> </div>		

PLANTA	ELEVAÇÃO	
		TOMADA UNIVERASL BIPOLAR + TERRA, EM CONDULETE
		TOMADA UNIVERSAL BIPOLAR + TERRA, EM CAIXA ESTAMPADA EMBUTIDA EM PAREDE
		TOMADA UNIVERSAL BIPOLAR + TERRA, EM CAIXA ESTAMPADA EMBUTIDA EM PAREDE
		TOMADA UNIVERASL BIPOLAR + TERRA, EM CONDULETE
		INTERRUPTOR MONOPOLAR EM CONDULETE
		INTERRUPTOR BIPOLAR EM CONDULETE
		INTERRUPTOR BIPOLAR PARALELO (3W) EM CONDULETE
		INTERRUPTOR MONOPOLAR EM CAIXA ESTAMPADA EMBUTIDA EM PAREDE
<div> <div> <div>DESENHISTA: JLB</div> <div>PROJETO: OY</div> <div>VERIFICAÇÃO: ACMM</div> <div>APROVAÇÃO/RESP.TÉCNICO: MOG</div> <div>CREA: 605018477</div> </div> <div> <div>NºART.: 92221220070967574</div> <div>NºPROJ.: 885-MIN-ISF-A4-E1246</div> <div>15/12/08</div> </div> <div>  <div> <div>MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL</div> <div>PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO</div> <div>COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL</div> </div> <div> <div>1620 - ESTÇÃO DE BOMBEAMENTO - (EBI-2)</div> <div>SISTEMA DE ILUMINAÇÃO</div> <div>SIMBOLOGIA GERAL E DETALHES TÍPICOS</div> </div> <div> <div>Nº DES. CLIENTE: 1210-DEP-1620-60-63-001 REV. 0</div> <div>ESCALA: INDICADA</div> </div> </div> <div> <div>FOLHA</div> <div>19/70</div> </div> </div>		



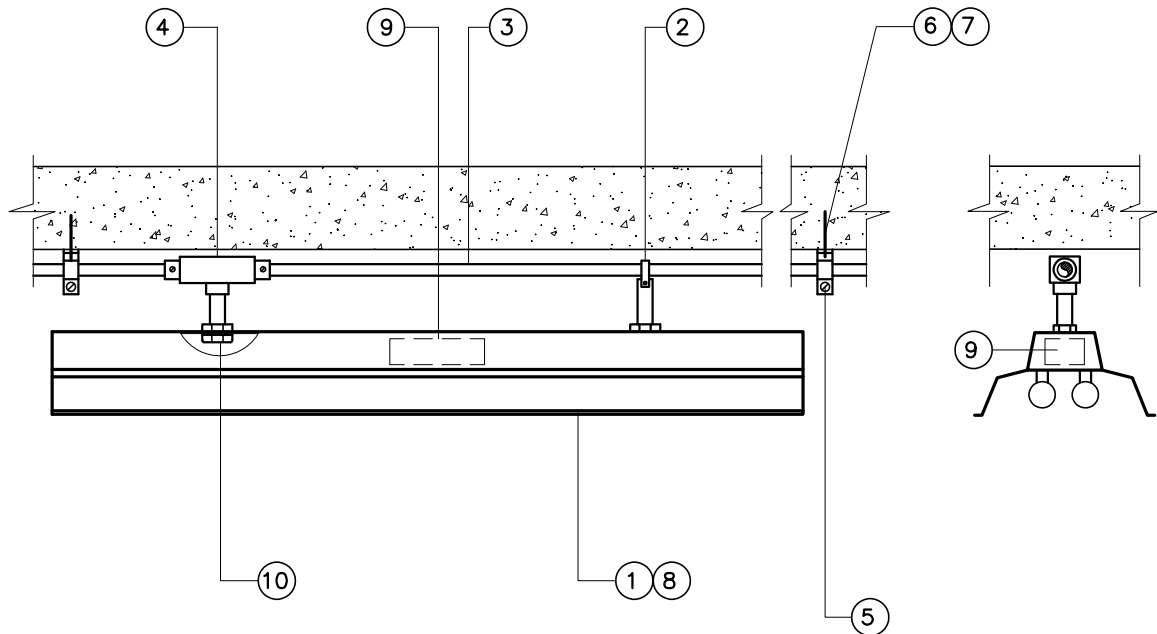


**NOTAS:**

1 – O ELETRODUTO DEVERÁ OBRIGATORIAMENTE SER ROSQUEADO

CN = CONFORME NECESSÁRIO

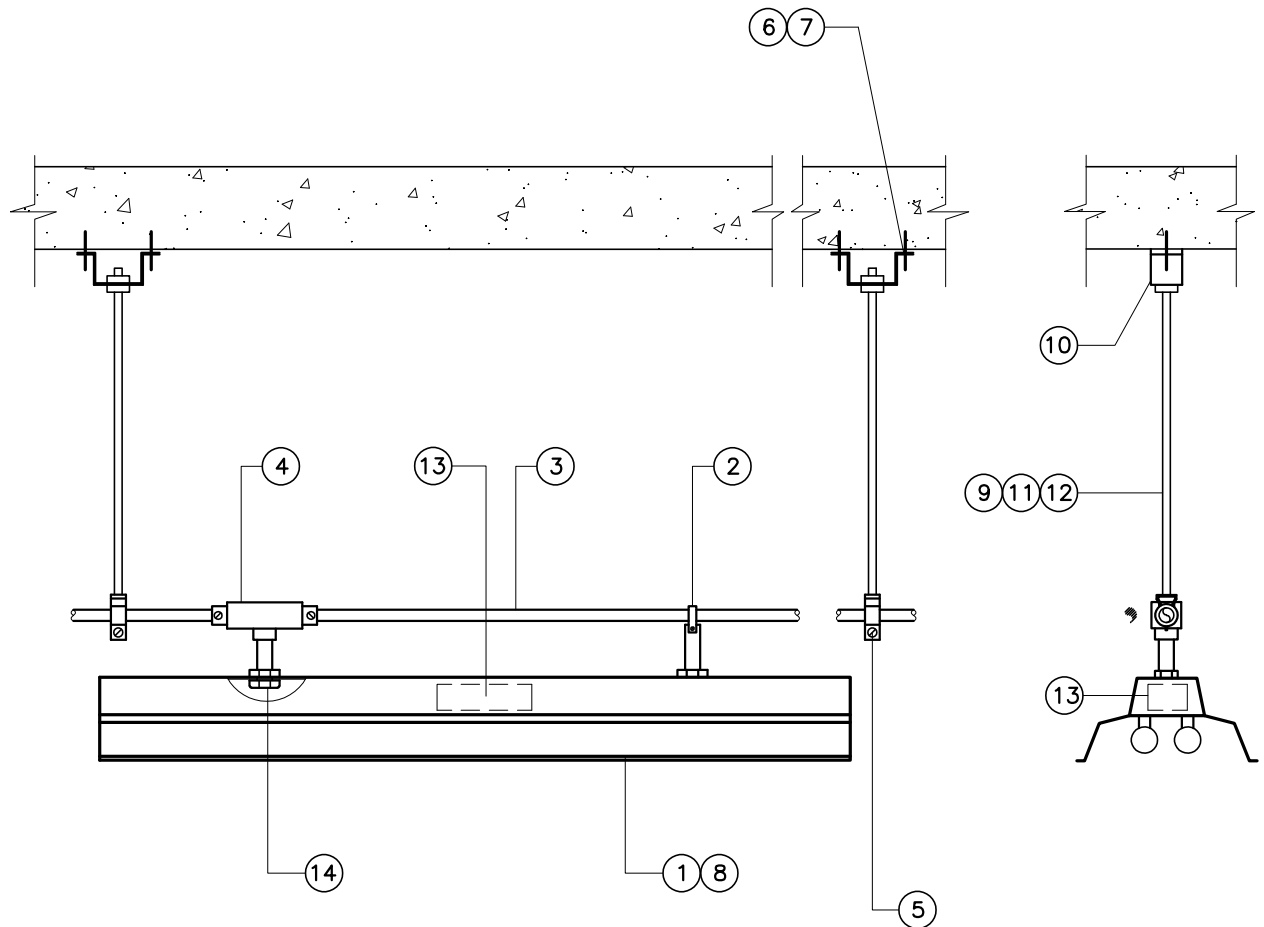
13	REATOR ELETRÔNICO P/ 2x32W – 220V	PÇ	1	
12	BUCHA TERMINAL GALVANIZADA $\phi 3/4"$	PÇ	2	
11	ARRUELA PARA ELETRODUTO DE $3/4"$	PÇ	4	
10	SUSPENSÃO ARTICULADA $\phi 3/4"$ (DAISA)	PÇ	2	
09	LUVA GALVANIZADA DE $3/4"$	PÇ	1	
08	LÂMPADA FLUORESCENTE TUBULAR DE 32W, BASE G13	PÇ	2	
07	ARRUELA 16mm (HILTI)	PÇ	CN	
06	PINO LISO (HILTI)	PÇ	CN	
05	BRAÇADEIRA CIRCULAR PARA ELETRODUTO DE $\phi 3/4"$	PÇ	CN	
04	CAIXA DE LIGAÇÃO "T" $\phi 3/4"$ COM DERIVAÇÃO P/ LUMIN. ROSQUEADA	PÇ	1	
03	ELETRODUTO RÍGIDO AÇO GALV. S/ COSTURA $\phi 3/4"$	m	CN	
02	SUSPENSÃO P/ FIXAÇÃO DE LUMINÁRIA TIPO I-25/E (ITAIM)	PÇ	1	
01	LUMINÁRIA P/ 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES 32W	PÇ	1	
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTE.	REFERÊNCIA



CN = CONFORME NECESSÁRIO

10	SUSPENSÃO P/ FIXAÇÃO DE LUMINÁRIA TIPO I-25/N (ITAIM)	pç	2	
09	REATOR ELETRÔNICO P/ 2x32W – 220V	pç	1	
08	LÂMPADA FLUORESCENTE TUBULAR DE 32W, BASE G13	pç	2	
07	ARRUELA 16mm (HILTI)	pç	CN	
06	PINO LISO (HILTI)	pç	CN	
05	BRAÇADEIRA CIRCULAR PARA ELETRODUTO DE $\phi 3/4"$	pç	CN	
04	CAIXA DE LIGAÇÃO "T" $\phi 3/4"$ COM DERIVAÇÃO P/ LUMIN. ROSQUEADA	pç	1	
03	ELETRODUTO RÍGIDO AÇO GALV. S/ COSTURA $\phi 3/4"$	m	CN	
02	SUSPENSÃO P/ FIXAÇÃO DE LUMINÁRIA TIPO I-25/E (ITAIM)	pç	1	
01	LUMINÁRIA P/ 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES 32W	pç	1	
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTE.	REFERÊNCIA


SÍMBOLO	TÍTULO:	DETALHE:
F1C-232	LUMINÁRIA – F1C	1003



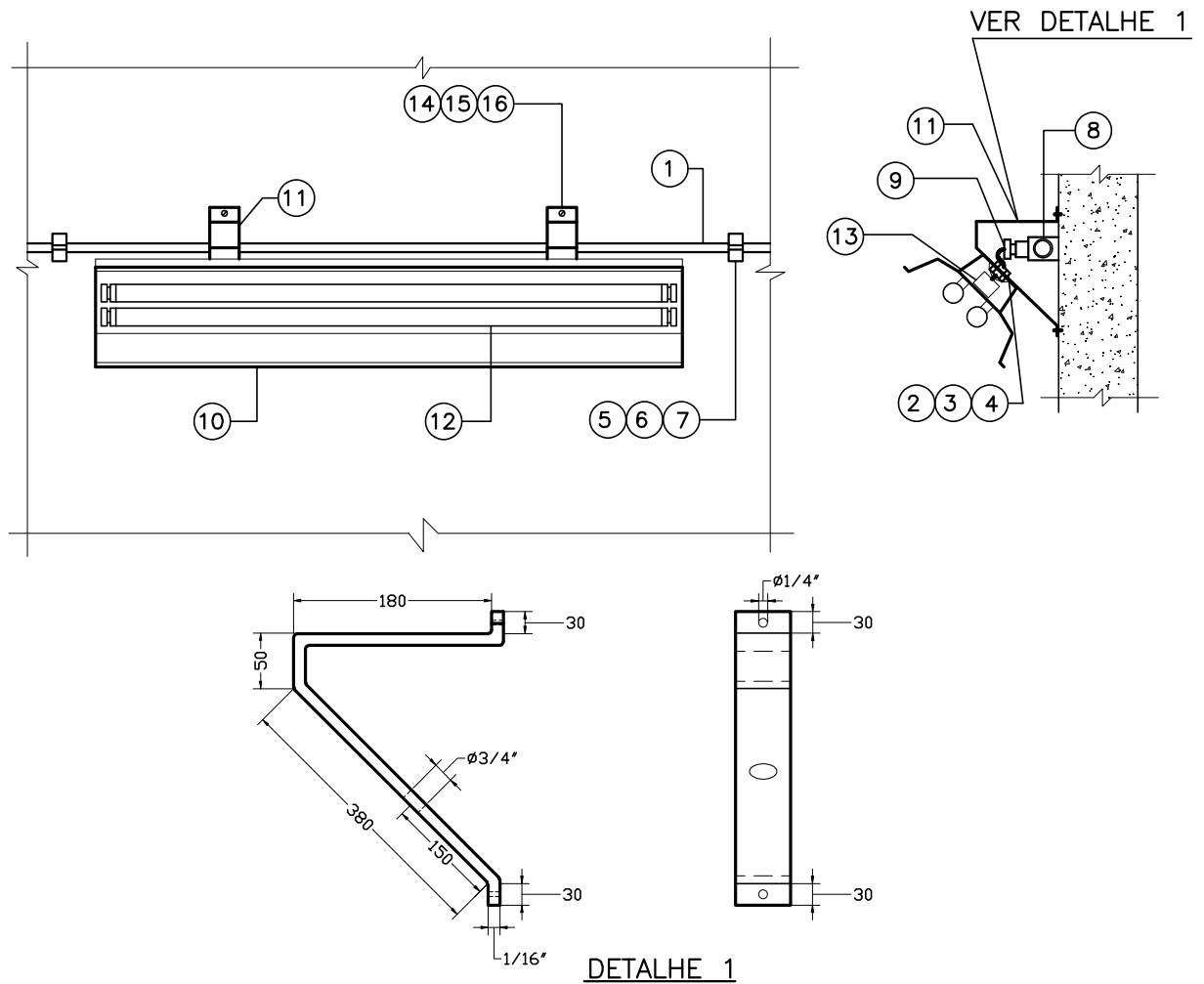
CN = CONFORME NECESSÁRIO

14	SUSPENSÃO P/ FIXAÇÃO DE LUMINÁRIA TIPO I-25/N (ITAIM)	PÇ	1	
13	REATOR ELETRÔNICO P/ 2x32W – 220V	PÇ	1	
12	ARRUELA DE PRESSÃO Ø3/8"	PÇ	CN	
11	PORCA SEXTAVADA Ø3/8"	PÇ	CN	
10	JUNÇÃO ANGULAR DUPLA ALTA	PÇ	CN	
09	VERGALHÃO ROSCA TOTAL Ø3/8"	PÇ	CN	
08	LÂMPADA FLUORESCENTE TUBULAR DE 32W, BASE G13	PÇ	2	
07	ARRUELA 16mm (HILTI)	PÇ	CN	
06	PINO LISO (HILTI)	PÇ	CN	
05	BRAÇADEIRA CIRCULAR PARA ELETRODUTO DE Ø3/4"	PÇ	CN	
04	CAIXA DE LIGAÇÃO "T" Ø3/4" COM DERIVAÇÃO P/ LUMIN. ROSQUEADA	PÇ	1	
03	ELETRODUTO RÍGIDO AÇO GALV. S/ COSTURA Ø3/4"	m	CN	
02	SUSPENSÃO P/ FIXAÇÃO DE LUMINÁRIA TIPO I-25/E (ITAIM)	PÇ	1	
01	LUMINÁRIA P/ 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES 32W	PÇ	1	

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTE.	REFERÊNCIA
------	-----------	-------	------	------------

DESENHISTA: JLB		DATA		 MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL	
PROJETO: OY					
VERIFICAÇÃO: ACMM				1620 - ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO - (EBI-2)	
APROVAÇÃO/RESP.TÉCNICO: MOG				SISTEMA DE ILUMINAÇÃO	
CREA: 605018477	NºART.: 92221220070967574	NºPROJ.: 885-MIN-ISF-A4-E1246	15/12/08	SÍMBOLO GERAL E DETALHES TÍPICOS	
				Nº DES. CLIENTE: 1210-DEP-1685-05-03-001	REV. 0
				ESCALA	INDICADA
				23/70	

SÍMBOLO	TÍTULO:	DETALHE:
F1D-232	LUMINÁRIA - F1D	1004



#### NOTAS:

- 1 - DIMENSÕES EM MILÍMETRO.
- 2 - NO TRECHO EXPOSTO, USAR CABO TRIPOLAR COM ISOLAÇÃO E COBERTURA.

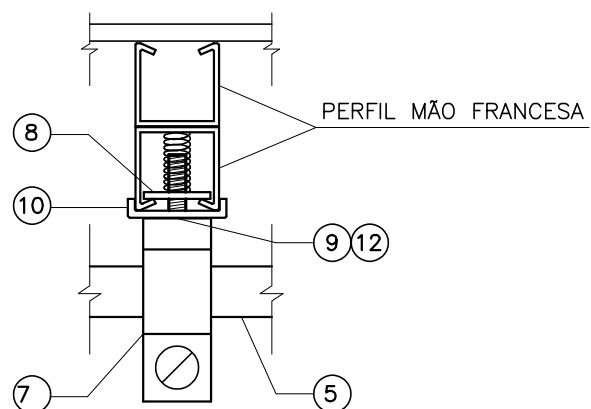
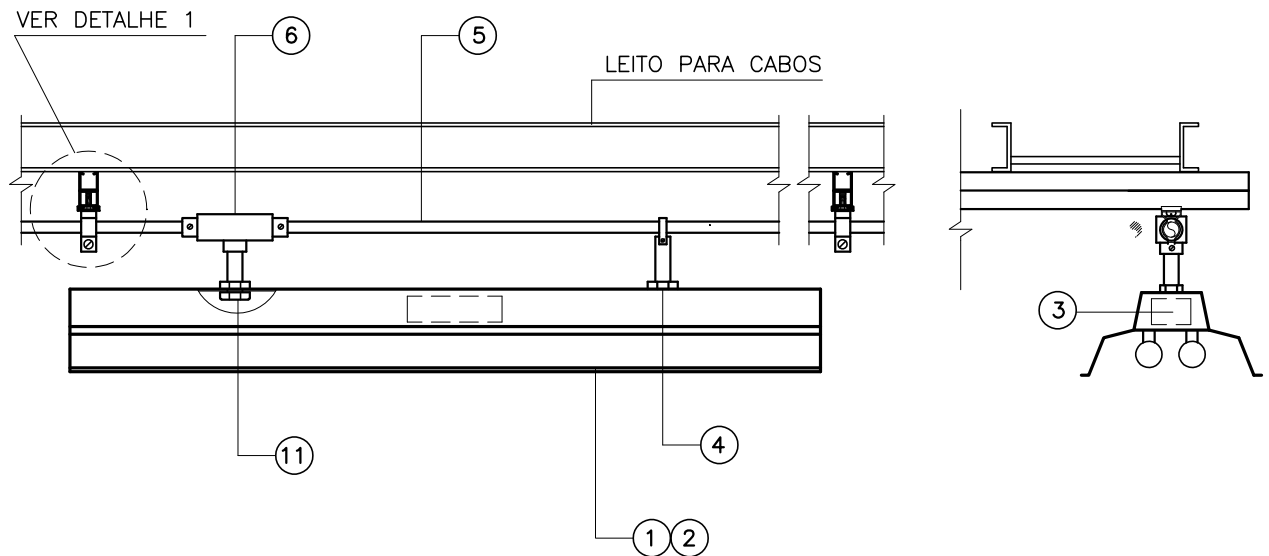
CN = CONFORME NECESSÁRIO

16	ARRUELA LISA $\phi 1/4"$	pç	4	
15	BUCHA S8	pç	4	
14	PARAFUSO CABEÇA REDONDA, ROSCA TOTAL "WW", $\phi 1/4 \times 1.3/4"$	pç	4	
13	REATOR ELETRÔNICO P/ 2 X32 - 220V	pç	1	
12	LÂMPADA FLUORESCENTE 32W - LUZ DO DIA	pç	2	
11	CHAPA DE AÇO #1,6 (1/16") X 50 X 670 (PEÇA DESENVOLVIDA)	pç	2	
10	LUMINÁRIA P/ 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES 32W	pç	1	
09	PRENSA CABOS $\phi 3/4"$	pç	1	
08	CAIXA DE LIGAÇÃO (CONDULETE) "T" $\phi 3/4"$	pç	1	
07	ARRUELA 16mm (HILTI)	pç	CN	
06	PINO LISO (HILTI)	pç	CN	
05	BRAÇADEIRA CIRCULAR PARA ELETRODUTO $\phi 3/4"$	pç	CN	
04	NIPLE CURTO $\phi 3/4"$	pç	2	
03	BUCHA TERMINAL PARA ELETRODUTO $\phi 3/4"$	pç	1	
02	ARRUELA PARA ELETRODUTO $\phi 3/4"$	pç	4	
01	ELETRODUTO RÍGIDO AÇO GALV. S/ COSTURA $\phi 3/4"$	m	CN	
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTE.	REFERÊNCIA

DESENHISTA: JLB PROJETO: OY VERIFICAÇÃO: ACMM APROVAÇÃO/RESP.TÉCNICO: MOG CREA: 605018477				Nº PROJ.: 92221220070967574 Nº PROJ.: 885-MIN-ISF-A4-E1246 15/12/08				MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL 1620 - ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO - (EBI-2) SISTEMA DE ILUMINAÇÃO SIMBOLOGIA GERAL E DETALHES TÍPICOS Nº DE CLIENTE: 1210-DEP-1685-05-03-001 REV. 0 ESCALA: INDICADA		24/70
---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	-------



SÍMBOLO	TÍTULO:	DETALHE:
F1E-232	LUMINÁRIA – F1E	1005



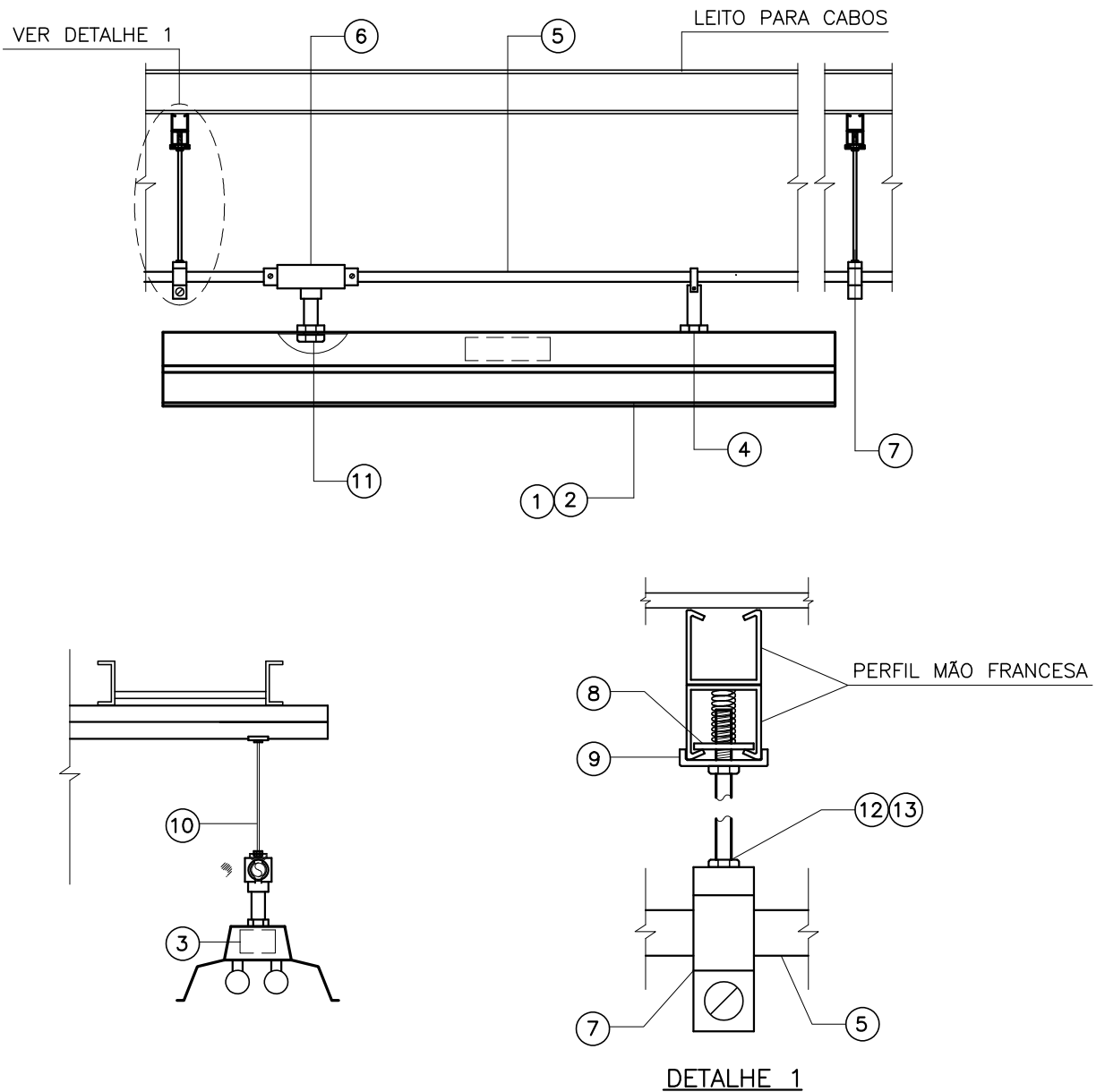
DETALHE 1

CN = CONFORME NECESSÁRIO

12	ARRUELA LISA $\phi 1/4"$	pç	CN	
11	SUSPENSÃO P/ FIXAÇÃO DE LUMINÁRIA TIPO I-25/N (ITAIM)	pç	1	
10	ADAPTADOR DE SEGURANÇA 38x38mm	pç	CN	
09	PARAFUSO, CABEÇA REDONDA ROSCA "WW", $\phi 1/4"$ x1.1/4"	pç	CN	
08	PORCA PERFIL COM MOLA $\phi$ ROSCA 1/4"	pç	CN	
07	BRAÇADEIRA CIRCULAR PARA ELETRODUTO $\phi 3/4"$	pç	CN	
06	CAIXA DE LIGAÇÃO "T" $\phi 3/4"$ COM DERIVAÇÃO P/ LUMIN. ROSQUEADA	pç	1	
05	ELETRODUTO RÍGIDO AÇO GALV. S/ COSTURA $\phi 3/4"$	m	CN	
04	SUSPENSÃO P/ FIXAÇÃO DE LUMINÁRIA TIPO I-25/E (ITAIM)	pç	1	
03	REATOR ELETRÔNICO P/ 2x32W – 220V	pç	1	
02	LÂMPADA FLUORESCENTE TUBULAR DE 32W, BASE G13	pç	2	
01	LUMINÁRIA P/ 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES 32W	pç	1	

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTE.	REFERÊNCIA
------	-----------	-------	------	------------

DESENHISTA: JLB PROJETO: OY VERIFICAÇÃO: ACMM APROVAÇÃO/RESP.TÉCNICO: MOG CREA: 605018477				Nº PROJ.: 92221220070967574 Nº PROJ.: 885-MIN-ISF-A4-E1246 15/12/08				MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL 1620 - ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO - (EBI-2) SISTEMA DE ILUMINAÇÃO SIMBOLOGIA GERAL E DETALHES TÍPICOS Nº DE CLIENTE: 1210-007-1000-00-03-001 REV. 0 ESCALA: INDICADA				FOLHA 25/70	
---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	----------------	--

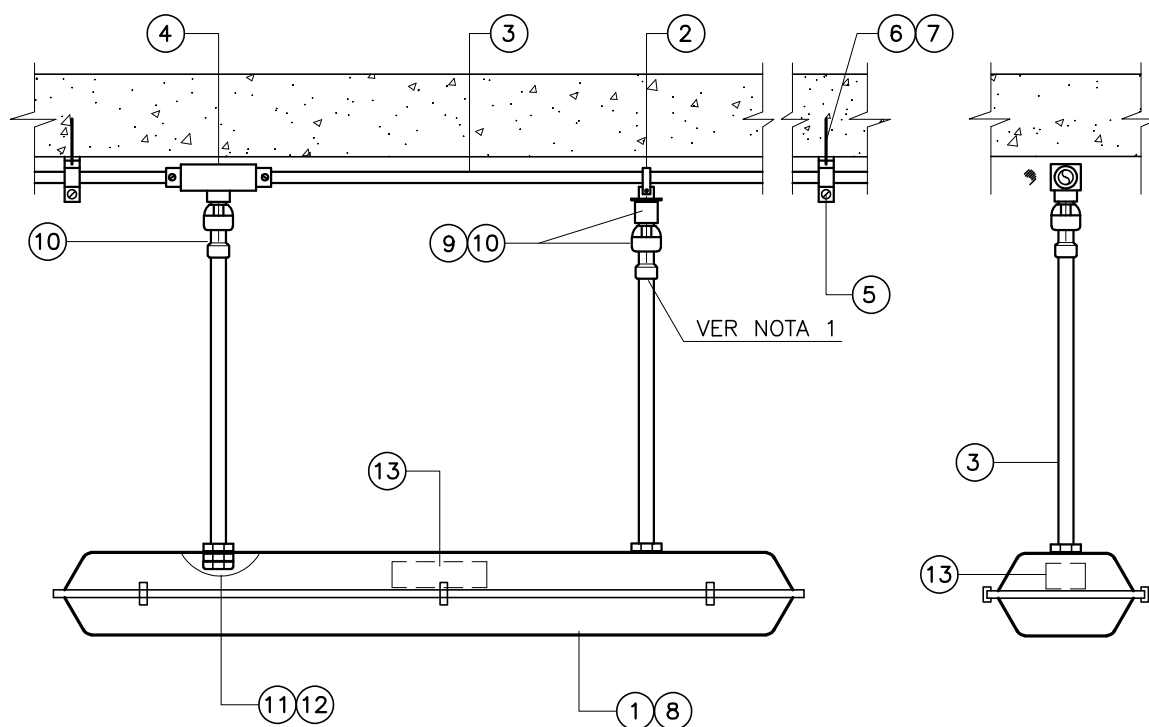


CN = CONFORME NECESSÁRIO

13	ARRUELA LISA $\phi 3/8"$	pç	CN	
12	PORCA SEXTAVADA $\phi 3/8"$	pç	CN	
11	SUSPENSÃO P/ FIXAÇÃO DE LUMINÁRIA TIPO I-25/N (ITAIM)	pç	1	
10	VERGALHÃO ROSCA TOTAL 3/8"	pç	CN	
09	ADAPTADOR DE SEGURANÇA 38x38mm	pç	CN	
08	PORCA PERFIL COM MOLA $\phi$ ROSCA 3/8"	pç	CN	
07	BRAÇADEIRA CIRCULAR PARA ELETRODUTO $\phi 3/4"$	pç	CN	
06	CAIXA DE LIGAÇÃO "T" $\phi 3/4"$ COM DERIVAÇÃO P/ LUMIN. ROSQUEADA	pç	1	
05	ELETRODUTO RÍGIDO AÇO GALV. S/ COSTURA $\phi 3/4"$	m	CN	
04	SUSPENSÃO P/ FIXAÇÃO DE LUMINÁRIA TIPO I-25/E (ITAIM)	pç	1	
03	REATOR ELETRÔNICO P/ 2x32W – 220V	pç	1	
02	LÂMPADA FLUORESCENTE TUBULAR DE 32W, BASE G13	pç	2	
01	LUMINÁRIA P/ 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES 32W	pç	1	
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTE.	REFERÊNCIA


DESENHISTA: JLB PROJETO: OY VERIFICAÇÃO: ACMM APROVAÇÃO/RESP.TÉCNICO: MOG CREA: 605018477	DATA 15/12/08	 MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL 1620 - ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO - (EBI-2) SISTEMA DE ILUMINAÇÃO SIMBOLOGIA GERAL E DETALHES TÍPICOS Nº DESENHANTE: 1210-02P-1085-00-03-001 REV. 0 ESCALA: INDICADA	FOLHA 26/70
---	------------------	--	----------------

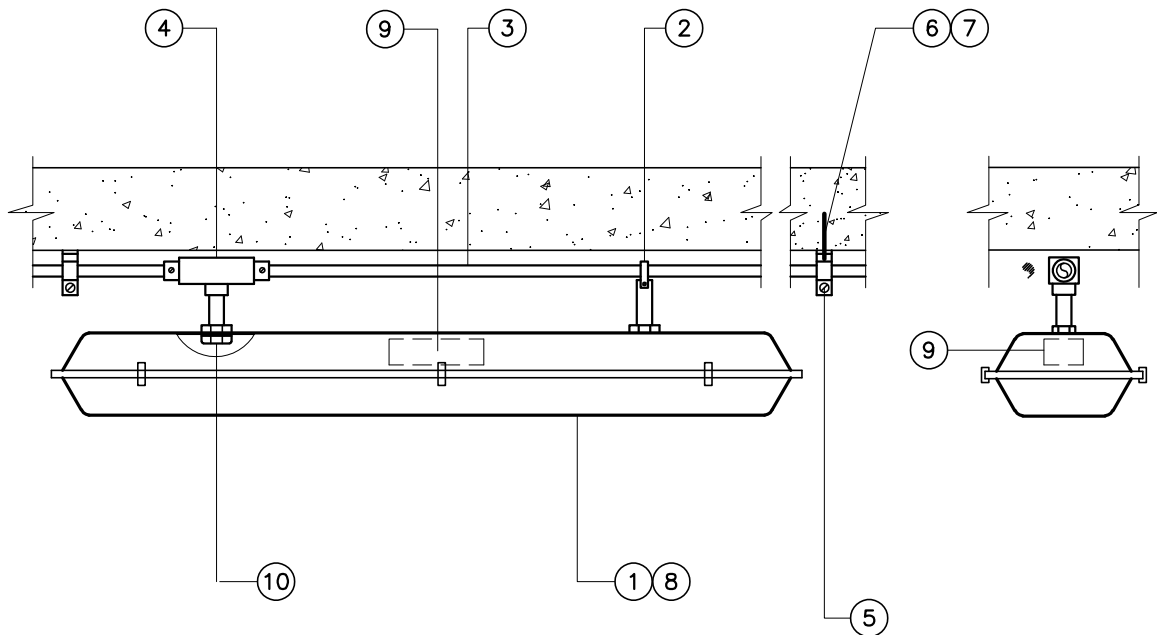


NOTAS:

1- O ELETRODUTO DEVERÁ OBRIGATORIAMENTE SER ROSQUEADO

CN = CONFORME NECESSÁRIO

13	REATOR ELETRÔNICO P/ 2x32W – 220V	Pç	1	
12	BUCHA TERMINAL GALVANIZADA $\phi 3/4"$	Pç	2	
11	ARRUELA PARA ELETRODUTO DE $3/4"$	Pç	4	
10	SUSPENSÃO ARTICULADA $\phi 3/4"$ (DAISA)	Pç	2	
09	LUVA GALVANIZADA $\phi 3/4"$	Pç	1	
08	LÂMPADA FLUORESCENTE TUBULAR DE 32W, BASE G13	Pç	2	
07	ARRUELA 16mm (HILTI)	Pç	CN	
06	PINO LISO (HILTI)	Pç	CN	
05	BRAÇADEIRA CIRCULAR PARA ELETRODUTO DE $\phi 3/4"$	Pç	CN	
04	CAIXA DE LIGAÇÃO "T" $\phi 3/4"$ COM DERIVAÇÃO P/ LUMIN. ROSQUEADA	Pç	1	
03	ELETRODUTO RÍGIDO AÇO GALV. S/ COSTURA $\phi 3/4"$	m	CN	
02	SUSPENSÃO P/ FIXAÇÃO DE LUMINÁRIA TIPO I-25/E (ITAIM)	Pç	1	
01	LUMINÁRIA P/ 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES 32W	Pç	1	
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTE.	REFERÊNCIA
<div> <div> DESENHISTA: JLB  PROJETO: OY  VERIFICAÇÃO: ACMM  APROVAÇÃO/RESP TÉCNICO: MOG  CFRFA: 605018477 </div> <div> NºART: 92221220070967574  NºPROJ: 885-MIN-JSE-A4-E1246  18/12/08 </div> </div>		 <p> MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL  PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO  COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL </p> <p>1620 - ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO - (EBI-2)</p> <p> <b>SISTEMA DE ILUMINAÇÃO</b>  <b>SIMBOLOGIA GERAL E DETALHES TÍPICOS</b> </p> <p> Nº DES.CLIEN:1210-DEP-1620-05-03-001 </p>		POLINA 27/70
		Nº 0	ESCALA INDICADA	



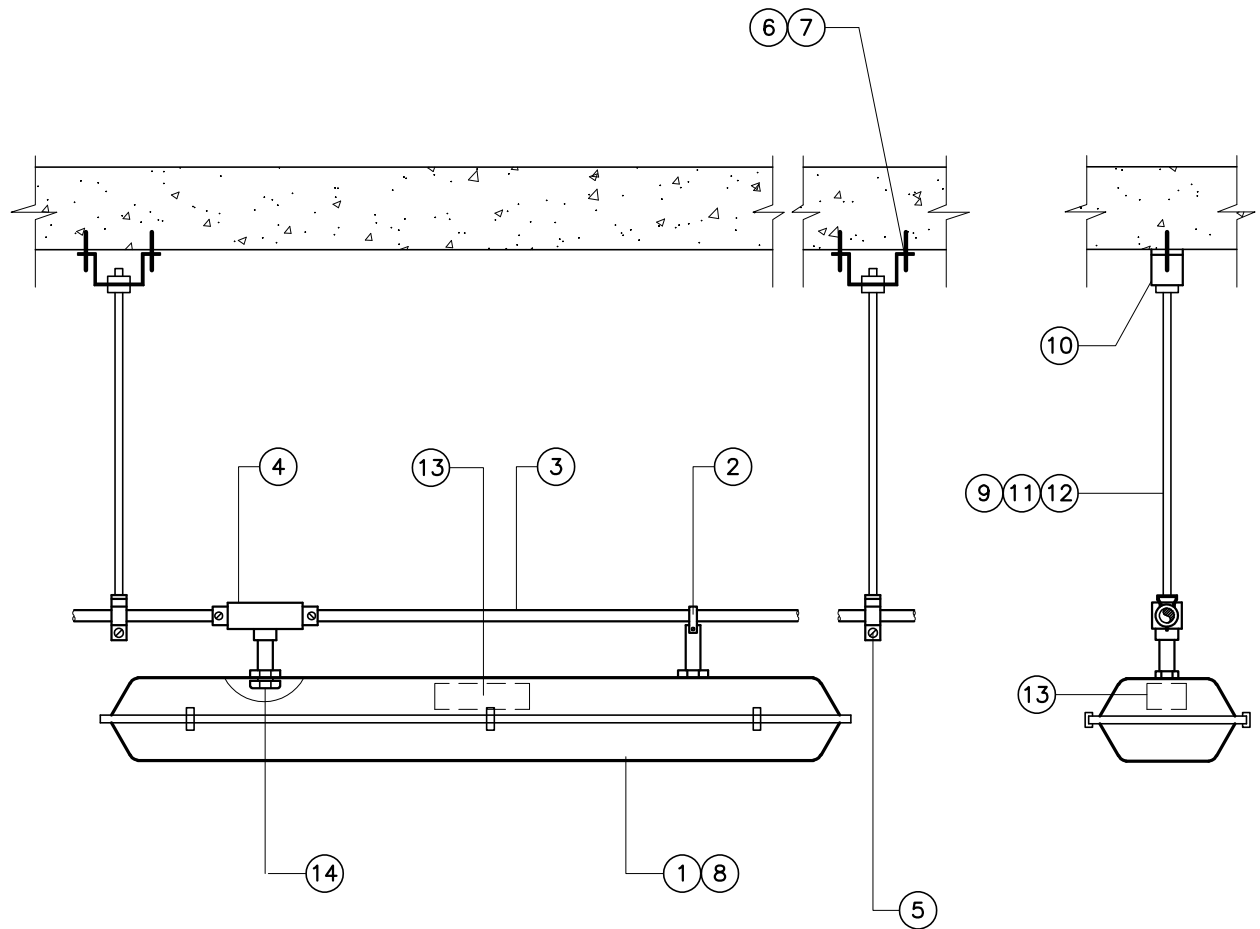
CN = CONFORME NECESSÁRIO

10	SUSPENSÃO P/ FIXAÇÃO DE LUMINÁRIA TIPO I-25/N (ITAIM)	pç	1	
09	REATOR ELETRÔNICO P/ 2x32W – 220V	pç	1	
08	LÂMPADA FLUORESCENTE TUBULAR DE 32W, BASE G13	pç	2	
07	ARRUELA 16mm (HILTI)	pç	CN	
06	PINO LISO (HILTI)	pç	CN	
05	BRAÇADEIRA CIRCULAR PARA ELETRODUTO DE $\phi 3/4"$	pç	CN	
04	CAIXA DE LIGAÇÃO "T" $\phi 3/4"$ COM DERIVAÇÃO P/ LUMIN. ROSQUEADA	pç	1	
03	ELETRODUTO RÍGIDO AÇO GALV. S/ COSTURA $\phi 3/4"$	m	CN	
02	SUSPENSÃO P/ FIXAÇÃO DE LUMINÁRIA TIPO I-25/E (ITAIM)	pç	1	
01	LUMINÁRIA P/ 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES 32W	pç	1	
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTE.	REFERÊNCIA

DESENHISTA: JLB PROJETO: OY VERIFICAÇÃO: ACM APROVAÇÃO/RESP.TÉCNICO: MOG CREA: 605018477	NºPART.: 92221220070967574 NºPROJ.: 885-MIN-ISF-A4-E1246 15/12/08	 MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL	1620 - ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO - (EBI-2) SISTEMA DE ILUMINAÇÃO SIMBOLOGIA GERAL E DETALHES TÍPICOS Nº DES. CLIENTE: 1210-06P-1685-05-03-001 REV. 0 ESCALA: INDICADA
			FOLHA 28/70


SÍMBOLO	TÍTULO:	DETALHE:
F2C-232	LUMINÁRIA – F2C	1009



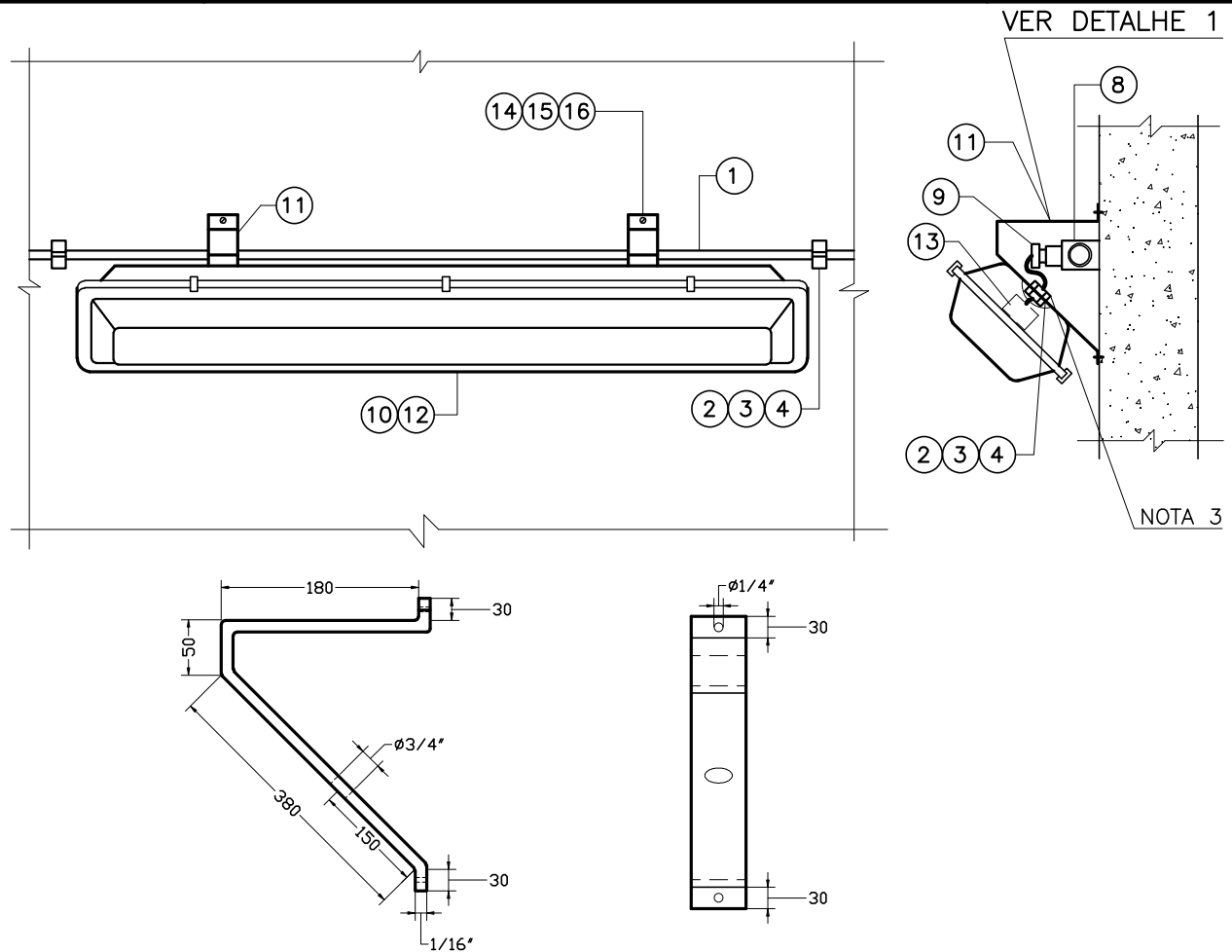
CN = CONFORME NECESSÁRIO

14	SUSPENSÃO P/ FIXAÇÃO DE LUMINÁRIA TIPO I-25/N (ITAIM)	pç	1	
13	REATOR ELETRÔNICO P/ 2x32W – 220V	pç	1	
12	ARRUELA DE PRESSÃO Ø3/8"	pç	CN	
11	PORCA SEXTAVADA Ø3/8"	pç	CN	
10	JUNÇÃO ANGULAR DUPLA ALTA	pç	CN	
09	VERGALHÃO ROSCA TOTAL Ø3/8"	pç	CN	
08	LÂMPADA FLUORESCENTE TUBULAR DE 32W, BASE G13	pç	2	
07	ARRUELA 16mm (HILTI)	pç	CN	
06	PINO LISO (HILTI)	pç	CN	
05	BRAÇADEIRA CIRCULAR PARA ELETRODUTO DE Ø3/4"	pç	CN	
04	CAIXA DE LIGAÇÃO "T" Ø3/4" COM DERIVAÇÃO P/ LUMIN. ROSQUEADA	pç	1	
03	ELETRODUTO RÍGIDO AÇO GALV. S/ COSTURA Ø3/4"	m	CN	
02	SUSPENSÃO P/ FIXAÇÃO DE LUMINÁRIA TIPO I-25/E (ITAIM)	pç	1	
01	LUMINÁRIA P/ 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES 32W	pç	1	

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTE.	REFERÊNCIA
------	-----------	-------	------	------------

DESENHISTA: JLB		DATA		 MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL	
PROJETO: OY					
VERIFICAÇÃO: ACMM				1620 - ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO - (EBI-2)	
APROVAÇÃO/RESP.TÉCNICO: MOG				SISTEMA DE ILUMINAÇÃO SÍMBOLOS GERAIS E DETALHES TÍPICOS	
CREA: 605018477	NºART.: 92221220070967574	NºPROJ.: 885-MIN-ISF-A4-E1246	15/12/08	Nº DES. CLIENTE: 1210-DEP-1685-00-03-001	29/70
				ESCALA: INDICADA	

SÍMBOLO	TÍTULO:	DETALHE:
F2D-232	LUMINÁRIA – F2D	I010



DETALHE 1


**NOTAS:**

- 1 – DIMENSÕES EM MILÍMETRO.
- 2 – NO TRECHO EXPOSTO, USAR CABO TRIPOLAR COM ISOLAÇÃO E COBERTURA.
- 3 – VEDAR COM MASSA DE CALAFETAR

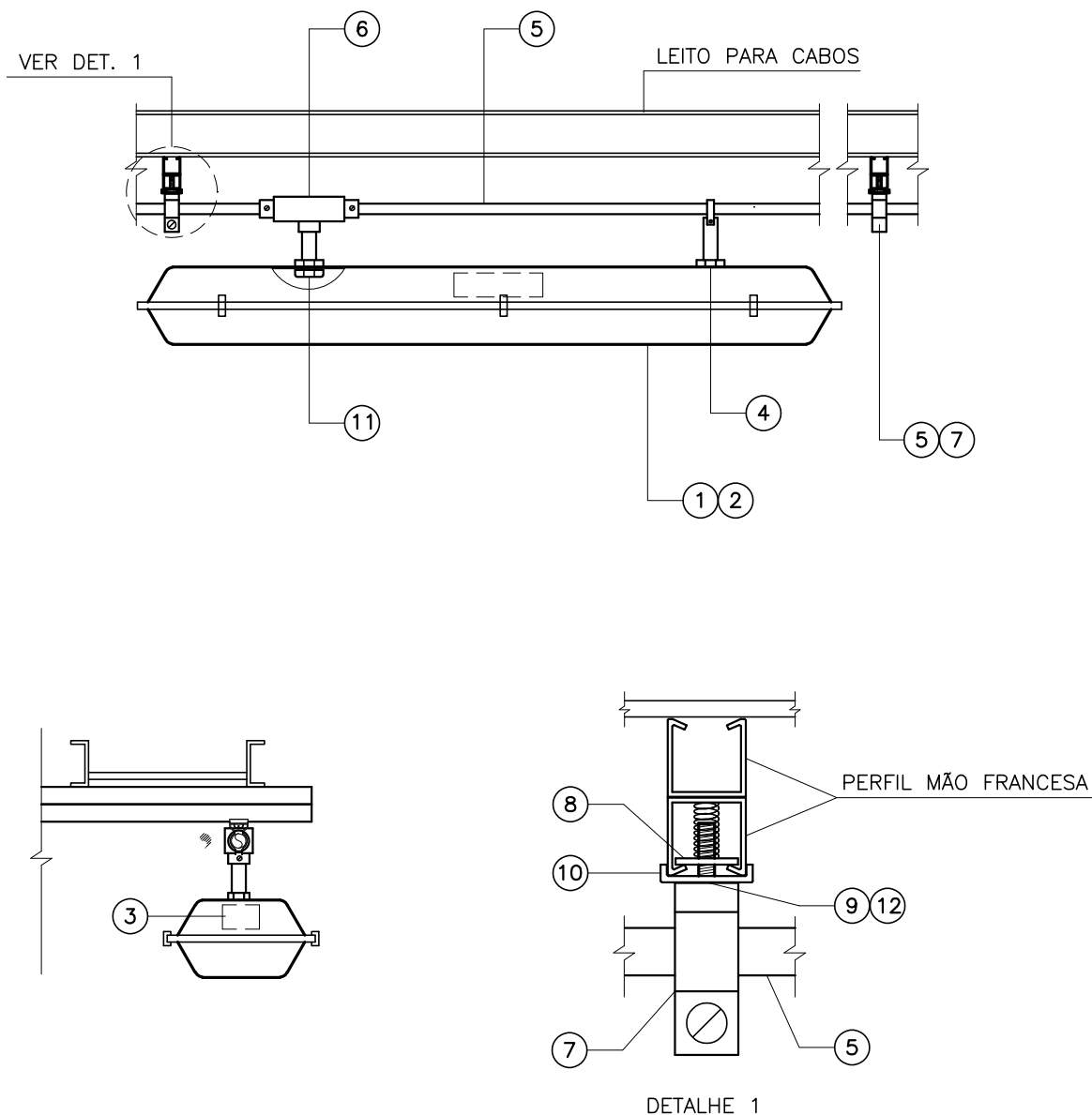
CN = CONFORME NECESSÁRIO

16	ARRUELA LISA $\phi 1/4"$	pç	4	
15	BUCHA S8	pç	4	
14	PARAFUSO CABEÇA REDONDA, ROSCA "WW", $\phi 1/4 \times 1.3/4"$	pç	4	
13	REATOR ELETRÔNICO P/ 2X32 – 220V	pç	1	
12	LÂMPADA FLUORESCENTE 32W – LUZ DO DIA	pç	2	
11	CHAPA DE AÇO #1,6 (1/16") X 50 X 510 (PEÇA DESENVOLVIDA)	pç	2	
10	LUMINÁRIA P/ 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES 32W	pç	1	
09	PRENSA CABOS $\phi$ CP	pç	1	
08	CAIXA DE LIGAÇÃO (CONDULETE) "T" $\phi$ CP	pç	1	
07	ARRUELA 16mm (HILTI)	pç	8	
06	PINO LISO (HILTI)	pç	8	
05	BRAÇADEIRA CIRCULAR PARA ELETRODUTO $\phi$ CP	pç	2	
04	NIPLE CURTO $\phi$ CP	pç	2	
03	BUCHA TERMINAL PARA ELETRODUTO $\phi$ CP	m	1	
02	ARRUELA PARA ELETRODUTO $\phi$ CP	pç	4	
01	ELETRODUTO RÍGIDO AÇO GALV. S/ COSTURA $\phi$ CP	m	CN	

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTE.	REFERÊNCIA
------	-----------	-------	------	------------

					MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL				
DESENHISTA: JLB					1620 - ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO - (EBI-2)		FOLHA  30/70		
PROJETO: OY			DATA // //		SISTEMA DE ILUMINAÇÃO SIMBOLOGIA GERAL E DETALHES TÍPICOS				
VERIFICAÇÃO: ACMM									
APROVAÇÃO/RESP. TÉCNICO: MOG					Nº DES. CLIENTE: 1210-DEP-1685-00-03-001		REV. 0	ESCALA INDICADA	
CREA: 605018477	NºPART.: 92221220070967574	NºPROJ.: 885-MIN-ISF-A4-E1246	15/12/08						

SÍMBOLO	TÍTULO:	DETALHE:
F2E-232	LUMINÁRIA – F2E	I011

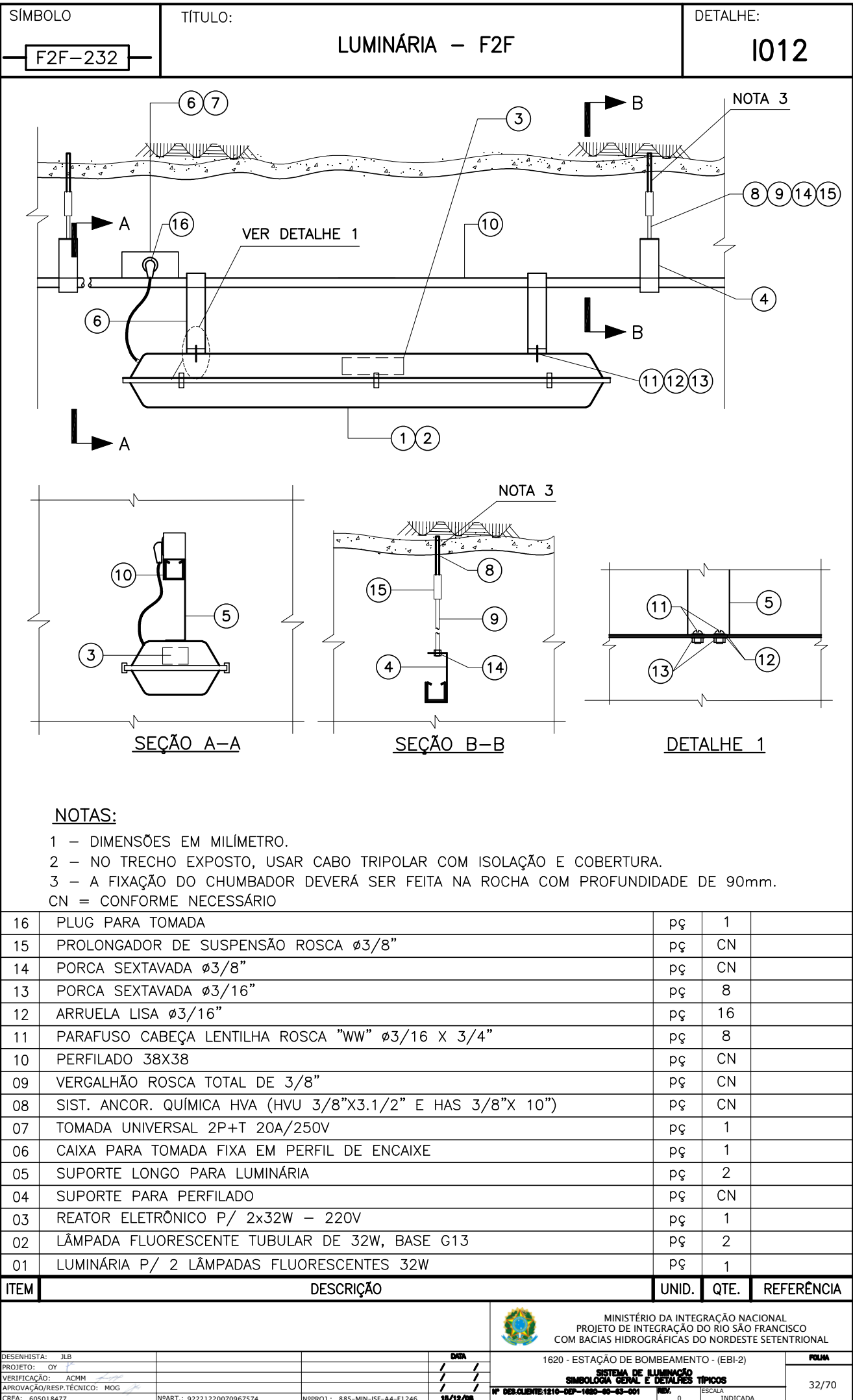


CN = CONFORME NECESSÁRIO

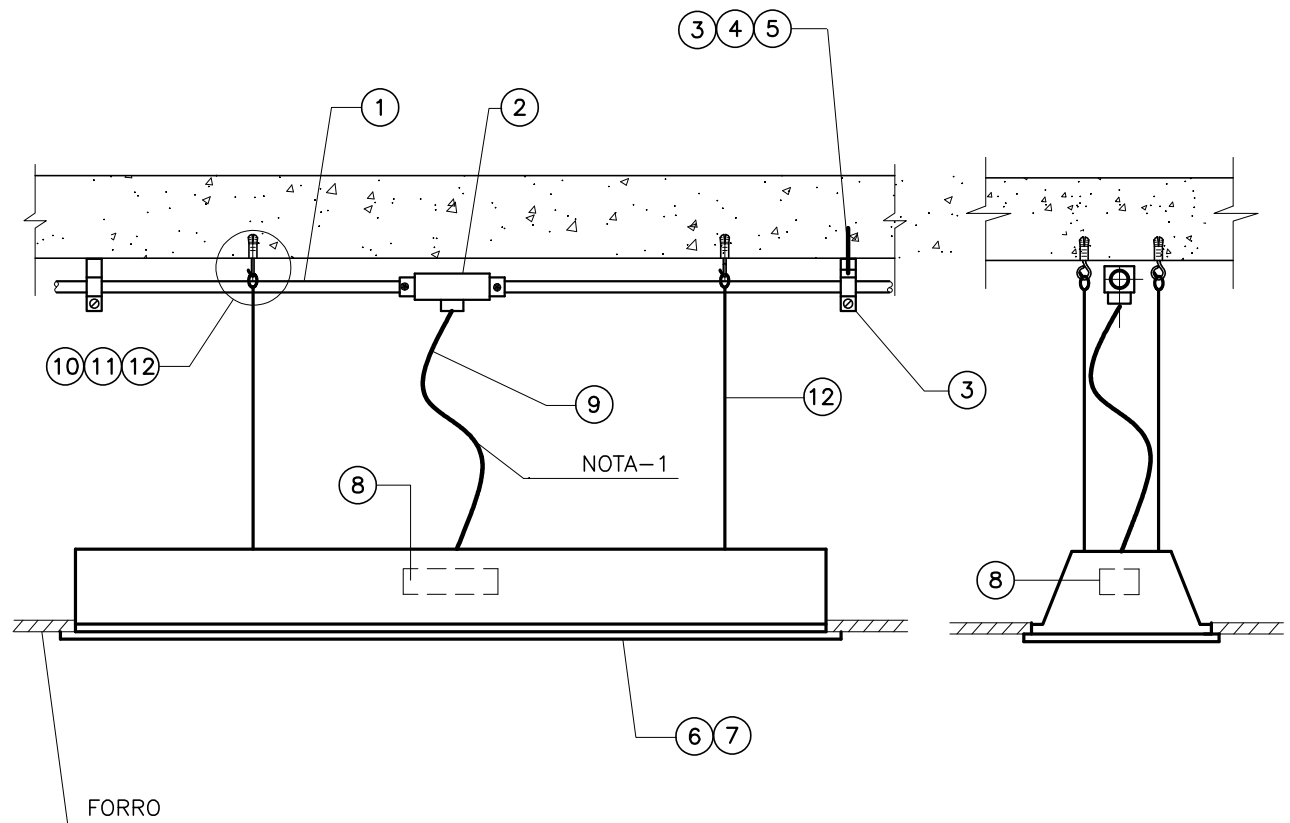
12	ARRUELA LISA DE $\phi 1/4"$	pç	1	
11	SUSPENSÃO P/ FIXAÇÃO DE LUMINÁRIA TIPO I25/N (ITAIM)	pç	1	
10	ADAPTADOR DE SEGURANÇA 38x38mm	pç	CN	
09	PARAFUSO, CABEÇA REDONDA, ROSCA "WW", $\phi 1/4"$ x1.1/4"	pç	CN	
08	PORCA PERFIL COM MOLA $\phi$ ROSCA 1/4"	pç	CN	
07	BRAÇADEIRA CIRCULAR PARA ELETRODUTO $\phi 3/4"$	pç	CN	
06	CAIXA DE LIGAÇÃO "T" $\phi 3/4"$ COM DERIVAÇÃO PARA LUMIN. ROSQUEADA	pç	1	
05	ELETRODUTO RÍGIDO AÇO GALV. S/ COSTURA $\phi 3/4"$	m	CN	
04	SUSPENSÃO P/ FIXAÇÃO DE LUMINÁRIA TIPO I25/E (ITAIM)	pç	1	
03	REATOR ELETRÔNICO P/ 2x32W – 220V	pç	1	
02	LÂMPADA FLUORESCENTE TUBULAR DE 32W, BASE G13	pç	2	
01	LUMINÁRIA P/ 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES 32W	pç	1	

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTE.	REFERÊNCIA
------	-----------	-------	------	------------

DESENHISTA: JLB PROJETO: OY VERIFICAÇÃO: ACMM APROVAÇÃO/RESP.TÉCNICO: MOG CREA: 605018477				NºPART.: 92221220070967574 NºPROJ.: 885-MIN-ISF-A4-E1246 15/12/08		MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL 1620 - ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO - (EBI-2) SISTEMA DE ILUMINAÇÃO SIMBOLOGIA GERAL E DETALHES TÍPICOS Nº 033.CLIENITE.1210-02P-1620-02-03-021 03/08		ESCALA: INDICADA 31/70
---	--	--	--	---	--	---	--	---------------------------







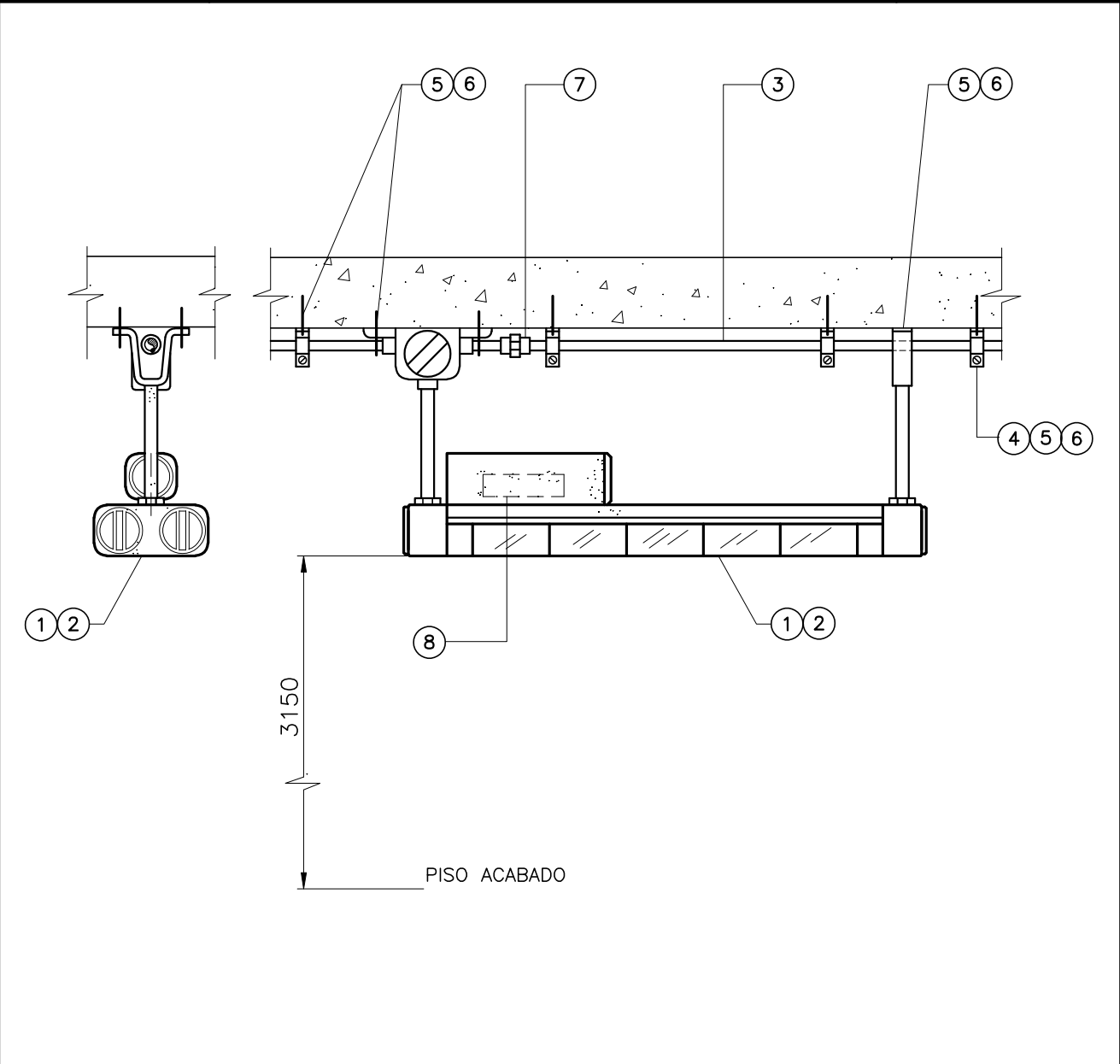
**NOTA:**

1- NO TRECHO EXPOSTO, USAR CABO TRIPOLAR COM ISOLAÇÃO E COBERTURA.

CN = CONFORME NECESSÁRIO

12	ARAME DE AÇO GALVANIZADO DE DIÂMETRO 0.89mm	m	CN	
11	PARAFUSO OLHAL (PITÃO), ROSCA SOBERBA DE DIÂMETRO 3/16"	pç	1	
10	BUCHA DE NYLON S6	pç	CN	
09	CABO TRIPOLAR 3 x 2,5mm2	m	CN	
08	REATOR ELETRÔNICO P/ 2x32W – 220V	pç	CN	
07	LÂMPADA FLUORESCENTE TUBULAR DE 32W, BASE G13	pç	1	
06	LUMINÁRIA DE EMBUTIR P/ 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES 32W	pç	2	
05	ARRUELA 16mm (HILTI)	pç	1	
04	PINO LISO (HILTI)	pç	CN	
03	BRAÇADEIRA CIRCULAR PARA ELETRODUTO DE Ø3/4"	pç	2	
02	CAIXA DE LIGAÇÃO "T" Ø3/4" COM DERIVAÇÃO P/ LUMIN. ROSQUEADA	pç	2	
01	ELETRODUTO RÍGIDO AÇO GALV. S/COSTURA Ø3/4"	m	CN	

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTE.	REFERÊNCIA
------	-----------	-------	------	------------



**NOTA:**

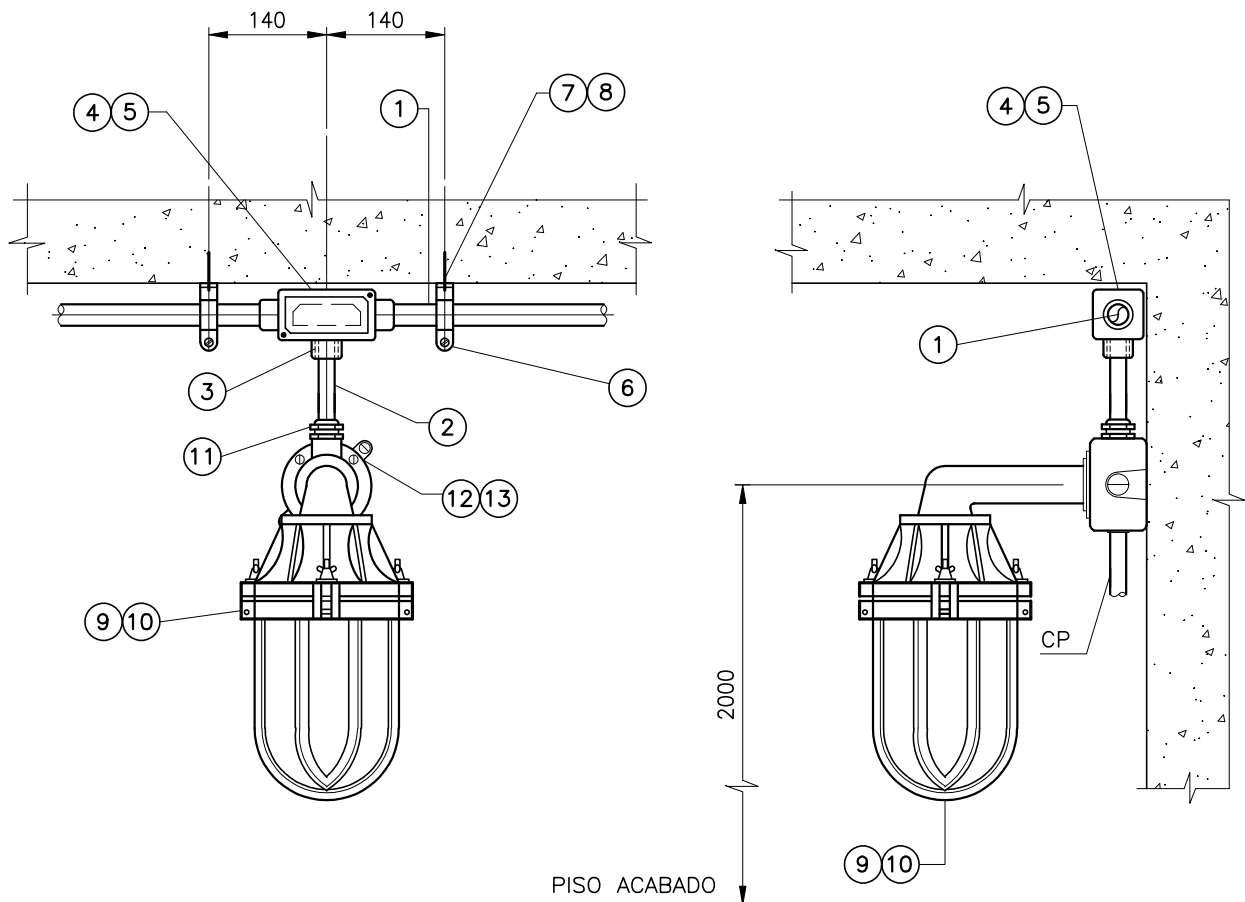
1 – DIMENSÕES EM MILÍMETRO.

CN = CONFORME NECESSÁRIO

08	REATOR ELETRÔNICO P/ 2x32W – 220V	pç	1	
07	UNIÃO FÊMEA–FÊMEA SEXTAVADA, Ø3/4”	pç	1	
06	ARRUELA 16mm (HILTI)	pç	CN	
05	PINO LISO (HILTI)	pç	CN	
04	BRAÇADEIRA CIRCULAR PARA ELETRODUTO DE Ø3/4”	pç	CN	
03	ELETRODUTO RÍGIDO AÇO GALV. S/ COSTURA Ø3/4”	m	CN	
02	LÂMPADA FLUORESCENTE TUBULAR DE 32W, BASE G13	pç	2	
01	LUMINÁRIA À PROVA EXPLOSÃO P/ 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES 32W	pç	1	

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTE.	REFERÊNCIA
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="width: 60%;"> <p>DESENHISTA: JLB</p> <p>PROJETO: OY</p> <p>VERIFICAÇÃO: ACMM</p> <p>APROVAÇÃO/RESP.TÉCNICO: MOG</p> <p>CREA: 605018477</p> </div> <div style="width: 35%; text-align: right;"> <p>DATA</p> <p>15/12/08</p> </div> </div>				
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="width: 60%;"> <p>1620 - ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO - (EBI-2)</p> <p>SISTEMA DE ILUMINAÇÃO</p> <p>SÍMBOLOGIA GERAL E DETALHES TÍPICOS</p> <p>Nº DE CLIENTE: 1210-DEP-1620-00-03-001</p> </div> <div style="width: 35%; text-align: right;"> <p>MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL</p> <p>PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO</p> <p>COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL</p> <p>FOLHA</p> <p>34/70</p> </div> </div>				
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="width: 60%;"> <p>NºPART.: 92221220070967574</p> <p>NºPROJ.: 885-MIN-ISF-A4-E1246</p> </div> <div style="width: 35%; text-align: right;"> <p>ESCALA</p> <p>INDICADA</p> </div> </div>				

SÍMBOLO	TÍTULO:	DETALHE:
F5 11	LUMINÁRIA – F5	I015



VISTA LATERAL

**NOTAS:**


1 – DIMENSÕES EM MÍLIMETRO.

CN = CONFORME NECESSÁRIO

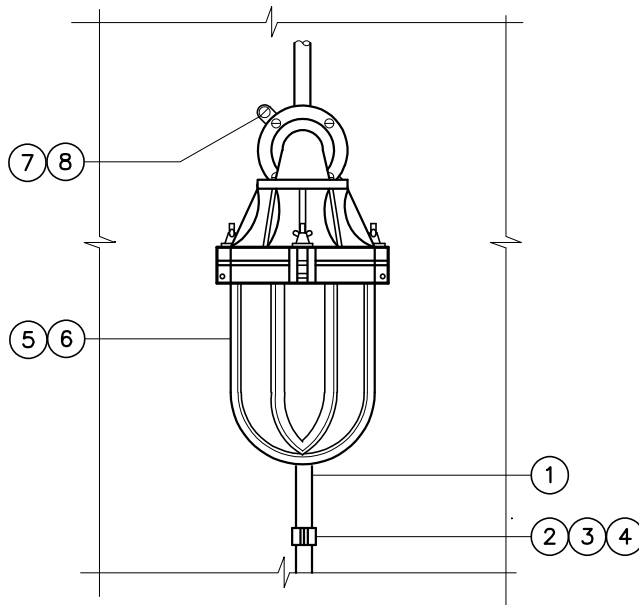
CP = CONFORME PROJETO

13	BUCHA S8	PÇ	2	
12	PARAFUSO, CABEÇA SEXTAVADA, 1/4"x1.3/4"	PÇ	2	
11	UNIÃO MACHO-FÊMEA Ø3/4"	PÇ	1	
10	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 11W TIPO DULUX S/E	PÇ	1	
09	LUMINÁRIA TIPO ARANDELA 90°, PARA LÂMPADA FLUORESCENTE 11W	PÇ	1	
08	ARRUELA 16mm (HILTI)	PÇ	2	
07	PINO LISO (HILTI)	PÇ	CN	
06	BRAÇADEIRA CIRCULAR PARA ELETRODUTO DE Ø 1"	PÇ	CN	
05	INVERSOR ELETRÔNICO	PÇ	1	
04	CAIXA DE LIGAÇÃO COM ENTRADAS ROSQUEADAS, TIPO "T", Ø1"	PÇ	1	
03	BUCHA DE REDUÇÃO Ø1" x 3/4"	PÇ	1	
02	ELETRODUTO GALVANIZADO, Ø 3/4"	PÇ	CN	
01	ELETRODUTO GALVANIZADO, Ø 1"	PÇ	CN	

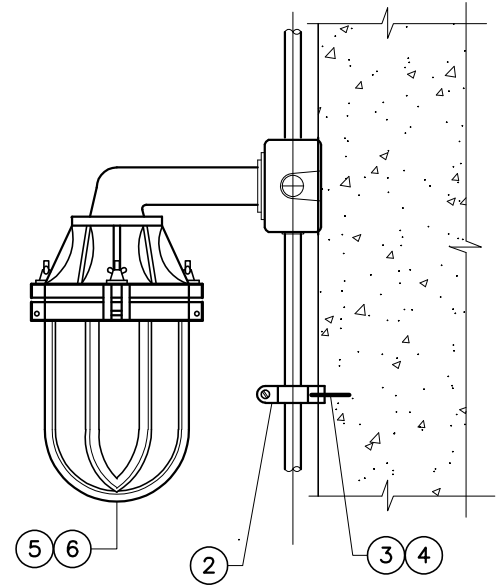
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTE.	REFERÊNCIA
------	-----------	-------	------	------------

				 <div>MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL</div>		
DESENHISTA: JLB			DMA	1620 - ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO - (EBI-2)		FOLHA
PROJETO: OY			/ / /	SISTEMA DE ILUMINAÇÃO		35/70
VERIFICAÇÃO: ACMM			/ / /	SÍMBOLOGIA GERAL E DETALHES TÍPICOS		
APROVAÇÃO/RESP.TÉCNICO: MOG			/ / /	Nº DE CLIENTE: 1210-DEP-1685-00-03-001		
CREA: 605018477	NºPART.: 92221220070967574	NºPROJ.: 885-MIN-ISF-A4-E1246	15/12/08	REV. 0	ESCALA: INDICADA	

SÍMBOLO	TÍTULO:	DETALHE:
F6 23	LUMINÁRIA – F6	I016

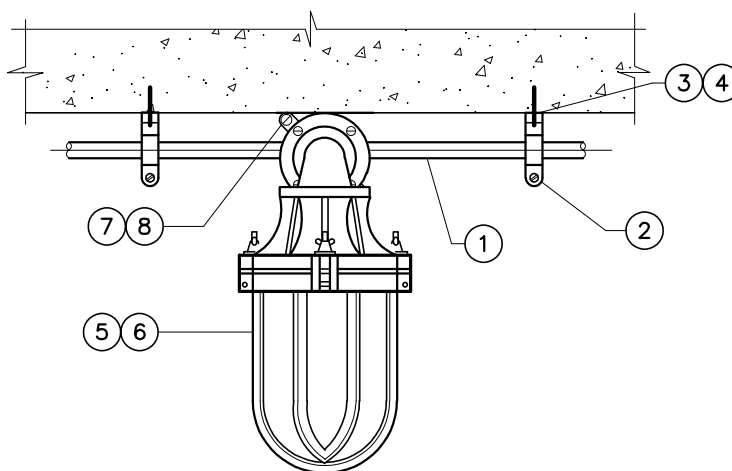


VISTA FRONTAL  
(SAIDA VERTICAL)

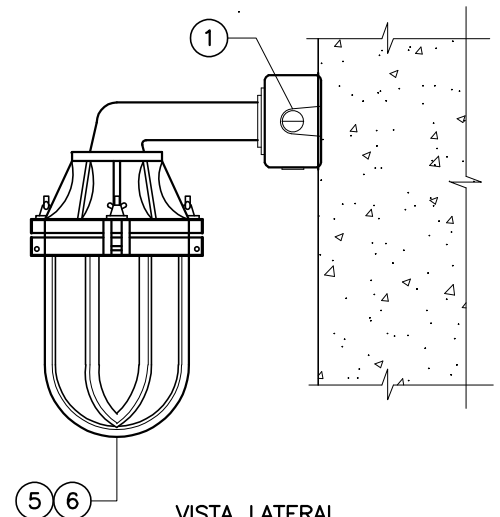


VISTA LATERAL

DETALHE 16.1



VISTA FRONTAL  
(SAIDA HORIZONTAL)



VISTA LATERAL

DETALHE 16.2

CN = CONFORME NECESSÁRIO

08	BUCHA S8	PÇ	2	
07	PARAFUSO, CABEÇA SEXTAVADA, ROSCA "WW", 1/4"x1.3/4"	PÇ	2	
06	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 23W TIPO DULUX S/E	PÇ	1	
05	LUMINÁRIA TIPO ARANDELA 90° PARA LÂMPADA FLUORESCENTE DE 23W	PÇ	1	
04	ARRUELA 16mm (HILTI)	PÇ	CN	
03	PINO LISO (HILTI)	PÇ	CN	
02	BRAÇADEIRA CIRCULAR PARA ELETRODUTO DE Ø 3/4"	PÇ	CN	
01	ELETRODUTO GALVANIZADO, Ø 3/4"	PÇ	CN	

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTE.	REFERÊNCIA
------	-----------	-------	------	------------

DESENHISTA: JLB  
PROJETO: OY  
VERIFICAÇÃO: ACMM  
APROVAÇÃO/RESP.TÉCNICO: MOG  
CREA: 605018477

NºPART.: 92221220070967574

NºPROJ.: 885-MIN-ISF-A4-E1246

15/12/08



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL  
PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO  
COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

1620 - ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO - (EBI-2)

SISTEMA DE ILUMINAÇÃO  
SIMBOLOGIA GERAL E DETALHES TÍPICOS

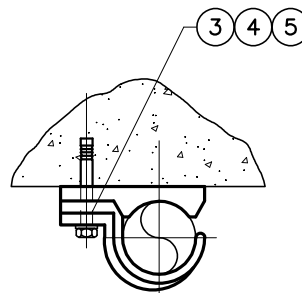
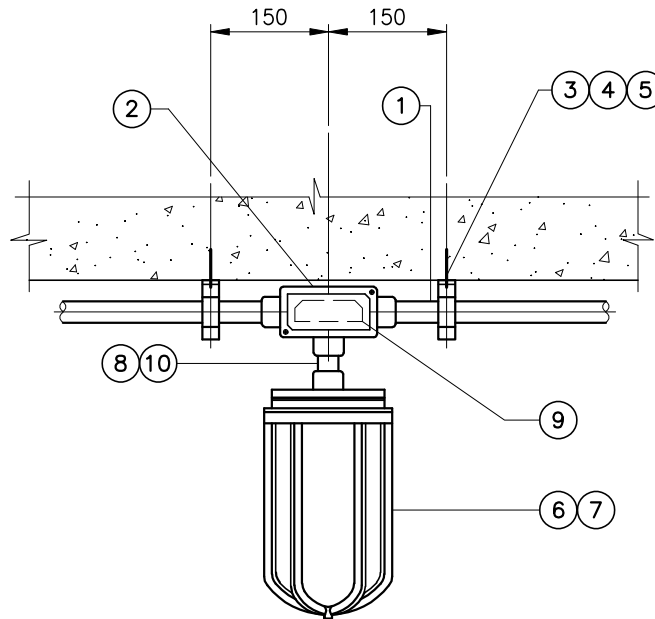
Nº DES. CLIENTE: 1210-DEP-1685-05-03-001

REV. 0

ESCALA: INDICADA

FOLHA

36/70



**FIXAÇÃO DO ELETRODUTO EM CONCRETO**

**NOTAS:**

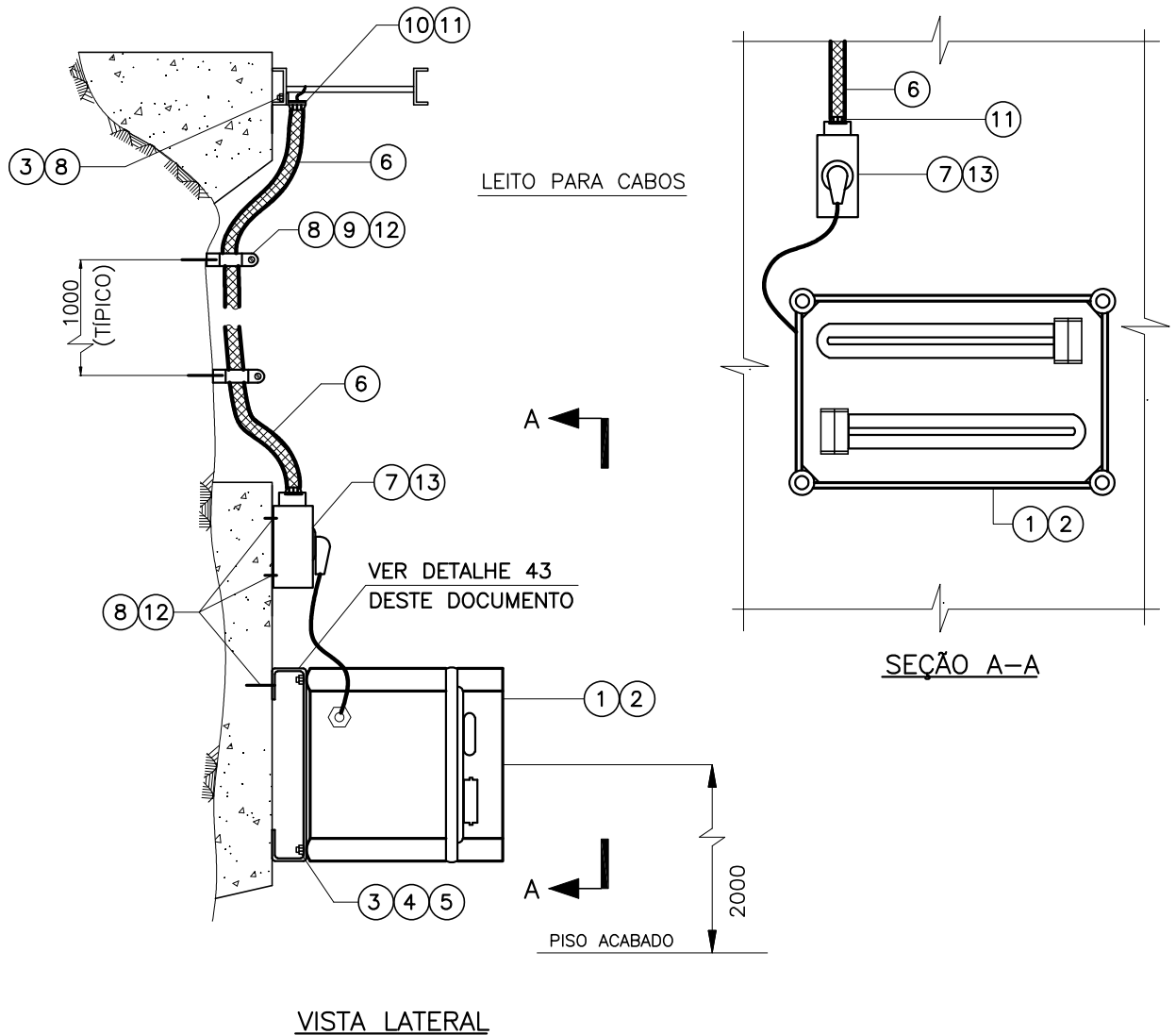
1 – DIMENSÕES EM MÍLIMETRO.

CN = CONFORME NECESSÁRIO

10	BUCHA DE REDUÇÃO DE $\phi$ 1.1/2" X 3/4"	PÇ	1	
09	INVERSOR ELETRÔNICO	PÇ	1	
08	NIPLE $\phi$ 3/4"	PÇ	1	
07	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 11W TIPO DULUX S/E	PÇ	1	
06	LUMINÁRIA TIPO PENDENTE PARA LÂMPADA FLUORESCENTE DE 11W	PÇ	1	
05	PARAFUSO DE CABEÇA SEXTAVADA DIÂMETRO 1/4"x1 1/4"	pç	CN	
04	CHUMBADOR ROSCA INTERNA COM CONE DE EXPANSÃO DE DIÂMETRO 1/4"x11mm	PÇ	CN	
03	BRAÇADEIRA TIPO UNHA, COM BERÇO, PARA ELETRODUTO DE $\phi$ 1.1/2"	PÇ	CN	
02	CAIXA DE LIGAÇÃO (CONDULETE) TIPO "I", ENTRADAS ROSQUEADAS $\phi$ 1.1/2"	PÇ	1	
01	ELETRODUTO PVC RÍGIDO, $\phi$ 1.1/2"	PÇ	CN	

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTE.	REFERÊNCIA
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>DESENHISTA: JLB</p> <p>PROJETO: OY</p> <p>VERIFICAÇÃO: ACMM</p> <p>APROVAÇÃO/RESP.TÉCNICO: MOG</p> <p>CREA: 605018477</p> </div> <div> <p>NºART.: 92221220070967574</p> <p>NºPROJ.: 885-MIN-ISF-A4-E1246</p> <p>15/12/08</p> </div> <div> <p>MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL</p> <p>1620 - ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO - (EBI-2)</p> <p>SISTEMA DE ILUMINAÇÃO SIMBOLOGIA GERAL E DETALHES TÍPICOS</p> <p>Nº DE CLIENTE: 1210-DEP-1685-05-03-001</p> <p>REV. 0</p> <p>ESCALA: INDICADA</p> </div> </div>				<p>FOLHA</p> <p>37/70</p>

SÍMBOLO	TÍTULO:	DETALHE:
	LUMINÁRIA – F8	I018




#### NOTAS:

- 1 – DIMENSÕES EM MILÍMETRO.
- 2 – PARA FIXAÇÃO DA LUMINÁRIA NA PAREDE EM ROCHA, A SUPERFÍCIE DE INSTALAÇÃO DEVERÁ SER REGULARIZADA, PROCURANDO MANTER O ALINHAMENTO.
- 3 – NO TRECHO EXPOSTO, USAR CABO TRIPOLAR, COM ISOLAÇÃO E COBERTURA.

CN = CONFORME NECESSÁRIO

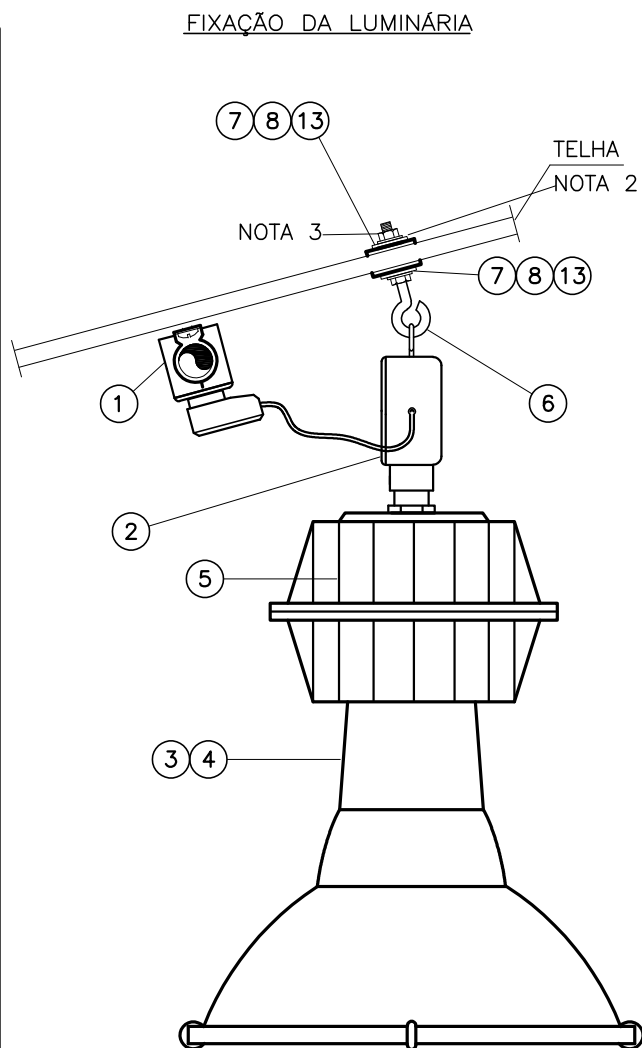
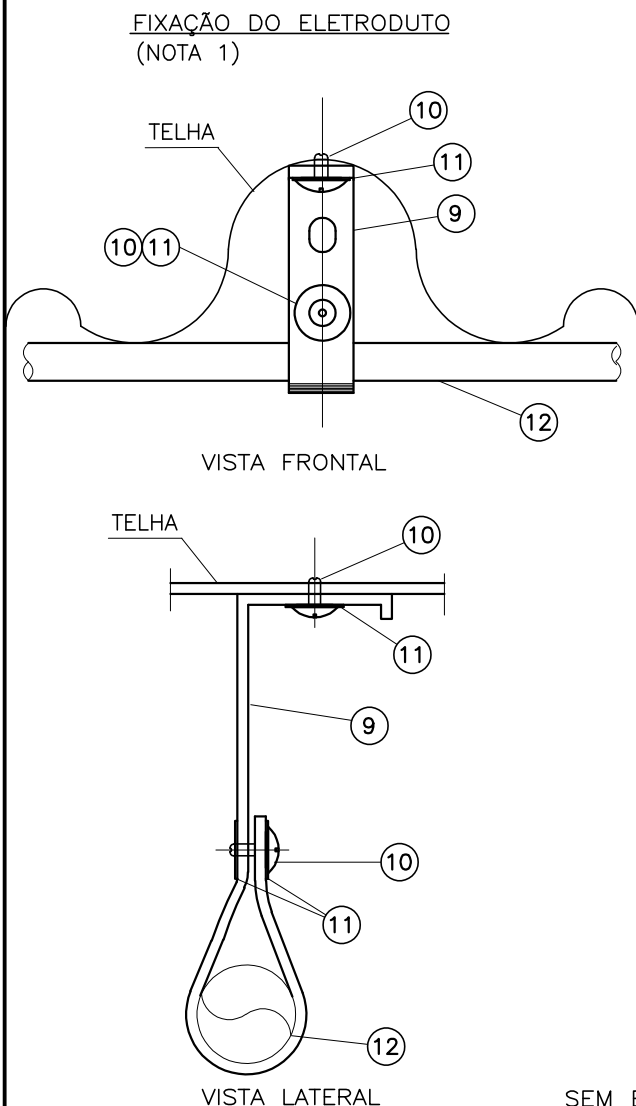
13	PLUG PARA TOMADA	PÇ	1	
12	BUCHA DE NYLON S8	PÇ	CN	
11	CONECTOR MACHO REUSÁVEL DE ALUMÍNIO DN20(3/4")	PÇ	2	
10	SAÍDA VERTICAL DE LEITO	PÇ	1	
09	BRAÇADEIRA CIRCULAR PARA ELETRODUTO DE $\phi 3/4"$	PÇ	CN	
08	PARAFUSO CABEÇA REDONDA, ROSCA SOBERBA $\phi 1/4" \times 1.3/4"$	PÇ	CN	
07	CAIXA DE LIG. C/ENTR. ROSQUEADAS TIPO"E" C/TOMADA UNIV. 2P+T-16A	PÇ	1	
06	ELETRODUTO FLEXÍVEL $\phi 3/4"$	m	CN	
05	ARRUELA LISA $\phi 1/4"$	pç	4	
04	PARAFUSO CABEÇA LENTILHA $\phi 1/4" \times 1/2"$	pç	4	
03	PORCA SEXTAVADA $\phi 1/4"$	PÇ	6	
02	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA DE 11W TIPO DULUX S/E	PÇ	2	
01	LUMINÁRIA AUTÔNOMA C/ DUAS LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 11W	pç	1	

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTE.	REFERÊNCIA
------	-----------	-------	------	------------

<div>DESENHISTA: JLB</div> <div>PROJETO: OY</div> <div>VERIFICAÇÃO: ACMM</div> <div>APROVAÇÃO/RESP.TÉCNICO: MOG</div> <div>CREA: 605018477</div>				<div>DATA</div> <div>// // //</div> <div>// // //</div> <div>15/12/08</div>	<div></div> <div>MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL</div>	<div>1620 - ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO - (EBI-2)</div> <div>SISTEMA DE ILUMINAÇÃO SÍMBOLOGIA GERAL E DETALHES TÍPICOS</div> <div>Nº DES. CLIENTE:1210-DEP-1685-05-03-001</div> <div>REV. 0</div> <div>ESCALA INDICADA</div>	<div>FOLHA</div> <div>38/70</div>
--	--	--	--	---	--	---	-----------------------------------



SÍMBOLO	TÍTULO:	DETALHE:
	LUMINÁRIA – M1	1020



SEM ESCALA

NOTAS:

- 1 – FIXAÇÃO A CADA 1,5 m, COM UMA FIXAÇÃO PRÓXIMO A CADA TOMADA.
- 2 – O SUPORTE DA LUMINÁRIA DEVERÁ SER FEITO NA PARTE MAIS ALTA DA ONDULAÇÃO DA TELHA.
- 3 – DEVERÁ SE USADA TRAVA QUÍMICA "LOCTITE 290".

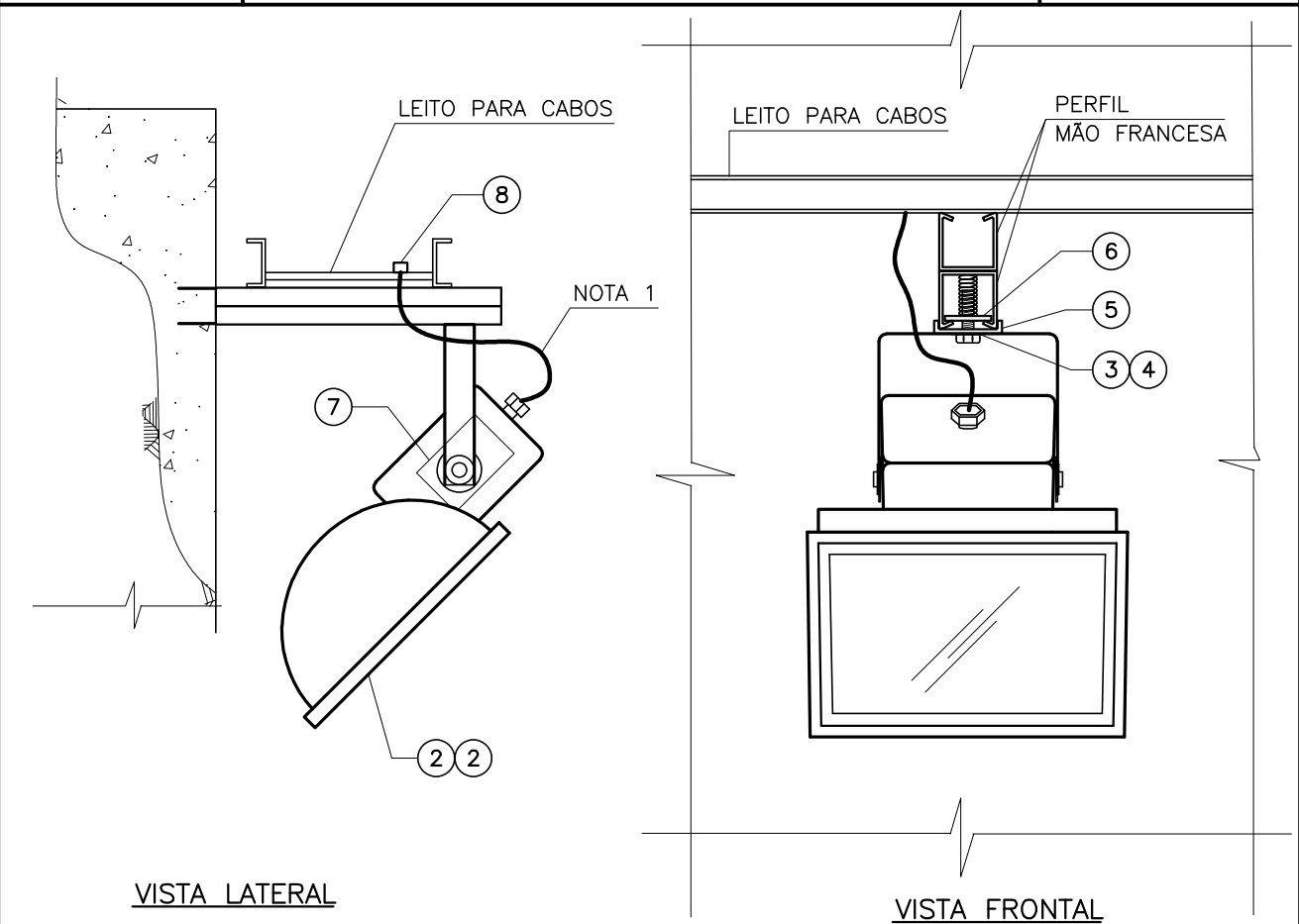
CN = CONFORME NECESSÁRIO

13	ARRUELA DE NEOPRENE $\phi 3/8"$ , DIAM. EXT. 25mm E ESPESSURA. 5mm	pç	2	
12	ELETRODUTO RÍGIDO DE AÇO GALVANIZADO DE $\phi 3/4"$	pç	CN	
11	ARRUELA LISA $\phi 3/16"$	pç	3	
10	REBITE CEGO DE DIAM. 5mm – COMPRIMENTO 12mm	pç	2	
09	FITA CHATA PERFURADA	pç	CN	
08	PORCA SEXTAVADA $\phi 3/8"$	pç	2	
07	ARRUELA LISA DE $\phi 3/8"$	pç	2	
06	PARAFUSO OLHAL DE $\phi 3/8"$	pç	1	
05	REATOR P/ 1 LÂMPADA MVM 400W – 250V	pç	1	
04	LÂMPADA MULTIVAPOR METÁLICO 400W – ELIPSOIDAL	pç	1	
03	LUMINÁRIA P/ 1 LÂMPADA MVM 400W	PÇ	1	
02	SUSPENSÃO ANTI-VIBRATÓRIA	pç	1	
01	CAIXA DE LIGAÇÃO "C" $\phi 3/4"$ COM TOMADA	pç	1	

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTE.	REFERÊNCIA
------	-----------	-------	------	------------


<p>DESENHISTA: JLB</p> <p>PROJETO: OY</p> <p>VERIFICAÇÃO: ACM</p> <p>APROVAÇÃO/RESP.TÉCNICO: MOG</p> <p>CREA: 605018477</p>				<p>NºART.: 92221220070967574</p> <p>NºPROJ.: 885-MIN-ISF-A4-E1246</p> <p>15/12/08</p>		<p>MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL</p> <p>PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO</p> <p>COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL</p> <p>1620 - ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO - (EBI-2)</p> <p>SISTEMA DE ILUMINAÇÃO</p> <p>SIMBOLOGIA GERAL E DETALHES TÍPICOS</p> <p>Nº DE CLIENTE: 1210-DEP-1620-00-03-001</p> <p>REV. 0</p> <p>ESCALA: INDICADA</p>		<p>FOLHA</p> <p>40/70</p>
---	--	--	--	---	--	--	--	---------------------------

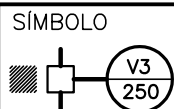




ÂNGULOS DE FOCALIZAÇÃO	
HORIZONTAL $\alpha$	VERTICAL $\beta$
<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="margin-bottom: 10px;"> </div> <div> </div> </div>	PARA TODOS OS PROJETORES  

- NOTAS:**
- 1- NO TRECHO EXPOSTO, USAR CABO TRIPOLAR COM ISOLAÇÃO E COBERTURA.
  - 2- PARA FIXAÇÃO DA LUMINÁRIA NA PAREDE EM ROCHA, A SUPERFÍCIE DE INSTALAÇÃO DEVERÁ SER REGULARIZADA, PROCURANDO MANTER O ALINHAMENTO.

CN = CONFORME NECESSÁRIO				
08	EMENDA DERIVAÇÃO COM CONECTOR E PREENCHIMENTO DE GEL	pç	3	
07	CONJUNTO REATOR E IGNITOR PARA LÂMPADA VSAP DE 250W	cj.	1	
06	PORCA PERFIL COM MOLA ø ROSCA 3/8”	pç	1	
05	ADAPTADOR DE SEGURANÇA 38x38mm	pç	1	
04	PARAFUSO CAB. SEXTAVADA, ROSCA "WW" ø3/8"x1.3/4”	pç	1	
03	ARRUELA LISA ø3/8”	PÇ	1	
02	LÂMPADA VSAP 250W – TUBULAR	pç	1	
01	PROJETOR P/ 1 LÂMPADA VSAP 250W (TUBULAR)	pç	1	
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTE.	REFERÊNCIA
		<div><div><div><div>MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL</div><div>PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO</div><div>COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL</div></div></div><div><div>1620 - ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO - (EBI-2)</div><div>SISTEMA DE ILUMINAÇÃO</div><div>SIMBOLOGIA GERAL E DETALHES TÍPICOS</div><div><div>Nº DESENVOLVIMENTO: 1210-DEP-1685-05-03-001</div><div>REV. 0</div><div>ESCALA INDICADA</div></div></div><div><div>FOLHA</div><div>41/70</div></div></div>		
DESENHISTA: JLB				DATA
PROJETO: OY				/ /
VERIFICAÇÃO: ACMM				/ /
APROVAÇÃO/RESP.TÉCNICO: MOG				/ /
CREA: 605018477		NºPART.: 92221220070967574		NºPROJ.: 885-MIN-ISF-A4-E1246
				15/12/08

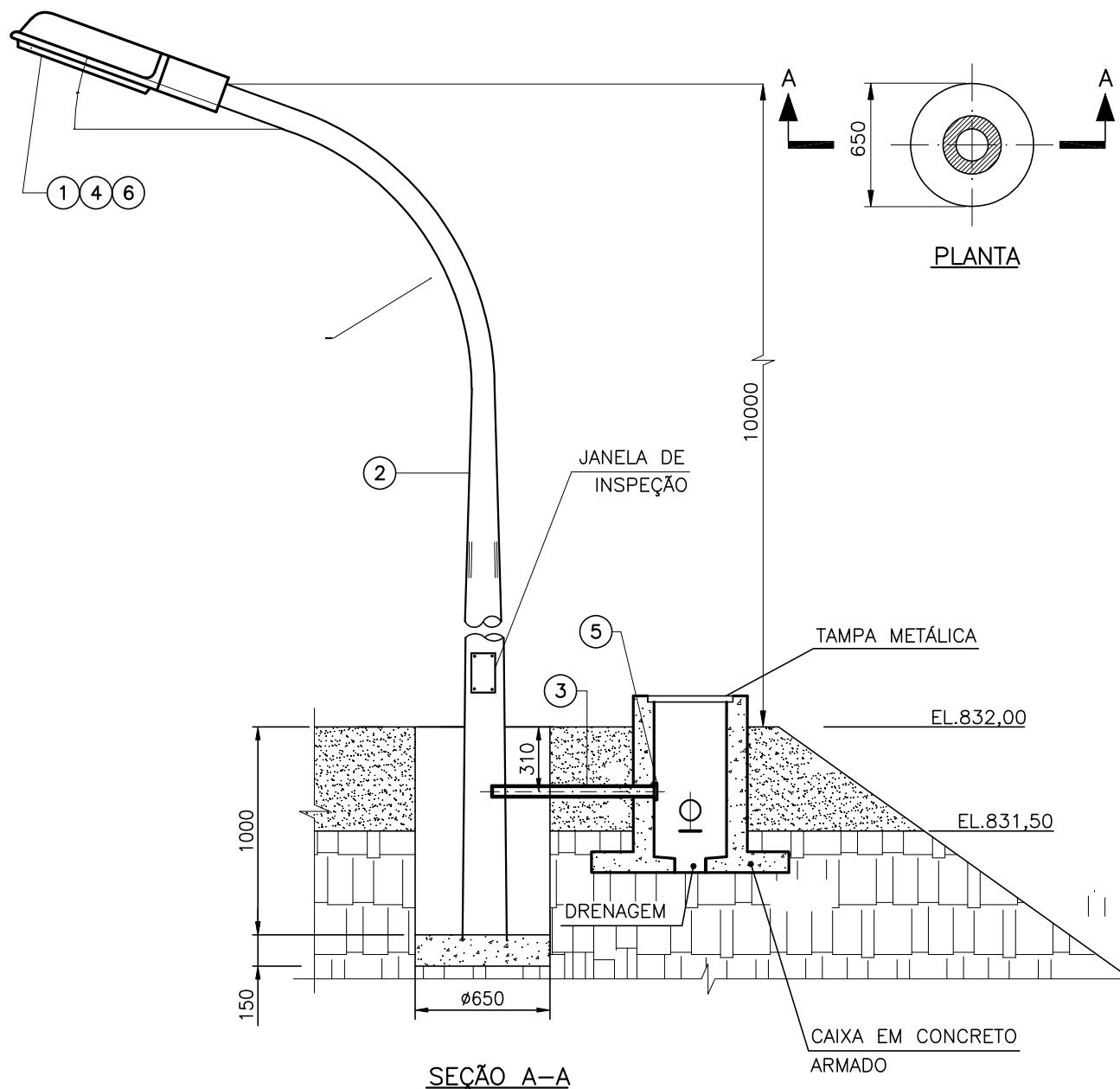


TÍTULO:

LUMINÁRIA - V3

DETALHE:

1022




## NOTAS :

- 1 - DIMENSÕES EM MILÍMETRO.  
2 - O FUNDO DA CAVA DEVERÁ SER BEM COMPACTADO

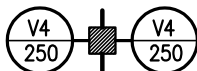
CN = CONFORME NECESSÁRIO

06	CONJUNTO REATOR E IGNITOR PARA LÂMPADA VSAP DE 250W	cj.	1	
05	BUCHA TERMINAL, $\phi 1.1/2"$	pç	1	
04	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO TUBULAR, ALTA PRESSÃO 250W	pç	1	
03	ELETRODUTO RÍGIDO AÇO GALV. S/ COSTURA $\phi 1.1/2"$	m	CN	
02	POSTE CÔNICO CONTÍNUO CIRCULAR CURVO DE ENGASTAR - ALTURA 10m	pç	1	
01	LUMINÁRIA TIPO PÉTALA P/ 1 LÂMPADA TUBULAR VAPOR DE SÓDIO 250W	pç	1	

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTE.	REFERÊNCIA
------	-----------	-------	------	------------

				 MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL		
DESENHISTA: JLB			DATA	1620 - ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO - (EBI-2)		FOLHA
PROJETO: OY			/ /	SISTEMA DE ILUMINAÇÃO		
VERIFICAÇÃO: ACMM			/ /	SIMBOLOGIA GERAL E DETALHES TÍPICOS		
APROVAÇÃO/RESP.TÉCNICO: MOG			/ /	Nº DES.CLIENTE:1210-DEP-1620-05-03-001		42/70
CREA: 605018477	NºART: 92221220070967574	NºPROJ: 885-MIN-ISF-A4-E1246	15/12/08	REV: 0 ESCALA: INDICADA		

SÍMBOLO

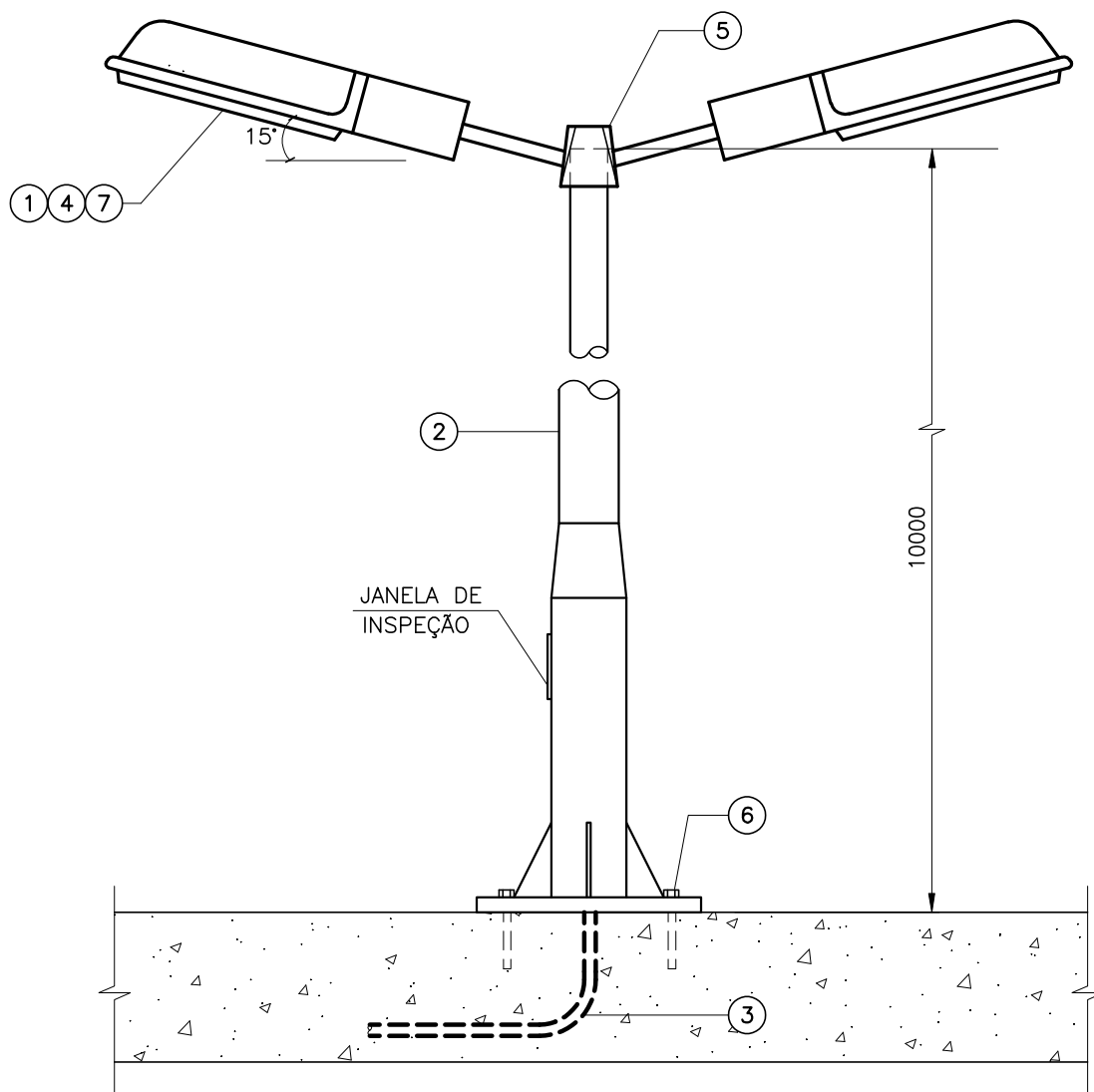


TÍTULO:

LUMINÁRIA – V4

DETALHE:

1023


**NOTAS:**

1 – DIMENSÕES EM MILÍMETRO.

CP = CONFORME PROJETO

07	CONJUNTO REATOR E IGNITOR PARA LÂMPADA VSAP DE 250W	cj.	1	
06	SIST. ANCOR. QUÍMICA HVA(HVUØ3/4"–BARRA ROSCADA SUPER Ø3/4"x 9 5/8")	pç	4	
05	SUPORE DE AÇO ZINCADO P/ FIXAÇÃO DE 2 LUMIN. EM TOPO DE POSTE	pç	1	
04	LÂMPADA VAPOR SÓDIO, ALTA PRESSÃO 250W	pç	2	
03	ELETRODUTO RÍGIDO AÇO GALV. S/ COSTURA	pç	CP	
02	POSTE CÔNICO CONTÍNUO CIRCULAR RETO COM BASE – ALTURA 10m	pç	1	
01	LUMINÁRIA P/ 1 LÂMPADA TUBULAR VAPOR DE SÓDIO 250W	pç	2	

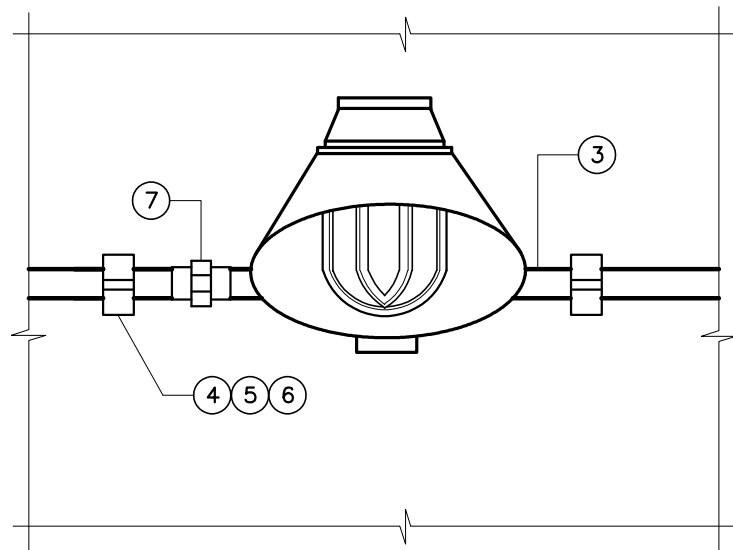
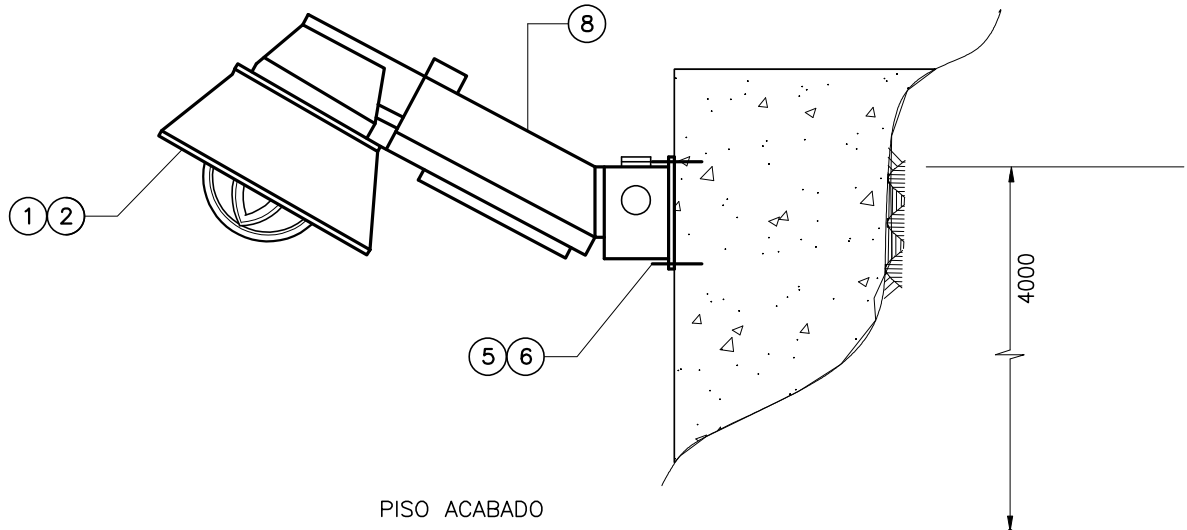
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTE.	REFERÊNCIA
------	-----------	-------	------	------------

DESENHISTA: JLB		DATA		 MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL	
PROJETO: OY					
VERIFICAÇÃO: ACMM				1620 - ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO - (EBI-2)	
APROVAÇÃO/RESP.TÉCNICO: MOG				SISTEMA DE ILUMINAÇÃO	
CREA: 605018477	NºART.: 92221220070967574	NºPROJ.: 885-MIN-ISF-A4-E1246	15/12/08	SÍMBOLOGIA GERAL E DETALHES TÍPICOS	
				Nº DES. CLIENTE: 1210-06P-1685-05-03-001	REV. 0
				ESCALA: INDICADA	

FOLHA

43/70

SÍMBOLO	TÍTULO:	DETALHE:
V5 100	LUMINÁRIA – V5	1024



#### NOTAS :

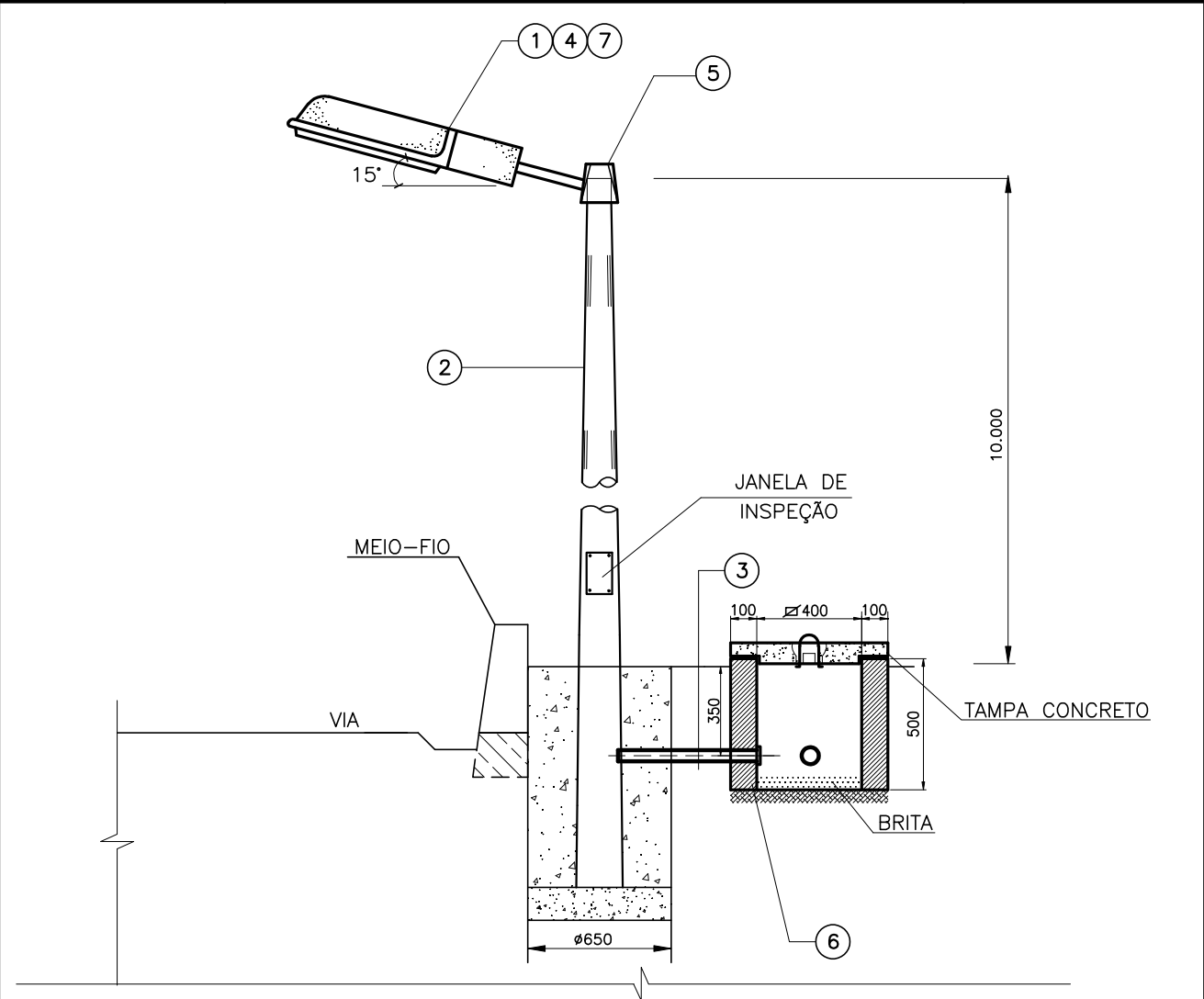
- 1 – DIMENSÕES EM MILÍMETRO.
- 2 – PARA FIXAÇÃO DA LUMINÁRIA NA PAREDE EM ROCHA, A SUPERFÍCIE DE INSTALAÇÃO DEVERÁ SER REGULARIZADA, PROCURANDO MANTER O ALINHAMENTO DO ELETRODUTO.

CN = CONFORME NECESSÁRIO

08	CONJUNTO REATOR IGNITOR PARA LÂMPADA VSAP DE 100W	pç	1	
07	UNIÃO FÊMEA–FÊMEA Ø1"	pç	1	
06	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA ROSCA SOBERBA Ø1/4"x1.3/4"	pç	3	
05	BUCHA S-8	pç	3	
04	BRAÇADEIRA CIRCULAR PARA ELETRODUTO DE Ø1"	pç	CN	
03	ELETRODUTO RÍGIDO AÇO GALV. S/ COSTURA Ø1"	m	CN	
02	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO ELIPSOIDAL, ALTA PRESSÃO 100W	pç	1	
01	LUMINÁRIA À PROVA DE EXPLOÇÃO TIPO ARANDELA P/ LÂMP. VSAP 100W	pç	1	

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTE.	REFERÊNCIA
------	-----------	-------	------	------------

DESENHISTA: JLB		DATA		MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL	
PROJETO: OY				PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO	
VERIFICAÇÃO: ACMM				COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL	
APROVAÇÃO/RESP.TÉCNICO: MOG				1620 - ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO - (EBI-2)	
CREA: 605018477		NºPART.: 92221220070967574		SISTEMA DE ILUMINAÇÃO	
		NºPROJ.: 885-MIN-ISF-A4-E1246		SIMBOLOGIA GERAL E DETALHES TÍPICOS	
		15/12/08		Nº DES. CLIENTE: 1210-DEP-1680-00-03-001	
				ESCALA: INDICADA	



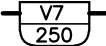
**NOTAS :**

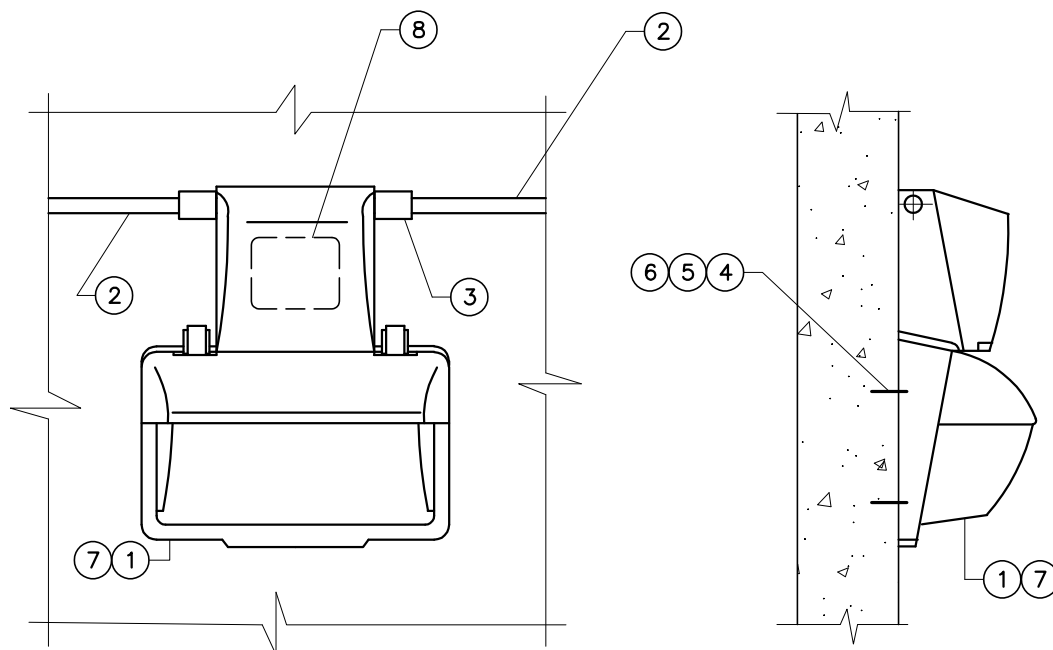
- 1 – DIMENSÕES EM MILÍMETRO.
- 2 – O FUNDO DA CAVA DEVERÁ SER BEM COMPACTADO
- 3 – AS DIMENSÕES INTERNAS DA CAIXA DE PASSAGEM SÃO 400x400x500mm.

CP= CONFORME PROJETO

07	CONJUNTO REATOR E IGNITOR PARA LÂMPADA VSAP DE 250W	pç	1	
06	BUCHA TERMINAL SEXTAVADA	pç	CP	
05	SUPORTE AÇO ZINCADO P/ FIXAÇÃO DE LUMINÁRIA EM TOPO DE POSTE	pç	1	
04	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO TUBULAR, ALTA PRESSÃO 250W	pç	1	
03	ELETRODUTO RÍGIDO AÇO GALV. S/ COSTURA	m	CP	
02	POSTE CÔNICO CONTÍNUO CIRCULAR DE ENGASTAR ALTURA 10m	pç	1	
01	LUMINÁRIA TIPO PÉTALA P/ 1 LÂMPADA TUBULAR VAPOR DE SÓDIO 250W	pç	1	

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTE.	REFERÊNCIA
------	-----------	-------	------	------------

SÍMBOLO 	TÍTULO: <b>LUMINÁRIA – V7</b>	DETALHE: <b>1026</b>
--	----------------------------------	-------------------------



VISTA FRONTAL

VISTA LATERAL


NOTAS:

1 – DIMENSÕES EM MILÍMETRO.

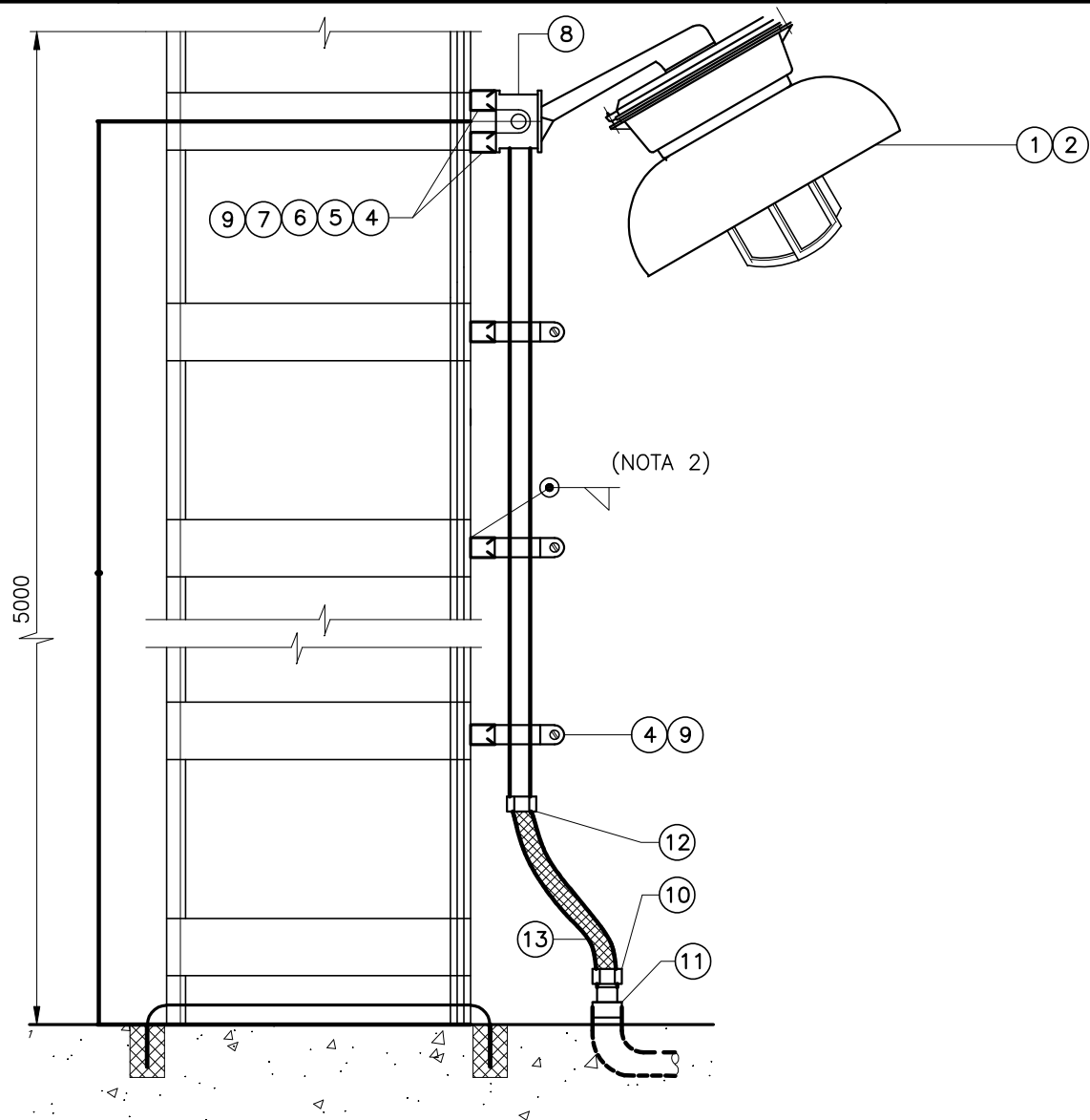
CN = CONFORME NECESSÁRIO

08	CONJUNTO REATOR E IGNITOR PARA LÂMPADA VSAP DE 250W	cj.	1	
07	LÂMPADA A VAPOR DE SÓDIO ELIPSOIDAL DE 250W	pç	1	
06	ARRUELA LISA DE $\phi 1/4"$	pç	3	
05	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA, ROSCA SOBERBA $\phi 1/4" \times 1.3/4$	pç	3	
04	BUCHA DE NYLON S-8	pç	3	
03	UNIDUT CÔNICO USO AO TEMPO $\phi 3/4"$	pç	2	
02	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO $\phi 3/4"$	m	CN	
01	LUMINÁRIA TIPO ARANDELA P/ 1 LÂMPADA VSAP 250W	pç	1	

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTE.	REFERÊNCIA
------	-----------	-------	------	------------

DESENHISTA: JLB PROJETO: OY VERIFICAÇÃO: ACM APROVAÇÃO/RESP.TÉCNICO: MOG CREA: 605018477				 MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL	
1620 - ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO - (EBI-2)				FOLHA	
SISTEMA DE ILUMINAÇÃO SIMBOLOGIA GERAL E DETALHES TÍPICOS				46/70	
Nº DES. CLIENTE: 1210-DEP-1620-00-03-001				REVISÃO: 0 ESCALA: INDICADA	
Nº PROJ.: 885-MIN-ISF-A4-E1246				18/12/09	

SÍMBOLO	TÍTULO:	DETALHE:
V8 100	LUMINÁRIA – V8	1027



#### NOTAS :

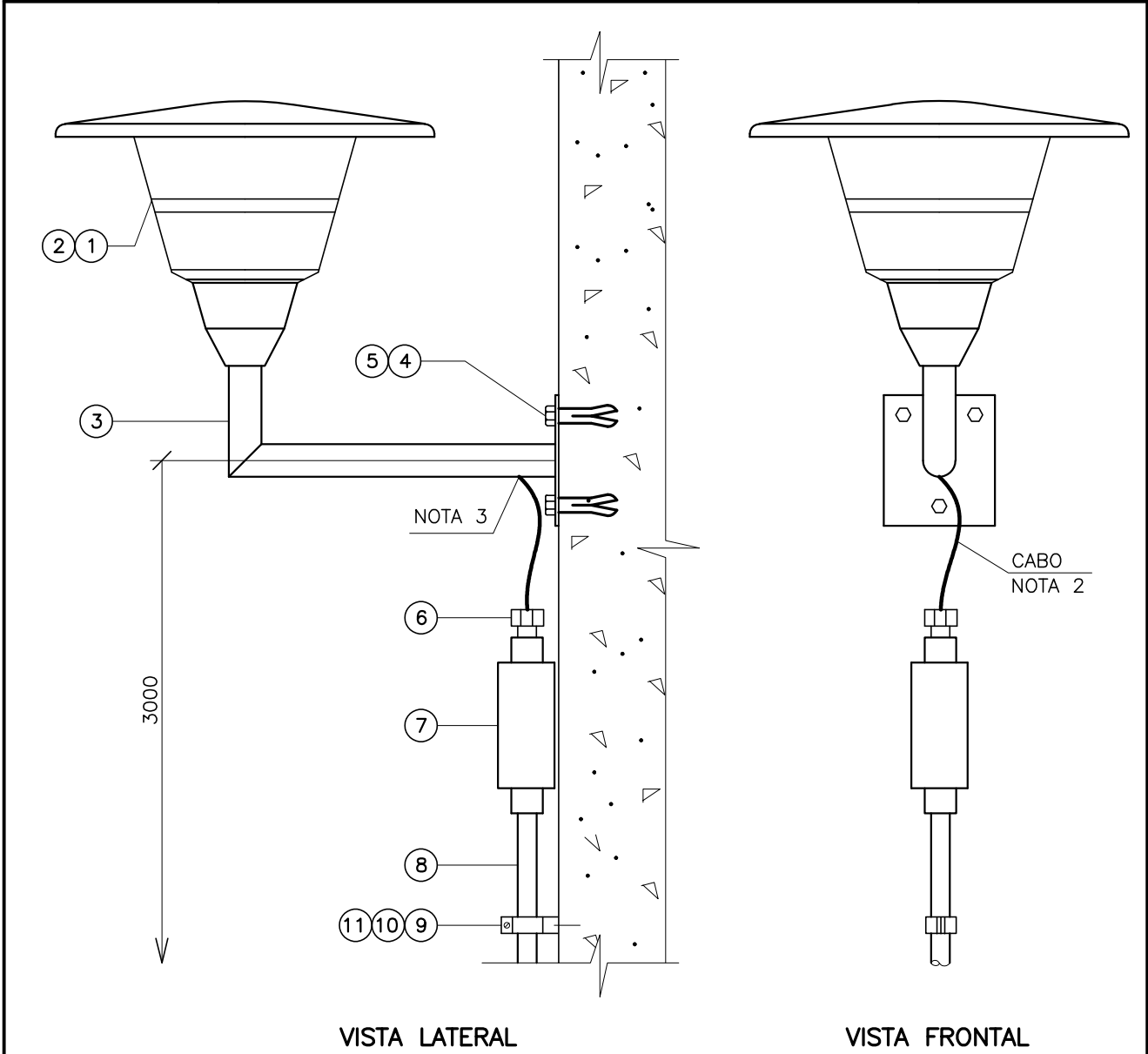
- 1 – DIMENSÕES EM MILÍMETRO.  
2 – SOLDAR NO CAMPO

CN = CONFORME NECESSÁRIO

13	ELETRODUTO FLEXÍVEL $\phi 3/4"$	pç	CN	
12	CONECTOR FÊMEA REUSÁVEL DE ALUMÍNIO	pç	1	
11	LUVA DE REDUÇÃO PARA ELETRODUTO DN50x20 (2"x3/4")	pç	1	
10	CONECTOR MACHO REUSÁVEL DE ALUMÍNIO	pç	1	
09	PERFILADO 38x38	pç	CN	
08	CONJUNTO REATOR E IGNITOR PARA LÂMPADA VSAP DE 100W	pç	1	
07	ARRUELA LISA DE 1/4"	pç	2	
06	PORCA PERFIL COM MOLA, ROSCA "WW", $\phi 1/4"$	pç	2	
05	PARAFUSO CABEÇA REDONDA $\phi 1/4" \times 1.3/4"$	pç	2	
04	BRAÇADEIRA PERFIL DE AÇO PARA ELETRODUTO DE $\phi 3/4"$	pç	CN	
03	ELETRODUTO RÍGIDO AÇO GALV. S/ COSTURA $\phi 3/4"$	m	CN	
02	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO ELIPSOIDAL, ALTA PRESSÃO 100W	pç	1	
01	LUMINÁRIA TIPO ARANDELA P/ LÂMPADA V. DE SÓDIO 100W COM REFLETOR	cj.	1	

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTE.	REFERÊNCIA
------	-----------	-------	------	------------

DESENHISTA: JLB PROJETO: OY VERIFICAÇÃO: ACMM APROVAÇÃO/RESP.TÉCNICO: MOG CREA: 605018477				Nº PROJETO: 92221220070967574 Nº PROJ.: 885-MIN-ISF-A4-E1246 15/12/08				1620 - ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO - (EBI-2) SISTEMA DE ILUMINAÇÃO SÍMBOLO GERAL E DETALHES TÍPICOS Nº DES. CLIENTE: 1210-DEP-1685-05-03-001 REV. 0 ESCALA: INDICADA				47/70	
---	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	-------	--



- NOTAS :**
- 1 – DIMENSÕES EM MILÍMETRO.
  - 2 – CABO TRIPOLAR COM ISOLAÇÃO E COBERTURA.
  - 3 – FURO A CARGO DA OBRA
- CN = CONFORME NECESSÁRIO

11	PARAFUSO ROSCA SOBERBA CAB. ABAULADA C/ FENDA DE 1/4"x1.3/4"	pç	CN	
10	BUCHA DE NYLON S8	pç	CN	
09	ABRAÇADEIRA CIRCULAR Ø 1"	pç	CN	
08	ELETRODUTO RÍGIDO AÇO GALV. S/ COSTURA Ø 1"	pç	CN	
07	CAIXA DE LIGAÇÃO (DAILETE) "C" Ø 1"	pç	1	
06	PRENSA CABO Ø 1"	pç	1	
05	BUCHA NYLON S10	pç	3	
04	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA, ROSCA SOBERBA Ø 5/16"x2"	pç	3	
03	SUPORTE TUBULAR EM "L"	pç	1	
02	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO OVOIDE, ALTA PRESSÃO 100W – 220V	pç	1	
01	LUMINÁRIA P/ 1 LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 100W	pç	1	
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTE.	REFERÊNCIA


DESENHISTA: JLB

PROJETO: OY

VERIFICAÇÃO: ACMM

APROVAÇÃO/RESP.TÉCNICO: MOG

CREA: 605018477



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL

PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO

COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

1620 - ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO - (EBI-2)

**SISTEMA DE ILUMINAÇÃO**

**SIMBOLOGIA GERAL E DETALHES TÍPICOS**

Nº DE CLIENTE: 1210-DEP-1620-00-001

REV. 0

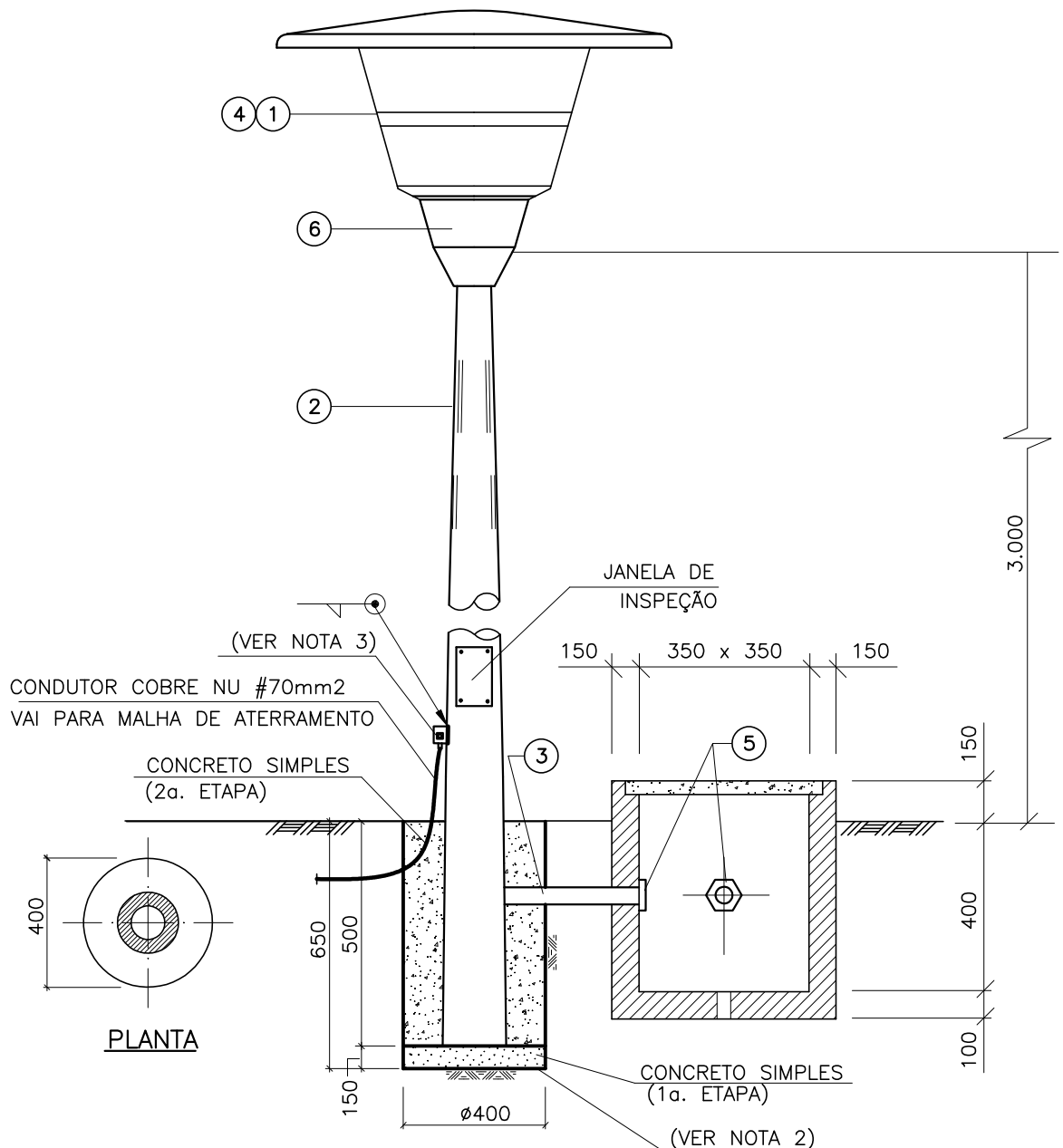
ESCALA INDICADA

FOLHA

**48/70**



SÍMBOLO	TÍTULO:	DETALHE:
V9B 100	LUMINÁRIA – V9B	1029



#### NOTAS:

- 1 – DIMENSÕES EM MILÍMETRO.
- 2 – O FUNDO DA CAVA DEVERÁ SER BEM COMPACTADO
- 3– ATERRAMENTO A CARGO DA OBRA
- 4– A FIXAÇÃO DO POSTE E ELETRODUTO DEVERÁ SER EXECUTADA COM OS CABOS ELÉTRICOS INSTALADOS, ANTES DA CONCRETAGEM.

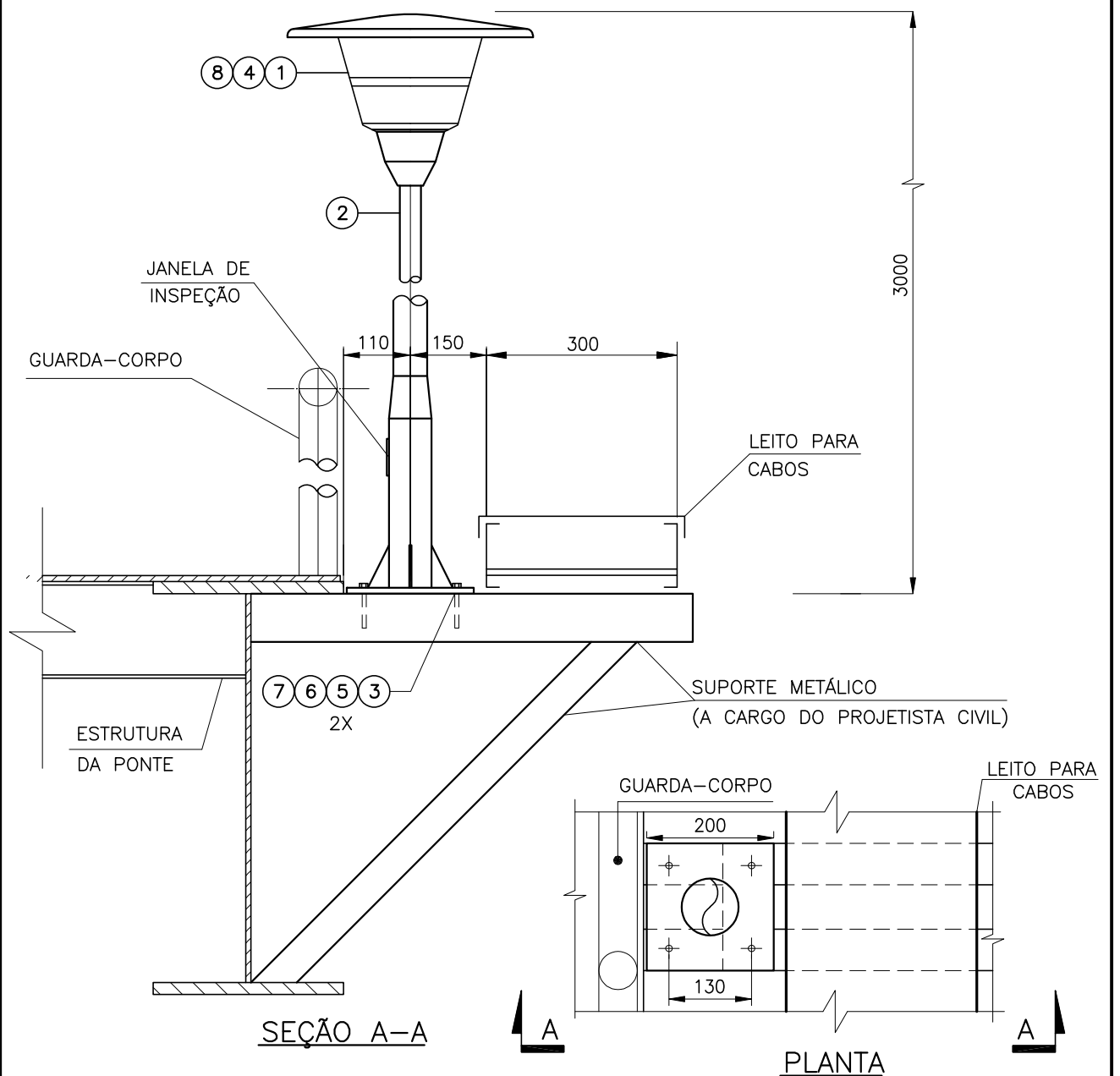
CN = CONFORME NECESSÁRIO

06	REATOR ELETROMAGNÉTICO PARA 1 LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 100W	PÇ	1	
05	BUCHA SEXTAVADA, Ø 1"	PÇ	2	
04	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO OVOIDE, ALTA PRESSÃO 100W – 220V	m	1	
03	ELETRODUTO RÍGIDO AÇO GALV. S/ COSTURA Ø 1"	pç	CN	
02	POSTE CÔNICO CONTÍNUO CIRCULAR DE ENGASTAR C/ 3,5m ALTURA TOTAL	PÇ	1	
01	LUMINÁRIA P/ 1 LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 100W	PÇ	1	

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTE.	REFERÊNCIA
------	-----------	-------	------	------------

DESENHISTA: JLB		DATA		MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL	
PROJETO: OY				PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO	
VERIFICAÇÃO: ACMM				COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL	
APROVAÇÃO/RESP.TÉCNICO: MOG				1620 - ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO - (EBI-2)	
CREA: 605018477		NºPART.: 92221220070967574		SISTEMA DE ILUMINAÇÃO	
		NºPROJ.: 885-MIN-ISF-A4-E1246		SIMBOLOGIA GERAL E DETALHES TÍPICOS	
		15/12/08		Nº DES. CLIENTE: 1210-DEP-1685-05-03-001	
				FOLHA	
				49/70	
				ESCALA: INDICADA	

SÍMBOLO	TÍTULO:	DETALHE:
V9C 100	LUMINÁRIA – V9C	1030




#### NOTAS:

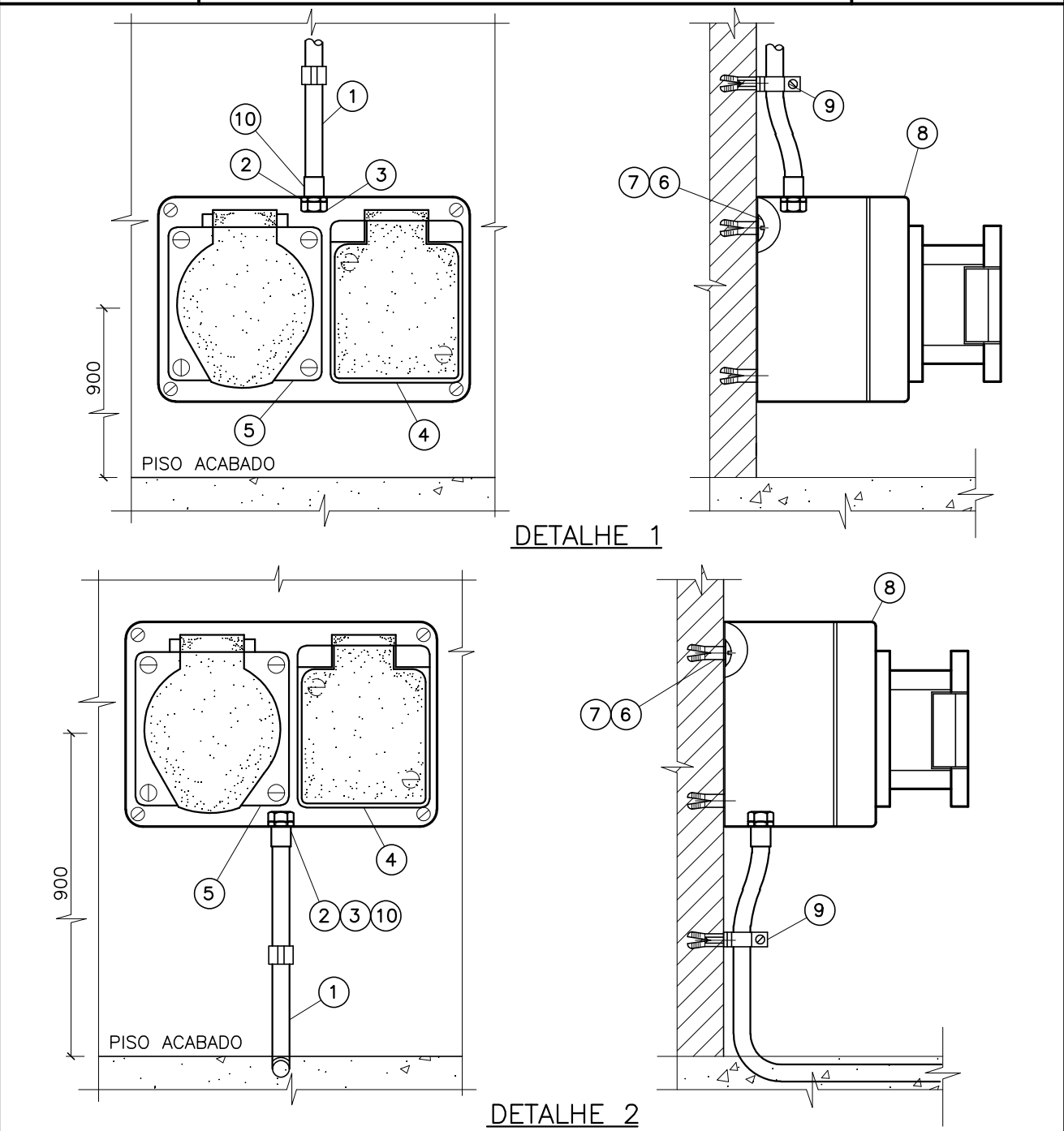
- 1 – DIMENSÕES EM MILÍMETRO.
- 2 – NO TRECHO EXPOSTO, USAR CABO TRIPOLAR COM ISOLAÇÃO E COBERTURA.
- 3 – O COMPRIMENTO DO PARAFUSO DEVERÁ SER DEFINIDO PELO PROJETISTA CIVIL EM FUNÇÃO DA SOLUÇÃO DO SUPORTE METÁLICO.

CN = CONFORME NECESSÁRIO

08	CONJUNTO REATOR IGNITOR PARA LÂMPADA VSAP DE 100W	PÇ	1	
07	ARRUELA DE PRESSÃO $\phi 1/2"$	PÇ	4	
06	ARRUELA LISA $\phi 1/2"$	PÇ	4	
05	PORCA SEXTAVADA $\phi 1/2"$	PÇ	8	
04	LÂMPADA VAPOR SÓDIO, ALTA PRESSÃO 100W – ELIPSÓIDAL	PÇ	1	
03	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA ROSCA "WW" $\phi 1/2"$ X (NOTA 3)	PÇ	4	
02	POSTE CÔNICO CONTÍNUO RETO – 3m DE ALTURA C/ BASE	PÇ	1	
01	LUMINÁRIA P/ 1 LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 100W	PÇ	1	

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTE.	REFERÊNCIA
------	-----------	-------	------	------------

						MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL					
DESENHISTA: JLB				DATA		1620 - ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO - (EBI-2)				FOLHA	
PROJETO: OY				/ /		SISTEMA DE ILUMINAÇÃO SIMBOLOGIA GERAL E DETALHES TÍPICOS					
VERIFICAÇÃO: ACMM				/ /							
APROVAÇÃO/RESP.TÉCNICO: MOG				/ /							
CPA: 605018477				NºPART.: 92221220070967574		NºPROJ.: 885-MIN-ISF-A4-E1246		15/12/08		50/70	



CP = CONFORME PROJETO  
 CN = CONFORME NECESSÁRIO

10	UNITUD CÔNICO $\phi$ CP	PÇ	1	
09	BRAÇADEIRA CIRCULAR PARA ELETRODUTO DE $\phi$ CP	PÇ	CN	
08	CAIXA PLÁSTICA P/ CONJUNTO DE TOMADAS, 152x109x70 (LAP)	PÇ	1	
07	BUCHA DE NYLON S8	PÇ	CN	
06	PARAFUSO CABEÇA REDONDA, ROSCA SOBERBA C/ FENDA DE 1/4"x1.3/4"	PÇ	CN	
05	TOMADA TRIFÁSICA DE EMBUTIR, 3P + T - 16A - 380V	PÇ	1	
04	TOMADA MONOFÁSICA DE EMBUTIR, 2P + T - 25A - 250V	cj.	1	
03	BUCHA PARA ELETRODUTO $\phi$ CP	PÇ	1	
02	PORCA SEXTAVADA PARA ELETRODUTO $\phi$ CP	PÇ	1	
01	ELETRODUTO RÍGIDO AÇO GALV. $\phi$ CP	m	CN	
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTE.	REFERÊNCIA

DESENHISTA: JLB

PROJETO: OY

VERIFICAÇÃO: ACM


APROVAÇÃO/RESP.TÉCNICO: MOG

CREA: 605018477

DATA: 15/12/08

Nº PROJ.: 885-MIN-ISF-A4-E1246

Nº PART.: 92221220070967574



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL  
 PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO  
 COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

1620 - ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO - (EBI-2)

SISTEMA DE ILUMINAÇÃO  
 SIMBOLOGIA GERAL E DETALHES TÍPICOS

Nº DES. CLIENTE: 1210-DEP-1680-00-03-001

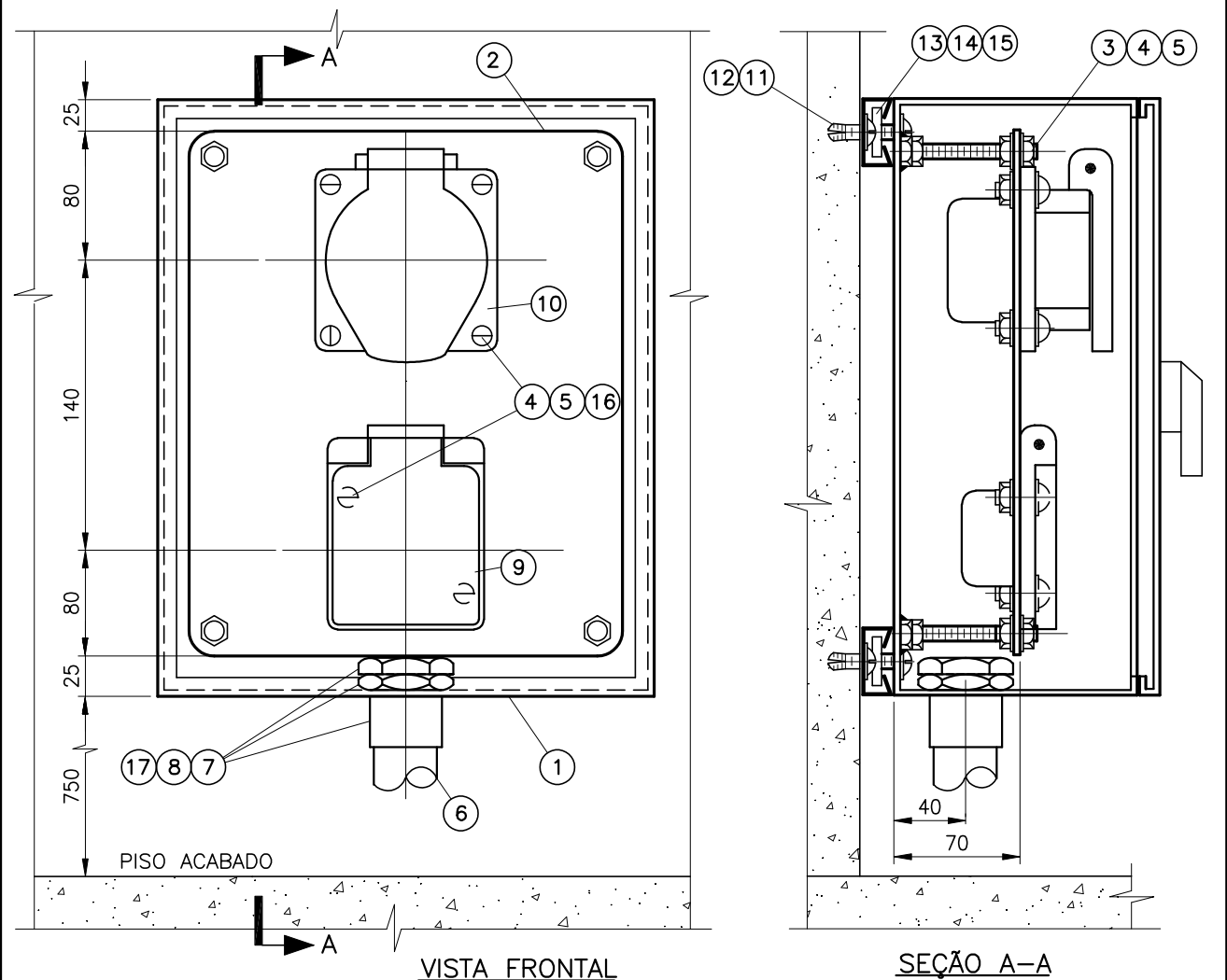
REV. 0

ESCALA: INDICADA

FOLHA

51/70

SÍMBOLO	TÍTULO:	DETALHE:
	CONJUNTO TOMADAS EM CAIXA METÁLICA	1032



### NOTAS:


1 – DIMENSÕES EM MILÍMETRO.

CP = CONFORME PROJETO

CN = CONFORME NECESSÁRIO

17	UNIDUT CÔNICO ØCP	PÇ	1	
16	PARAFUSO CAB. REDONDA C/ FENDA, ROSCA "WW", Ø3/16" x 1/2"	PÇ	6	
15	PARAFUSO CAB. REDONDA C/ FENDA, ROSCA "WW", Ø1/4" x 1"	PÇ	4	
14	PORCA PERFIL S/ MOLA Ø1/4"	PÇ	4	
13	PERFILADO PERFURADO 19 x 38 x 250mm	PÇ	2	
12	PARAFUSO ROSCA SOBERBA, CAB. REDONDA C/ FENDA DE 1/4"x1.3/4"	PÇ	4	
11	BUCHA DE NYLON S8	PÇ	4	
10	TOMADA TRIFÁSICA DE EMBUTIR, 3P + T - 16A - 380V	PÇ	1	
09	TOMADA MONOFÁSICA DE EMBUTIR, 2P + T - 25A - 250V	PÇ	1	
08	BUCHA GALVANIZADA ØCP	PÇ	1	
07	PORCA TERMINAL ØCP	PÇ	1	
06	ELETRODUTO RÍGIDO GALVANIZADO ØCP	m	CN	
05	ARRUELA LISA Ø3/16"	PÇ	18	
04	PORCA SEXTAVADA Ø3/16"	PÇ	22	
03	TIRANTE ROSCA TOTAL Ø3/16"x 80mm	PÇ	4	
02	PLACA DE MONTAGEM (300x150mm)	PÇ	1	
01	CAIXA METÁLICA, 300x200x150mm C/ PORTA E TRINCO	PÇ	1	

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTE.	REFERÊNCIA
------	-----------	-------	------	------------

				 <div>MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL</div>			FOLHA
					1620 - ESTÇÃO DE BOMBEAMENTO - (EBI-2)		
					SISTEMA DE ILUMINAÇÃO SIMBOLOGIA GERAL E DETALHES TÍPICOS		
DESENHISTA: JLB			DATA	1620 - ESTÇÃO DE BOMBEAMENTO - (EBI-2)		52/70	
PROJETO: OY			/ /	SISTEMA DE ILUMINAÇÃO SIMBOLOGIA GERAL E DETALHES TÍPICOS			
VERIFICAÇÃO: ACMM			/ /				
APROVAÇÃO/RESP.TÉCNICO: MOG			/ /				
CREA: 605018477	NºART.: 92221220070967574	NºPROJ.: 885-MIN-ISF-A4-E1246	15/12/08	Nº DES. CLIENTE: 1210-DEP-1685-05-03-001	REV. 0	ESCALA: INDICADA	

1620 - ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO - (EBI-2)

SISTEMA DE ILUMINAÇÃO  
SIMBOLOGIA GERAL E DETALHES TÍPICOS

52/70

SÍMBOLO

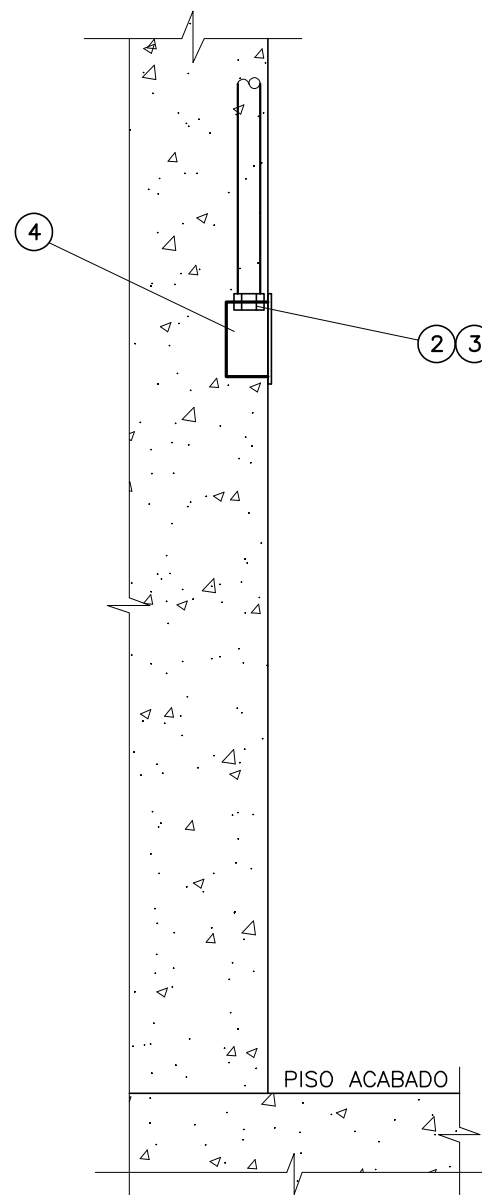
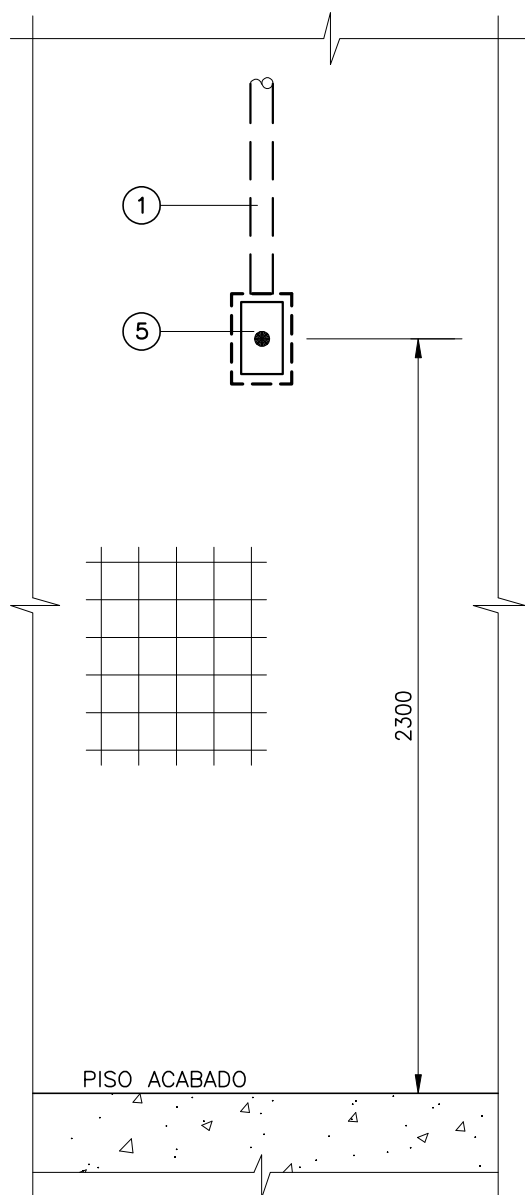


TÍTULO:

PONTO FORÇA PARA CHUVEIRO


DETALHE:

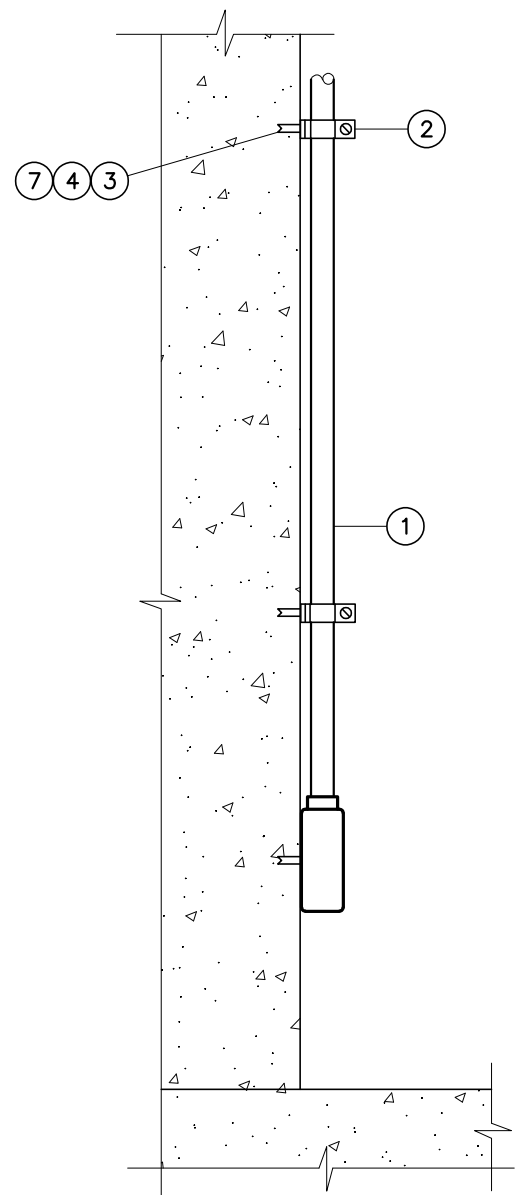
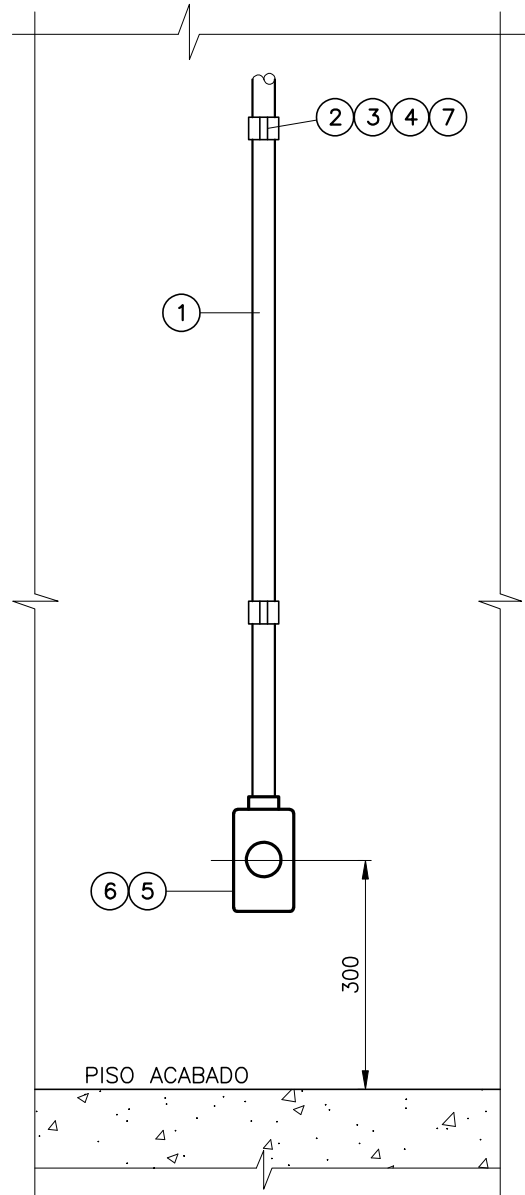
1033

**NOTAS:**

1 – DIMENSÕES EM MILÍMETRO.

CN = CONFORME NECESSÁRIO

05	PLACA 4"x2" COM FURO CENTRAL	pç	1	
04	CAIXA ESTAMPADA 4"x2"	pç	1	
03	BUCHA PARA ELETRODUTO ØCP	pç	1	
02	ARRUELA PARA ELETRODUTO ØCP	pç	1	
01	ELETRODUTO RÍGIDO AÇO GALV. S/ COSTURA ØCP	m	CN	
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTE.	REFERÊNCIA
DESENHISTA: JLB PROJETO: OY VERIFICAÇÃO: ACMM APROVAÇÃO/RESP.TÉCNICO: MOG CREA: 605018477		 MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL 1620 - ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO - (EBI-2) SISTEMA DE DRENAGEM SIMBOLOGIA GERAL E DETALHES TÍPICOS Nº DE CLIENTE: 1210-DEP-1620-02-03-001 REV. 0 ESCALA: INDICADA		
N°PART.: 92221220070967574 N°PROJ.: 885-MIN-ISF-A4-E1246 15/12/08		FOLHA 53/70		



**NOTAS:**

1 – DIMENSÕES EM MILÍMETRO.

CN = CONFORME NECESSÁRIO

07	BUCHA S8	PÇ	CN	
06	CAIXA DE LIGAÇÃO (DAISA) TIPO "E", $\phi$ 3/4"	PÇ	1	
05	TOMADA UNIVERSAL 2P+T – 16A	PÇ	1	
04	ARRUELA LISA $\phi$ 1/4"	PÇ	CN	
03	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA ROSCA "WW" $\phi$ 1/4" X 1.3/4"	PÇ	CN	
02	BRAÇADEIRA CIRCULAR PARA ELETRODUTO DE $\phi$ 3/4"	PÇ	CN	
01	ELETRODUTO RÍGIDO AÇO GALV. S/ COSTURA $\phi$ 3/4"	m	CN	
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTE.	REFERÊNCIA


DESENHISTA: JLB

PROJETO: OY

VERIFICAÇÃO: ACMM

APROVAÇÃO/RESP.TÉCNICO: MOG

CREA: 605018477



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL  
 PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO  
 COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

1620 - ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO - (EBI-2)

**SISTEMA DE ILUMINAÇÃO**  
**SIMBOLOGIA GERAL E DETALHES TÍPICOS**

Nº DE CLIENTE: 1210-007-1000-00-03-001

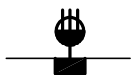
REV. 0

ESCALA: INDICADA

FOLHA

54/70

SÍMBOLO

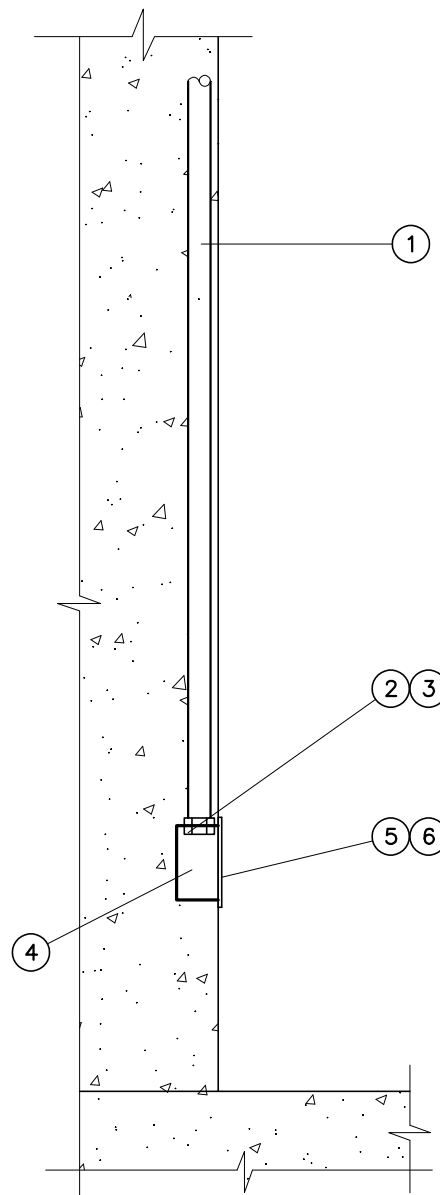
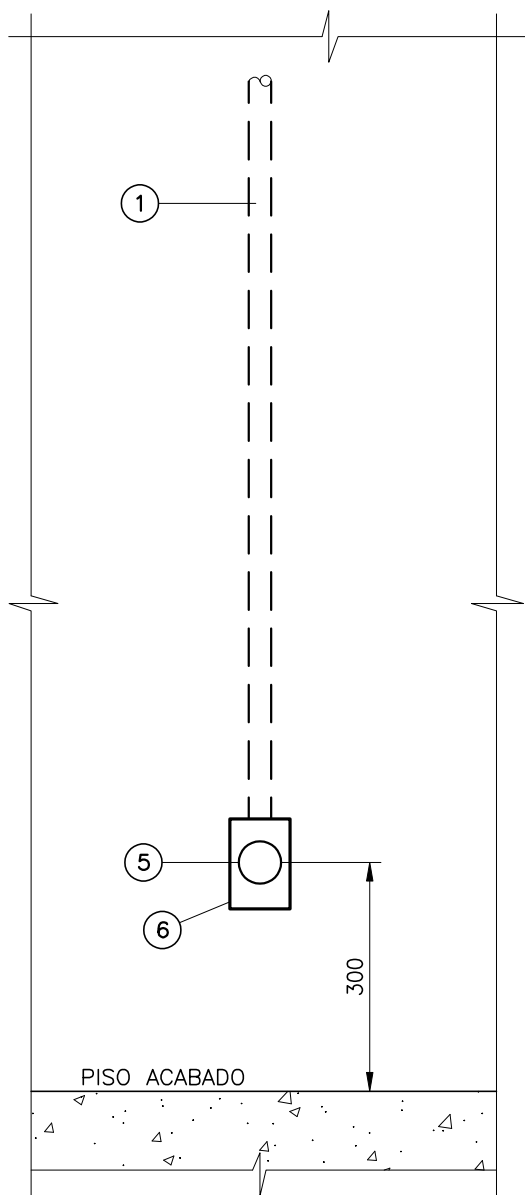


TÍTULO:

TOMADAS

DETALHE:

1035

**NOTAS:**

1 - DIMENSÕES EM MILÍMETRO.

CN = CONFORME NECESSÁRIO

06	PLACA C/ FURO REDONDO P/ UMA TOMADA	pç	1	
05	TOMADA REDONDA UNIVERSAL 2P+T - 16A - 250V	pç	1	
04	CAIXA ESTAMPADA 4"x2"	pç	1	
03	BUCHA PARA ELETRODUTO $\phi$ 3/4"	pç	1	
02	ARRUELA PARA ELETRODUTO $\phi$ 3/4"	pç	1	
01	ELETRODUTO RÍGIDO AÇO GALV. S/ COSTURA $\phi$ 3/4"	m	CN	

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTE.	REFERÊNCIA
------	-----------	-------	------	------------

DESENHISTA: JLB

PROJETO: OY

VERIFICAÇÃO: ACMM

APROVAÇÃO/RESP.TÉCNICO: MOG

CREA: 605018477

NºPART.: 92221220070967574

NºPROJ.: 885-MIN-ISF-A4-E1246

15/12/08



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL  
PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO  
COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

1620 - ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO - (EBI-2)

FOLHA

SISTEMA DE ILUMINAÇÃO  
SÍMBOLOGIA GERAL E DETALHES TÍPICOS

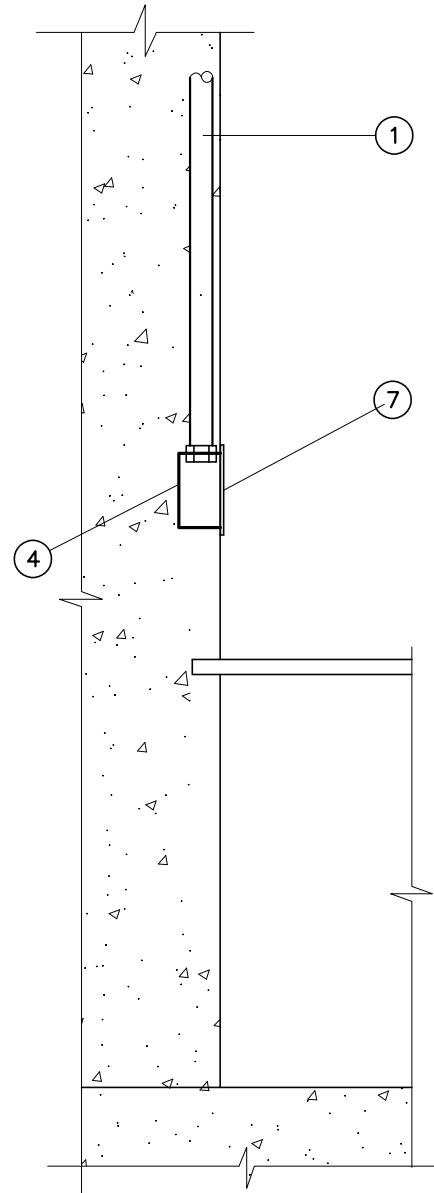
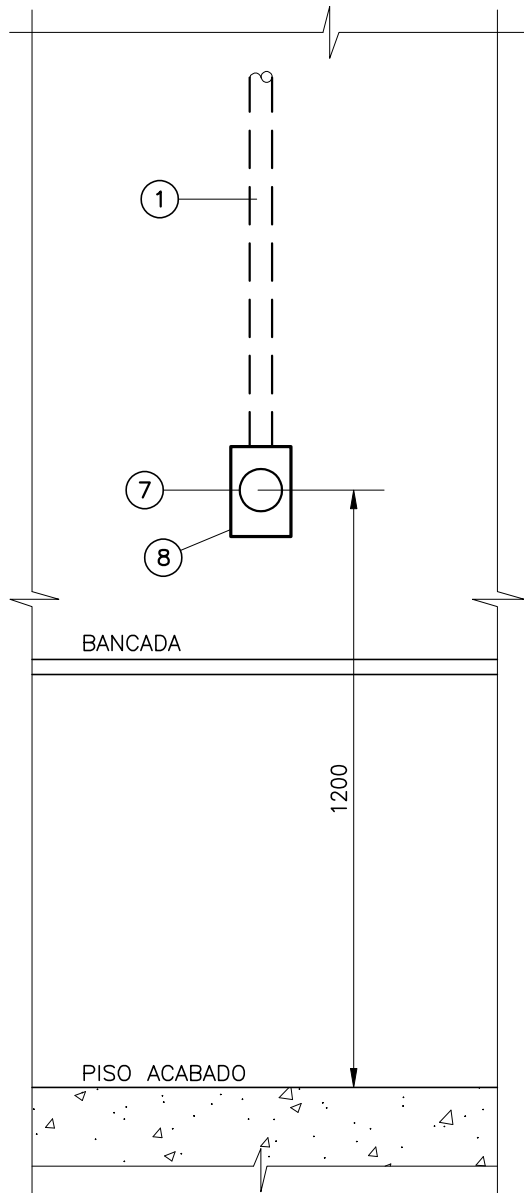
Nº DE CLIENTE: 1210-DEP-1680-00-03-001

REV. 0

ESCALA:

INDICADA

55/70



**NOTAS:**

1 – DIMENSÕES EM MILÍMETRO.

CN = CONFORME NECESSÁRIO

06	PLACA C/ FURO REDONDO P/ UMA TOMADA	pç	1	
05	TOMADA REDONDA UNIVERSAL 2P+T – 16A – 250V	pç	1	
04	CAIXA ESTAMPADA 4"x2"	pç	1	
03	BUCHA PARA ELETRODUTO $\phi$ 3/4"	pç	1	
02	ARRUELA PARA ELETRODUTO $\phi$ 3/4"	pç	1	
01	ELETRODUTO RÍGIDO AÇO GALV. S/ COSTURA $\phi$ 3/4"	m	CN	
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTE.	REFERÊNCIA


**DESENHISTA:** JLB

**PROJETO:** OY

**VERIFICAÇÃO:** ACMM

**APROVAÇÃO/RESP.TÉCNICO:** MOG

**CREA:** 605018477



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL  
 PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO  
 COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

1620 - ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO - (EBI-2)

**SISTEMA DE ILUMINAÇÃO**  
**SÍMBOLOGIA GERAL E DETALHES TÍPICOS**

Nº DES. CLIENTE: 1210-DEP-1620-00-03-001

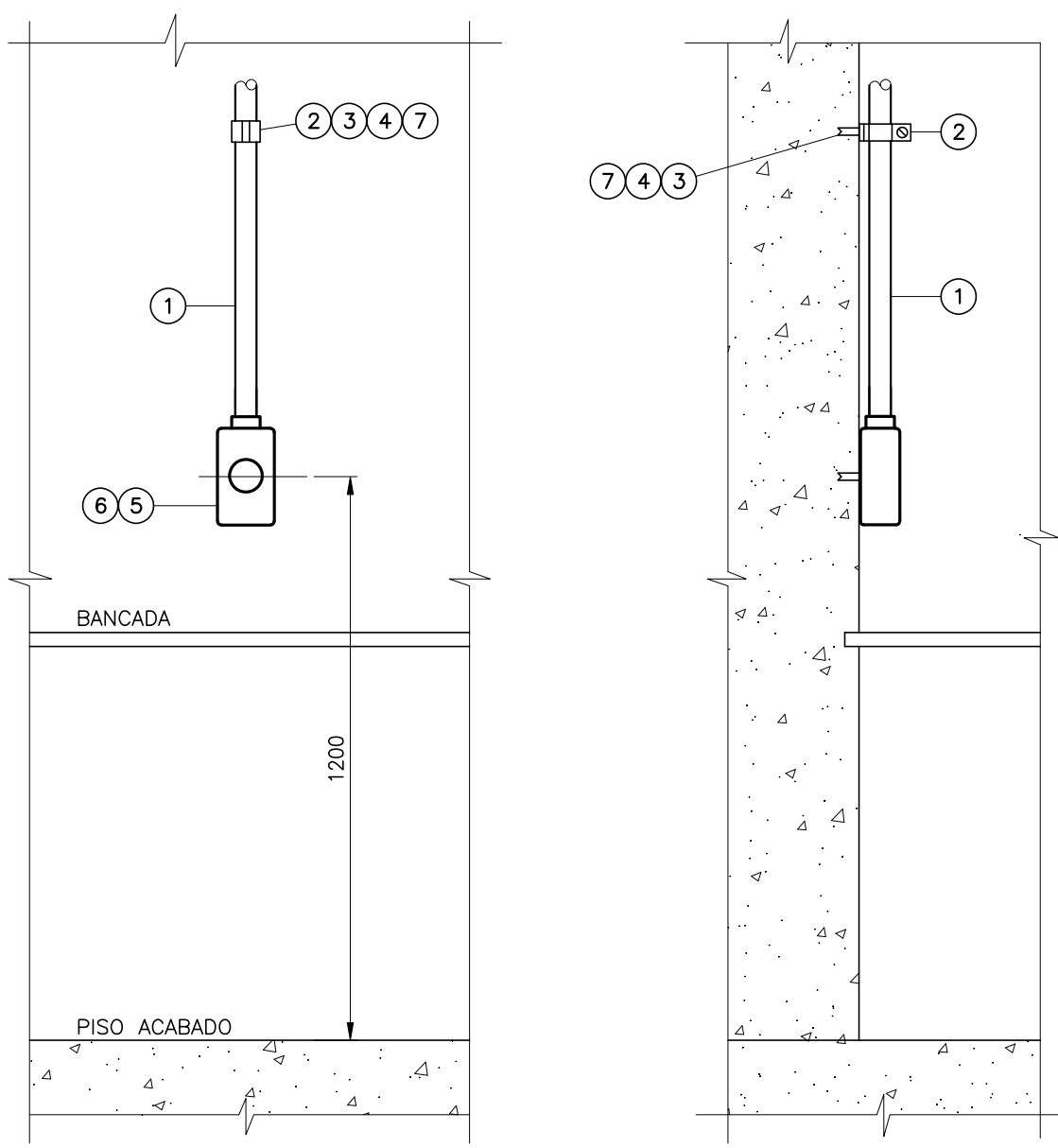
15/12/08

**FOLHA**

56/70

ESCALA: INDICADA





**NOTAS:**  
 1 – DIMENSÕES EM MILÍMETRO.

CN = CONFORME NECESSÁRIO

06	BUCHA S8	PÇ	CN	
05	INTERRUPTOR MONTADO EM CX. ALUMÍNIO (DAILETE) TIPO E	PÇ	1	
04	ARRUELA LISA $\phi 1/4"$	PÇ	CN	
03	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA ROSCA "WW" $\phi 1/4"$ X 1.3/4"	PÇ	CN	
02	BRAÇADEIRA CIRCULAR PARA ELETRODUTO DE $\phi 3/4"$	PÇ	CN	
01	ELETRODUTO RÍGIDO AÇO GALV. S/ COSTURA $\phi 3/4"$	m	CN	
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTE.	REFERÊNCIA

DESENHISTA: JLB

PROJETO: OY

VERIFICAÇÃO: ACMM


APROVAÇÃO/RESP.TÉCNICO: MOG

CREA: 605018477

DATA: 15/12/08

Nº PROJ.: 885-MIN-ISF-A4-E1246

Nº PART.: 92221220070967574



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL  
 PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO  
 COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

1620 - ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO - (EBI-2)

SISTEMA DE ILUMINAÇÃO  
 SIMBOLOGIA GERAL E DETALHES TÍPICOS

Nº DE CLIENTE: 1210-06P-1685-05-03-001

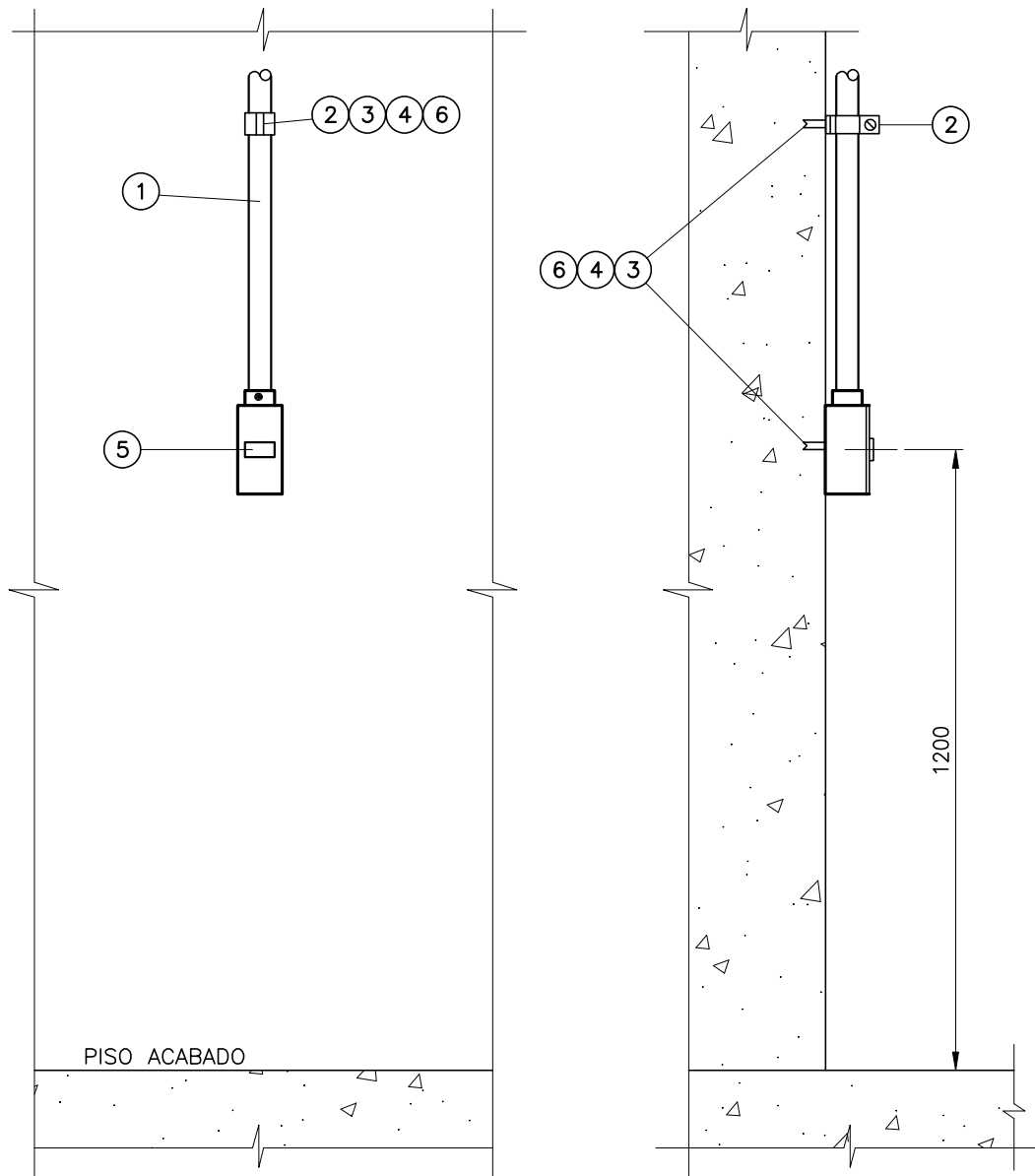
REV. 0

ESCALA: INDICADA

FOLHA

57/70

SÍMBOLO	TÍTULO:	DETALHE:
	INTERRUPTOR MONOPOLAR	1038




#### NOTAS:

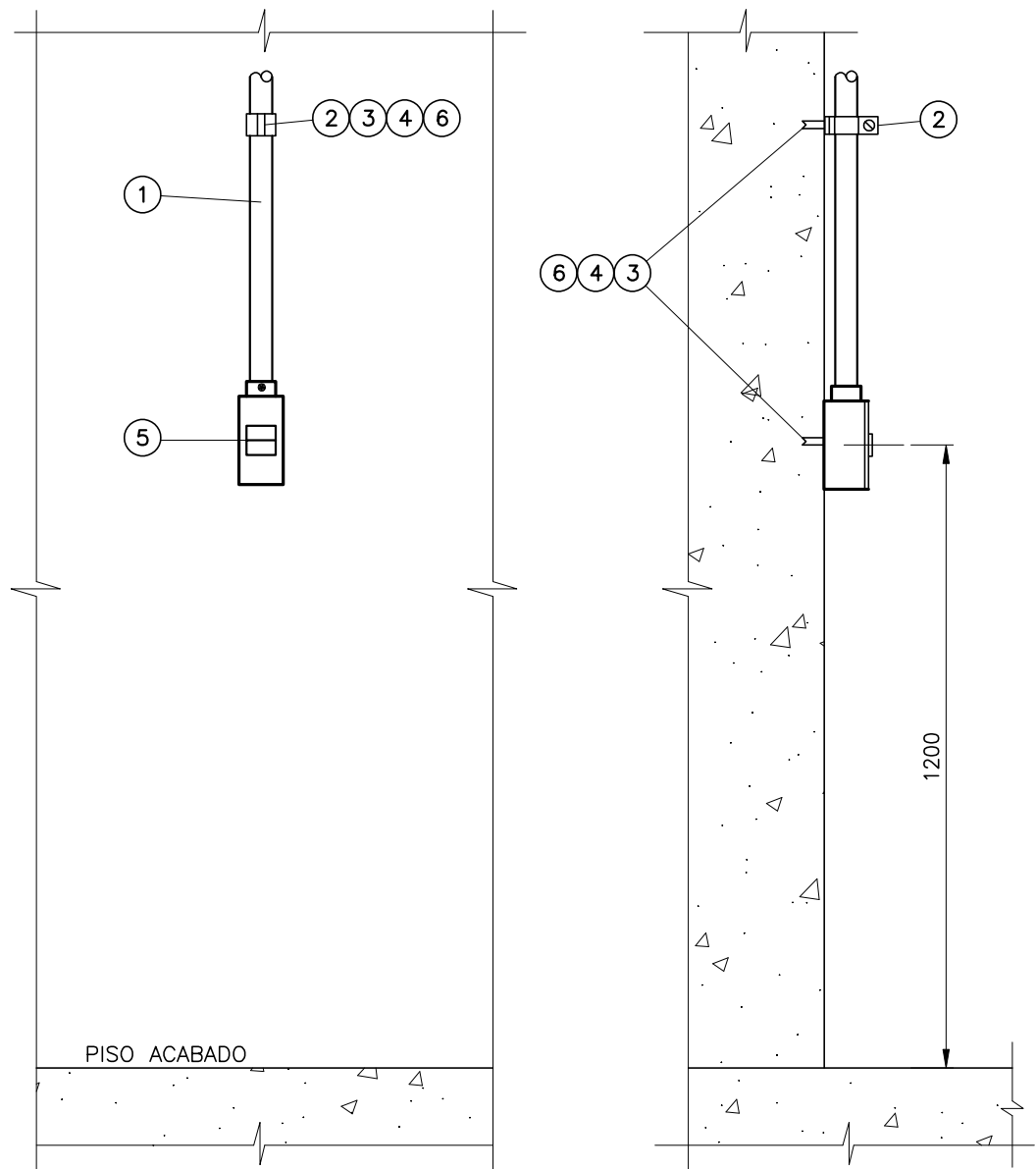
1 - DIMENSÕES EM MILÍMETRO.

CN = CONFORME NECESSÁRIO

06	BUCHA S8	PÇ	CN	
05	INTERRUPTOR MONTADO EM CX. ALUMÍNIO (DAILETE) TIPO E	PÇ	1	
04	ARRUELA LISA $\phi 1/4"$	PÇ	CN	
03	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA ROSCA "WW" $\phi 1/4"$ X 1.3/4"	PÇ	CN	
02	BRAÇADEIRA CIRCULAR PARA ELETRODUTO DE $\phi 3/4"$	PÇ	CN	
01	ELETRODUTO RÍGIDO AÇO GALV. S/ COSTURA $\phi 3/4"$	m	CN	
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTE.	REFERÊNCIA

 MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL				1620 - ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO - (EBI-2) SISTEMA DE ILUMINAÇÃO SIMBOLOGIA GERAL E DETALHES TÍPICOS		Nº DE CLIENTE: 1210-DEP-1620-00-03-001 REV. 0 ESCALA: INDICADA
DESENHISTA: JLB PROJETO: OY VERIFICAÇÃO: ACMM APROVAÇÃO/RESP. TÉCNICO: MOG CREA: 605018477	NºPART.: 92221220070967574	NºPROJ.: 885-MIN-ISF-A4-E1246	DATA: 15/12/08	FOLHA 58/70		

SÍMBOLO <b>S<sup>2</sup></b> 	TÍTULO: <b>INTERRUPTOR BIPOLAR</b>	DETALHE: <b>1039</b>
-------------------------------------	---------------------------------------	-------------------------



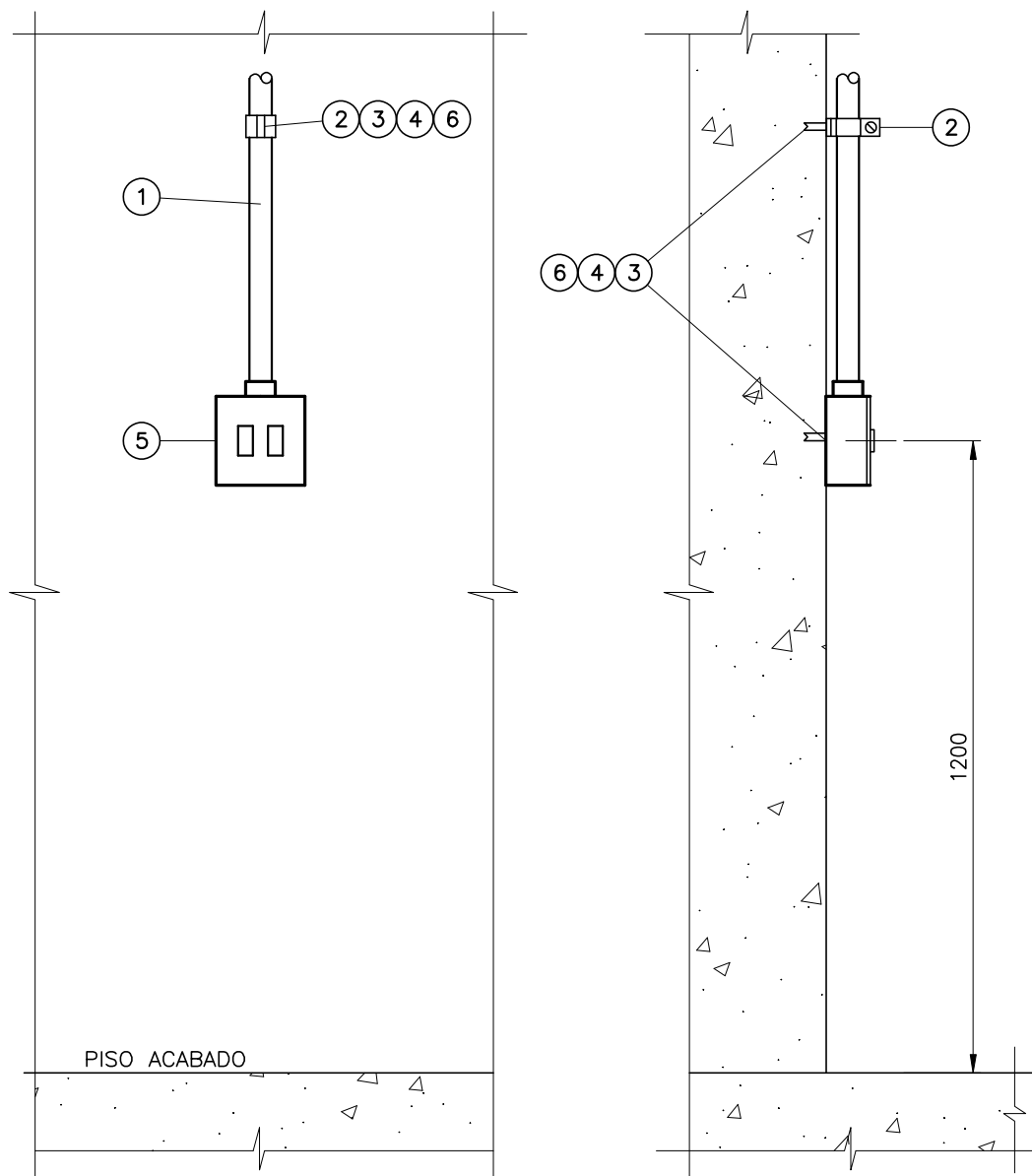
#### NOTAS:

1 – DIMENSÕES EM MILÍMETRO.

CN = CONFORME NECESSÁRIO

06	BUCHA S8	PÇ	CN	
05	INTERRUPTOR MONTADO EM CX. ALUMÍNIO (DAILETE DUPLO) TIPO E	PÇ	1	
04	ARRUELA LISA Ø1/4"	PÇ	CN	
03	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA ROSCA "WW" Ø1/4" X 1.3/4"	PÇ	CN	
02	BRAÇADEIRA CIRCULAR PARA ELETRODUTO DE Ø3/4"	PÇ	CN	
01	ELETRODUTO RÍGIDO AÇO GALV. S/ COSTURA Ø 3/4"	m	CN	
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTE.	REFERÊNCIA
<div>DESENHISTA: JLB</div> <div>PROJETO: OY</div> <div>VERIFICAÇÃO: ACMM</div> <div>APROVAÇÃO/RESP.TÉCNICO: MOG</div> <div>CREA: 605018477</div> <div>NºPART.: 92221220070967574</div> <div>NºPROJ.: 885-MIN-ISF-A4-E1246</div> <div>15/12/08</div>		<div></div> <div>MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL</div> <div>1620 - ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO - (EBI-2)</div> <div>SISTEMA DE ILUMINAÇÃO SIMBOLOGIA GERAL E DETALHES TÍPICOS</div> <div>Nº DE CLIENTE:1210-DEP-1620-00-03-001</div> <div>REV. 0</div> <div>ESCALA: INDICADA</div>		FOLHA
				59/70

SÍMBOLO <b>S2 3W</b> 	TÍTULO: <b>INTERRUPTOR BIPOLAR PARALELO</b>	DETALHE: <b>1040</b>
---	--	-------------------------




#### NOTAS:

1 - DIMENSÕES EM MILÍMETRO.

CN = CONFORME NECESSÁRIO

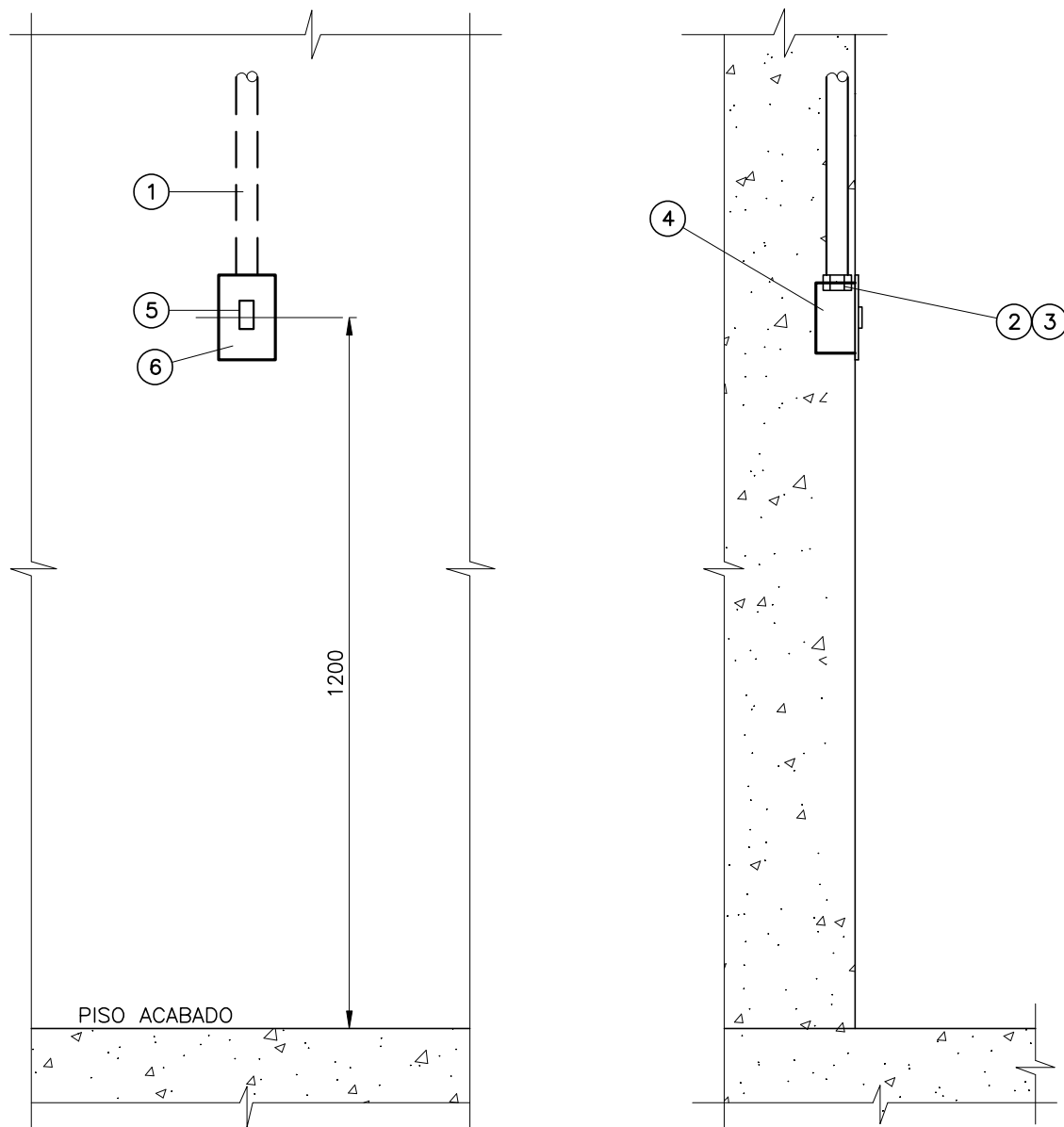
06	BUCHA S8	PÇ	CN	
05	INTERRUPTOR MONTADO EM CX. ALUMÍNIO (DAILETE DUPLO) TIPO E	PÇ	1	
04	ARRUELA LISA $\phi 1/4"$	PÇ	CN	
03	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA ROSCA "WW" $\phi 1/4"$ X 1.3/4"	PÇ	CN	
02	BRAÇADEIRA CIRCULAR PARA ELETRODUTO DE $\phi 3/4"$	PÇ	CN	
01	ELETRODUTO RÍGIDO AÇO GALV. S/ COSTURA $\phi 3/4"$	m	CN	

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTE.	REFERÊNCIA
------	-----------	-------	------	------------

DESENHISTA: JLB		DATA		 MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL	
PROJETO: OY					
VERIFICAÇÃO: ACMM				1620 - ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO - (EBI-2)	
APROVAÇÃO/RESP.TÉCNICO: MOG				SISTEMA DE ILUMINAÇÃO	
CREA: 605018477	NºPART.: 92221220070967574	NºPROJ.: 885-MIN-ISF-A4-E1246	15/12/08	SÍMBOLOGIA GERAL E DETALHES TÍPICOS	
				Nº DES. CLIENTE: 1210-DEP-1685-00-03-001	REV. 0
				ESCALA: INDICADA	

FOLHA

60/70



**NOTAS:**

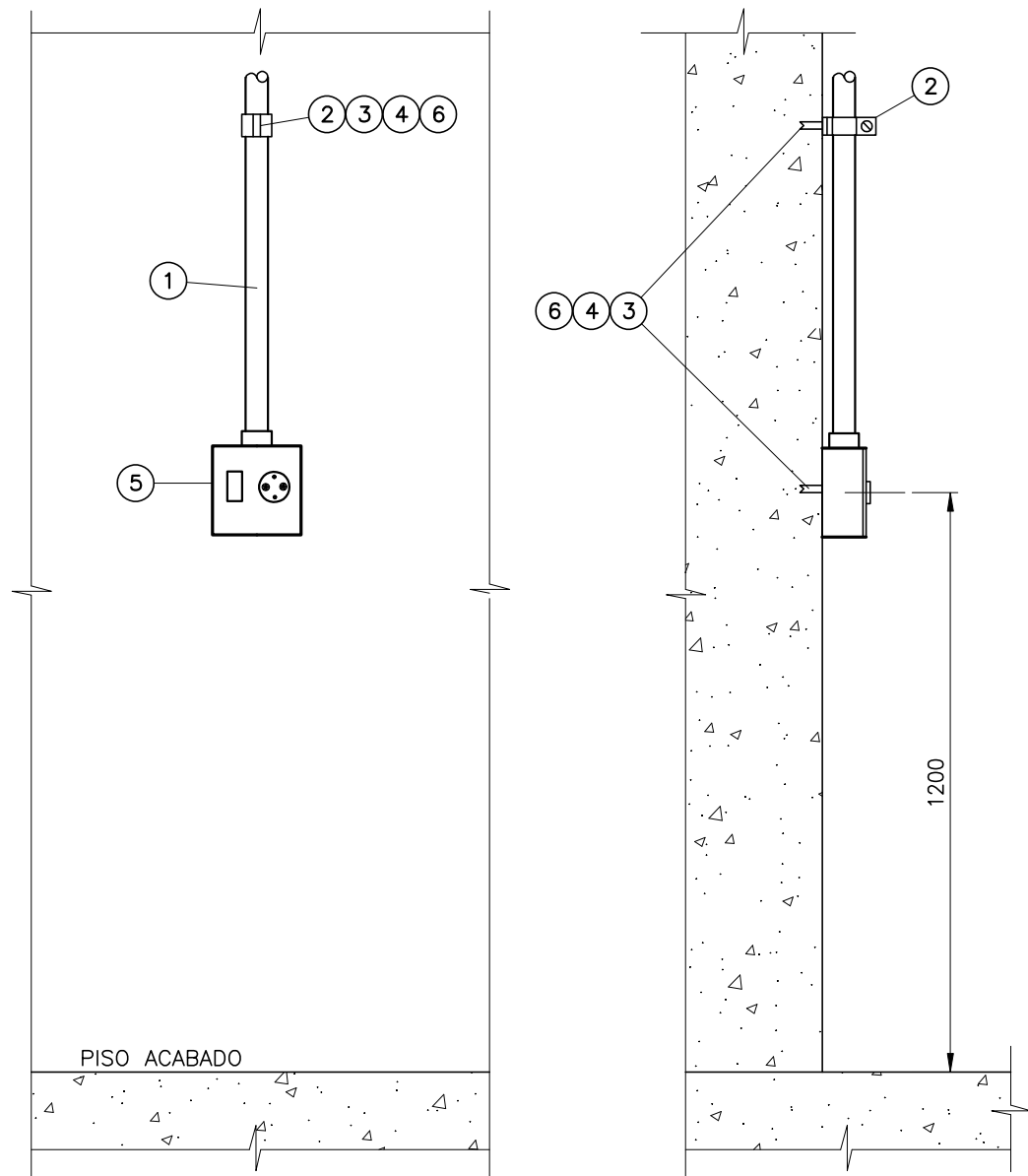
1 – DIMENSÕES EM MILÍMETRO.

CN = CONFORME NECESSÁRIO


06	PLACA C/ FURO RETANGULAR P/ UM INTERRUPTOR	pç	1	
05	INTERRUPTOR, TIPO CP	pç	1	
04	CAIXA ESTAMPADA 4"x2"	pç	1	
03	BUCHA PARA ELETRODUTO ØCP	pç	1	
02	ARRUELA PARA ELETRODUTO ØCP	pç	1	
01	ELETRODUTO RÍGIDO AÇO GALV. S/ COSTURA ØCP	m	CN	
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTE.	REFERÊNCIA

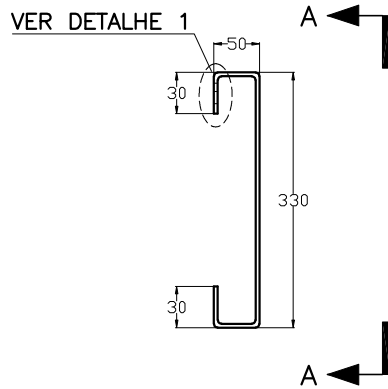
<p>DESENHISTA: JLB</p> <p>PROJETO: OY</p> <p>VERIFICAÇÃO: ACMM</p> <p>APROVAÇÃO/RESP.TÉCNICO: MOG</p> <p>CREA: 605018477</p>	 MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL 1620 - ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO - (EBI-2) SISTEMA DE ILUMINAÇÃO SIMBOLOGIA GERAL E DETALHES TÍPICOS Nº DE CLIENTE: 1210-00P-1000-00-03-001 15/12/08
DATA: / / 15/12/08	FOLHA: 61/70 ESCALA: INDICADA



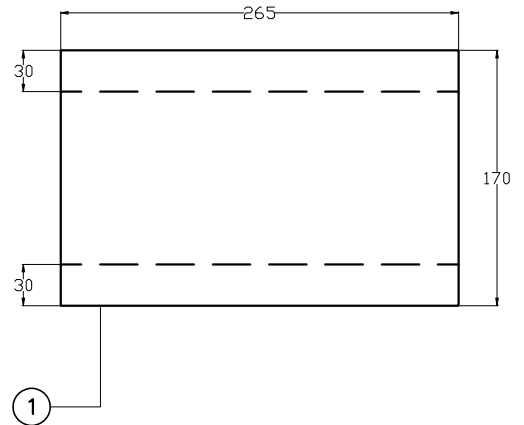
CN = CONFORME NECESSÁRIO

06	BUCHA S8	pç	CN	
05	INTERRUPTOR E TOMADA 2P+T MONTADO EM CX. (DAILETE DUPLO) TIPO E	pç	1	
04	ARRUELA LISA $\phi 1/4"$	pç	CN	
03	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA ROSCA "WW" $\phi 1/4" \times 1.3/4"$	pç	CN	
02	BRAÇADEIRA CIRCULAR P/ ELETRODUTO $\phi 3/4"$	pç	CN	
01	ELETRODUTO RÍGIDO AÇO GALV. S/ COSTURA $\phi 3/4"$	m	CN	
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTE.	REFERÊNCIA
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="width: 60%;"> <p>DESENHISTA: JLB</p> <p>PROJETO: OY</p> <p>VERIFICAÇÃO: ACMM</p> <p>APROVAÇÃO/RESP.TÉCNICO: MOG</p> <p>CREA: 605018477</p> </div> <div style="width: 35%; text-align: center;">  <p>MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL            PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO            COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; margin-top: 5px;"> <div style="width: 60%;"> <p>1620 - ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO - (EBI-2)</p> <p><b>SISTEMA DE ILUMINAÇÃO</b></p> <p><b>SÍMBOLOGIA GERAL E DETALHES TÍPICOS</b></p> <p>Nº DE CLIENTE: 1210-02P-1085-00-03-001</p> </div> <div style="width: 35%; text-align: right;"> <p>FOLHA</p> <p>62/70</p> </div> </div>				
<p>DATA: 19/12/20</p>		<p>ESCALA: INDICADA</p>		

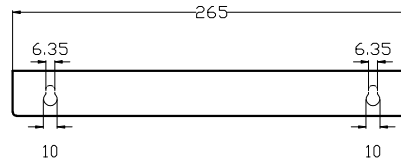
SÍMBOLO	TÍTULO: CHAPA PARA FIXAÇÃO DA LUMINÁRIA-F8	DETALHE: 1043
---------	---	------------------



VISTA LATERAL



SEÇÃO A-A




DETALHE 1

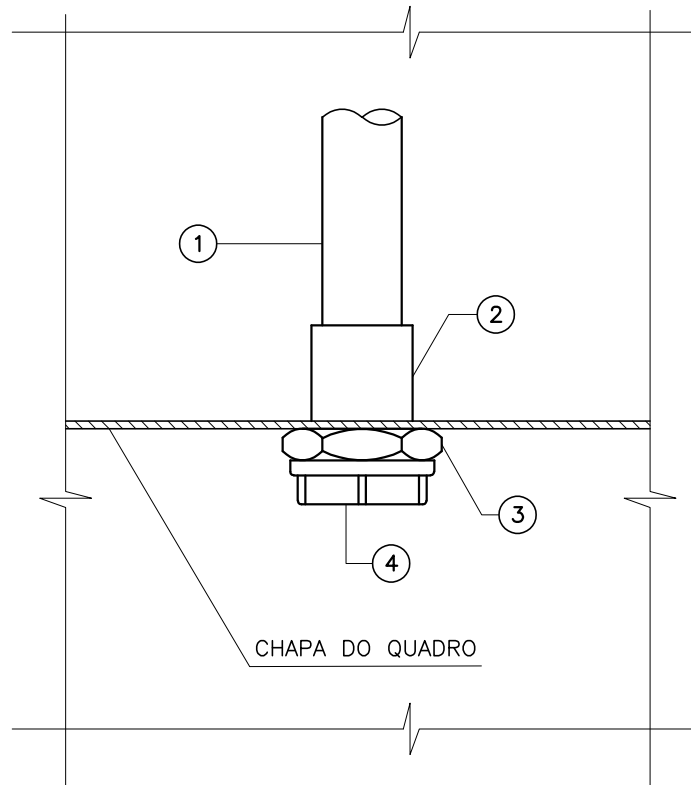
NOTAS:

1 - DIMENSÕES EM MILÍMETRO.


CN = CONFORME NECESSÁRIO

01	CHAPA DE AÇO #1,6 (1/16") X 265 X 330	PÇ	1	
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTE.	REFERÊNCIA
DESENHISTA: JLB PROJETO: OY VERIFICAÇÃO: ACMM APROVAÇÃO/RESP.TÉCNICO: MOG CREA: 605018477		 <p>MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL  PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO  COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL</p>		
1620 - ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO - (EBI-2) SISTEMA DE ILUMINAÇÃO SIMBOLOGIA GERAL E DETALHES TÍPICOS		FOLHA 63/70		
Nº PROJETO: 1210-00-1000-00-03-001 REV. 0 ESCALA: INDICADA		15/12/08		

SÍMBOLO	TÍTULO: FIXAÇÃO DE ELETRODUTO EM QUADRO	DETALHE: 1044
---------	--	------------------

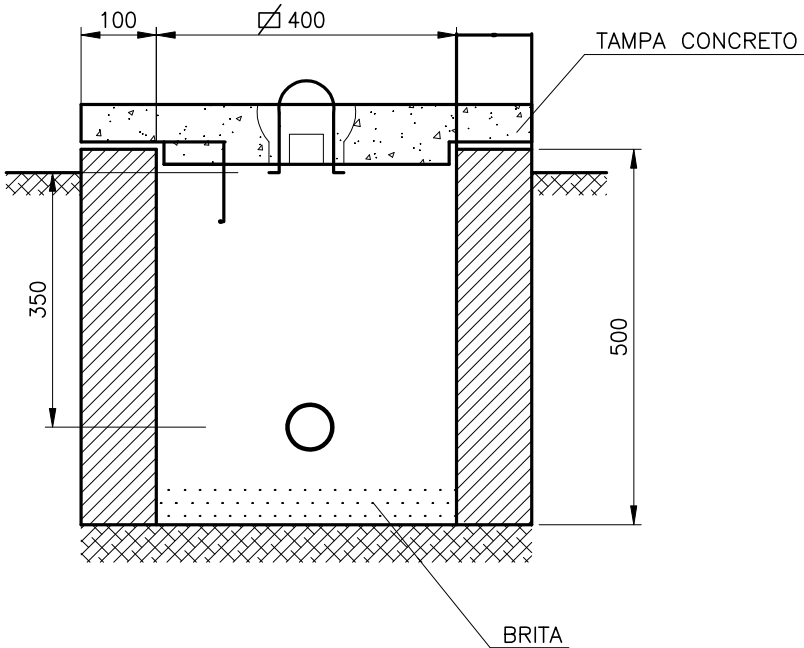


CN = CONFORME NECESSÁRIO  
CP = CONFORME PROJETO

04	BUCHA PARA ELETRODUTO Ø CP	pç	CN	
03	PORCA PARA ELETRODUTO Ø CP	pç	CN	
02	UNIDUT CÔNICO PARA ELETRODUTO Ø CP	pç	CN	
01	ELETRODUTO RÍGIDO AÇO GALV. S/ COSTURA Ø CP	m	CN	
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTE.	REFERÊNCIA
<div>DESENHISTA: JLB</div> <div>PROJETO: OY</div> <div>VERIFICAÇÃO: ACMM</div> <div>APROVAÇÃO/RESP.TÉCNICO: MOG</div> <div>CREA: 605018477</div> <div>NºPART.: 9222120070967574</div>		<div><div></div><div>MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL</div></div> <div>1620 - ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO - (EBI-2)</div> <div>SISTEMA DE ILUMINAÇÃO SIMBOLOGIA GERAL E DETALHES TÍPICOS</div> <div>Nº DES. CLIENTE:1210-DEP-1685-05-03-001</div> <div>REV. 0</div> <div>ESCALA: INDICADA</div>		
<div>NºPROJ.: 885-MIN-ISF-A4-E1246</div> <div>15/12/08</div>		64/70		




SÍMBOLO	TÍTULO:	DETALHE:
CP	CAIXA DE PASSAGEM NO PISO	1045

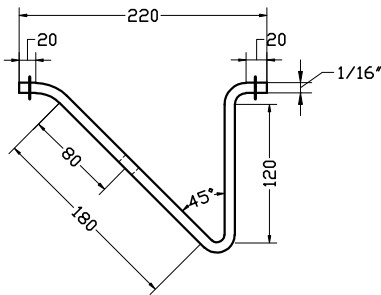
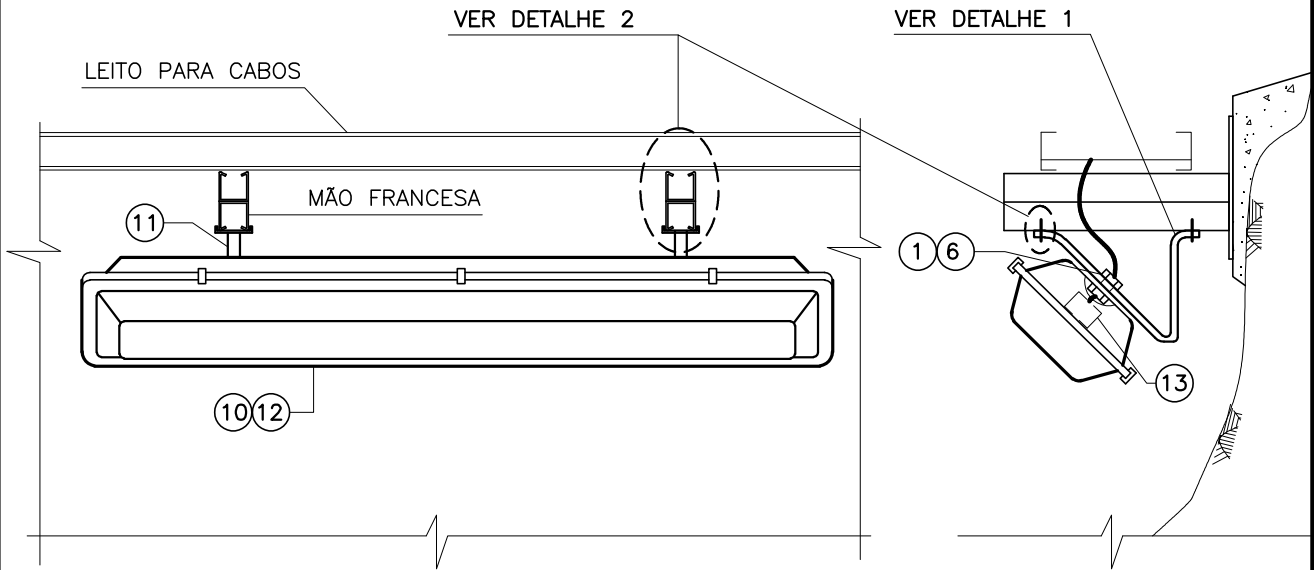


CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA

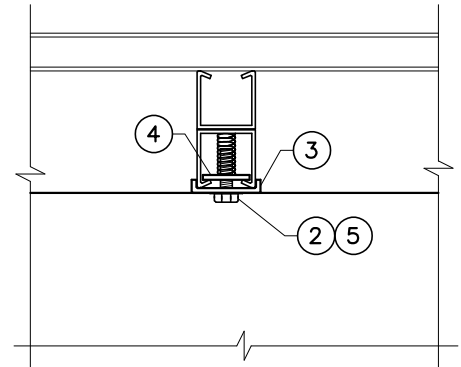
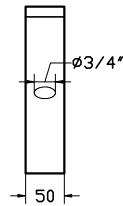
NOTA:  
 1 – DIMENSÕES EM MILÍMETRO.

01	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA 400x400x500mm (CxLxP – INTERNO)	01	PÇ	
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTE.	REFERÊNCIA
<div> <div> DESENHISTA: JLB  PROJETO: OY  VERIFICAÇÃO: ACMM  APROVAÇÃO/RESP.TÉCNICO: MOG  CREA: 605018477 </div> <div> NºPART.: 92221220070967574  NºPROJ.: 885-MIN-ISF-A4-E1246  15/12/08 </div> </div>		<div> <div>  <div> MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL  PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO  COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL </div> </div> <div> 1620 - ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO - (EBI-2)  SISTEMA DE ILUMINAÇÃO  SIMBOLOGIA GERAL E DETALHES TÍPICOS  Nº DES. CLIENTE: 1210-0EP-1680-00-03-001  REV. 0  ESCALA: INDICADA </div> </div>		
		<div> <div> FOLHA  65/70 </div> </div>		

SÍMBOLO	TÍTULO:	DETALHE:
F2G-232	LUMINÁRIA – F2G	I046



DETALHE 1



DETALHE 2

#### NOTAS:

- 1 – DIMENSÕES EM MILÍMETRO.
- 2 – NO TRECHO EXPOSTO, USAR CABO TRIPOLAR COM ISOLAÇÃO E COBERTURA.
- 3 – VEDAR COM MASSA DE CALAFETAR

CN = CONFORME NECESSÁRIO

10	REATOR ELETRÔNICO P/ 2X32 – 220V	PÇ	1	
09	LÂMPADA FLUORESCENTE 32W – LUZ DO DIA	PÇ	2	
08	CHAPA DE AÇO #1,6 (1/16") X 50 X 350 (PEÇA DESENVOLVIDA)	PÇ	2	
07	LUMINÁRIA P/ 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES 32W	PÇ	1	
06	NIPLE CURTO Ø3/4"	PÇ	2	
05	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA, ROSCA "WW", Ø1/4"x1.1/4"	PÇ	4	
04	PORCA PERFIL COM MOLA Ø ROSCA 3/8"	PÇ	4	
03	ADAPTADOR DE SEGURANÇA 38X38mm	PÇ	4	
02	ARRUELA LISA Ø1/4"	PÇ	4	
01	PORCA SEXTAVADA DE Ø3/8"	m	4	

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTE.	REFERÊNCIA
------	-----------	-------	------	------------

DESENHISTA: JLB  
PROJETO: OY  
VERIFICAÇÃO: ACMM  
APROVAÇÃO/RESP.TÉCNICO: MOG  
CREA: 605018477

NºART.: 92221220070967574

NºPROJ.: 885-MIN-ISF-A4-E1246

15/12/08



MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL  
PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO  
COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL

1620 - ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO - (EBI-2)

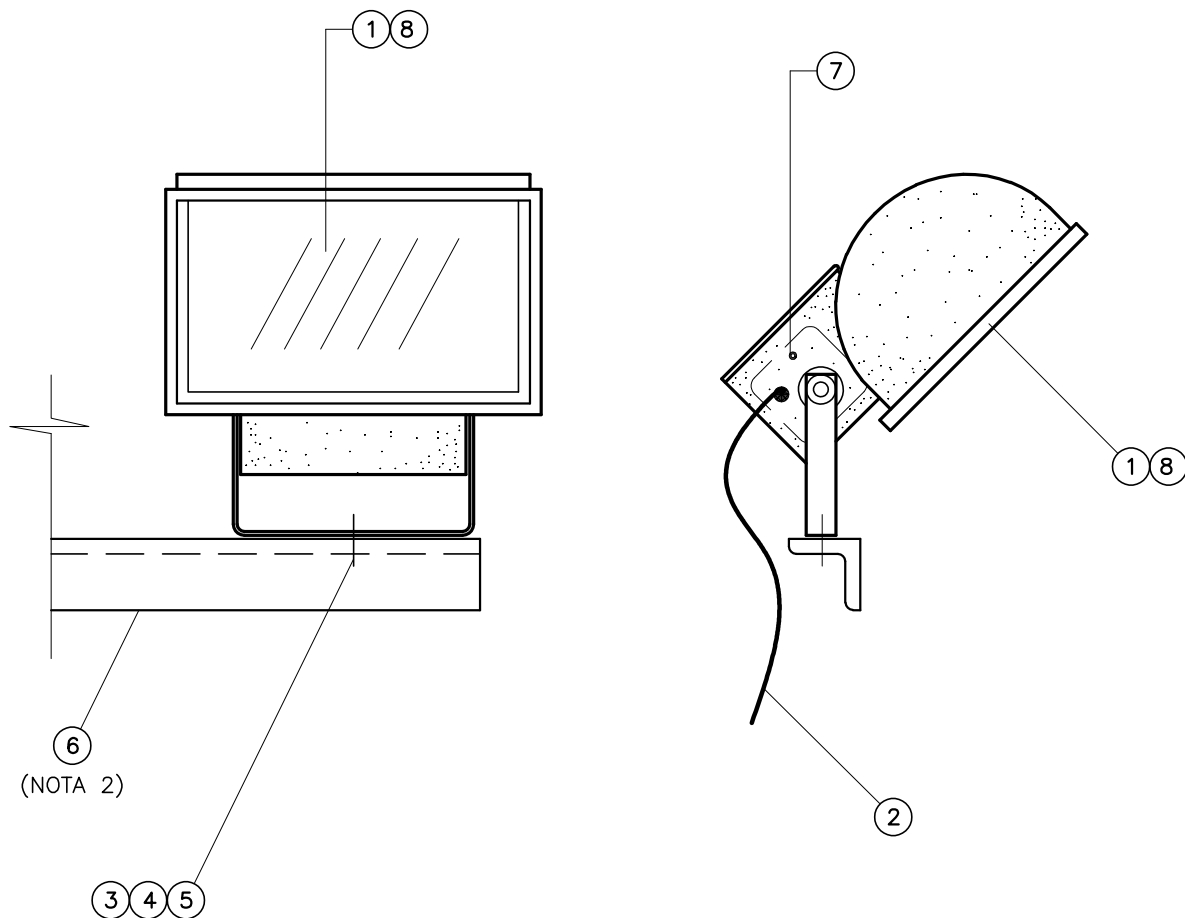
SISTEMA DE ILUMINAÇÃO  
SIMBOLOGIA GERAL E DETALHES TÍPICOS

Nº DE CLIENTE: 1210-DEP-1620-00-03-001

REV. 0 ESCALA INDICADA

FOLHA

66/70



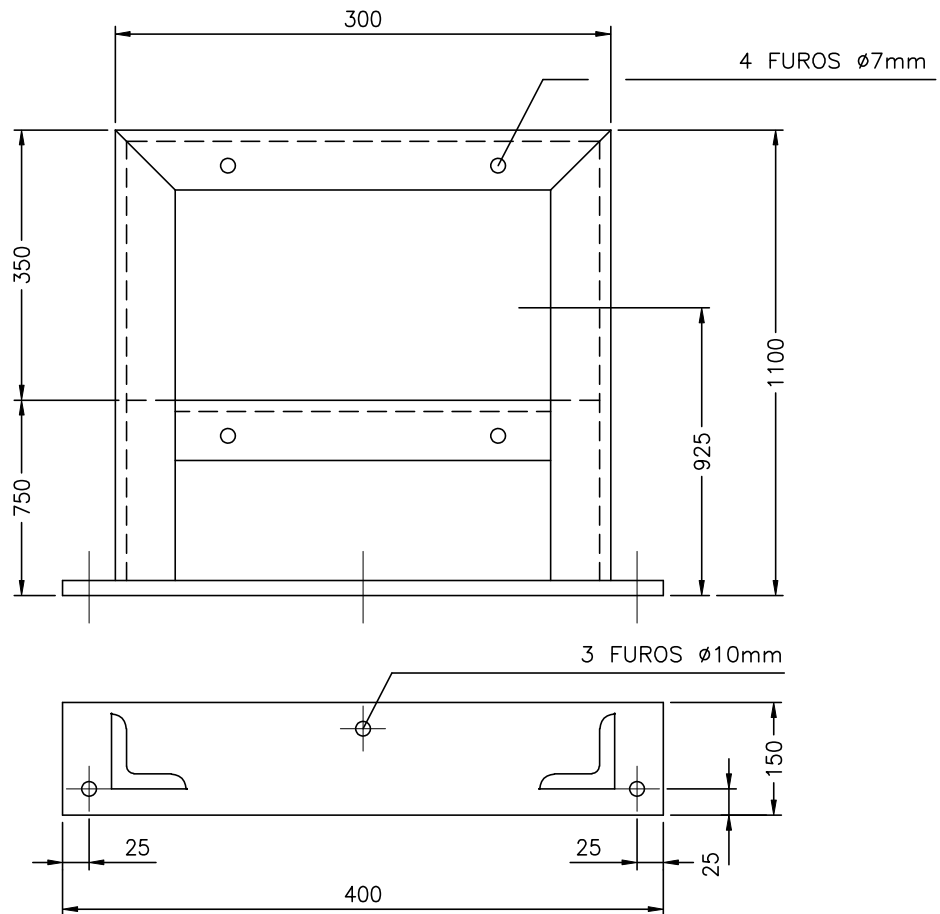
**NOTAS:**

- 1- COTAS EM MILÍMETRO.
- 2- P/ FIXAÇÃO DO SUPORTE EM ESTRUTURA EXISTENTE, VER PROJETO DE INSTALAÇÃO.

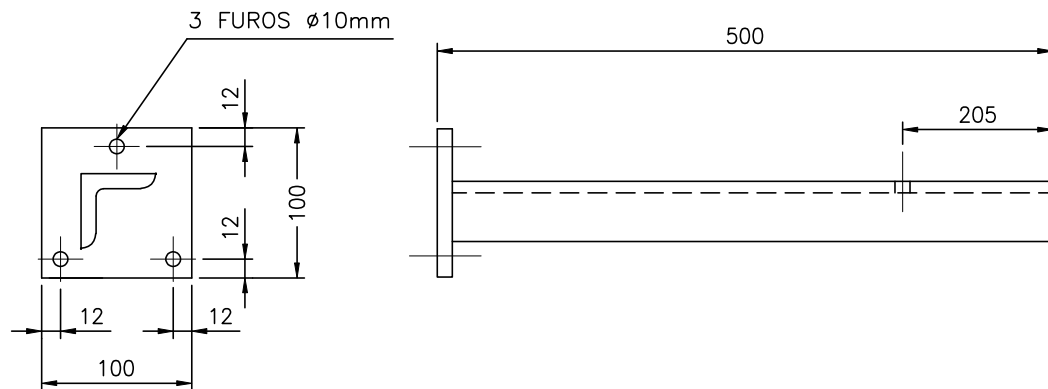
CN = CONFORME NECESSÁRIO

08	LÂMPADA VAPOR SÓDIO 250W – TUBULAR – 220V	1	pç	
07	REATOR ELETROMAGNÉTICO P/ 1 LÂMPADA VAPOR SÓDIO 250W	1	pç	
06	CANTONEIRA "L" 2.1/2" x 2.1/2" x 1/4"	CN	m	
05	ARRUELA DE PRESSÃO, GALVANIZADO, Ø3/8"	1	pç	
04	PORCA SEXTAVADA, GALVANIZADO, Ø3/8"	1	m	
03	PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA, GALVANIZADO Ø3/8" x 1.1/2"	1	pç	
02	CABO TRIPOLAR COM ISOLAÇÃO E COBERTURA #2,5mm2	CN	m	
01	PROJETOR P/ 1 LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO ALTA PRESSÃO, 250W	1	pç	

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTE.	REFERÊNCIA
------	-----------	-------	------	------------



SUPORTE TÍPICO P/ FIXAÇÃO DE CAIXAS P/ TOMADAS

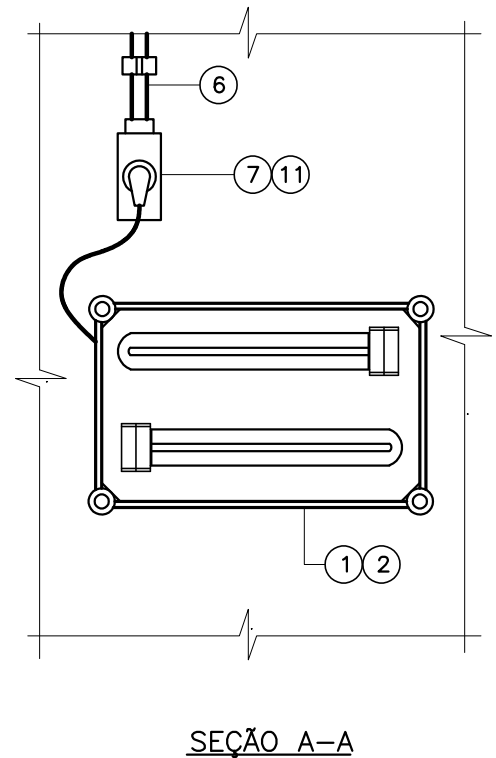
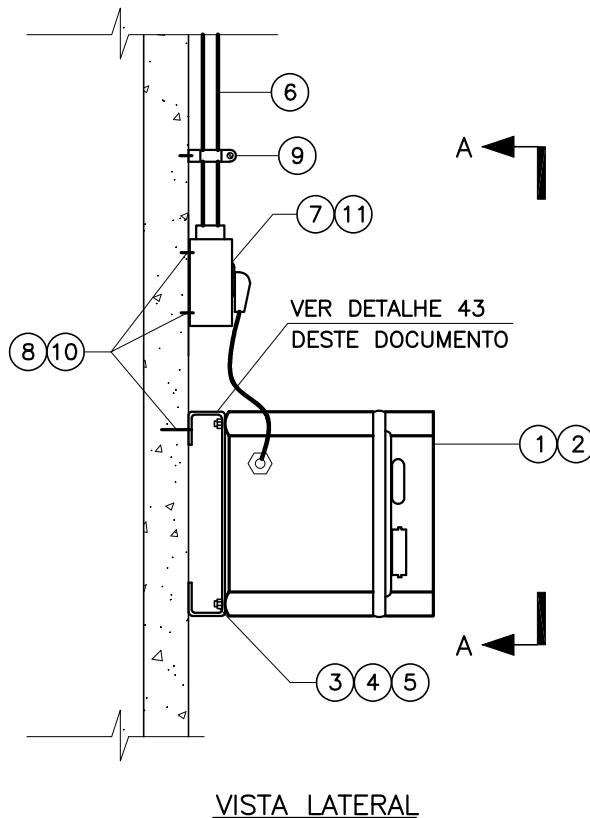


SUPORTE TÍPICO P/ FIXAÇÃO DE PROJETORES (ÁREA DO VERTEDOIRO)

CN = CONFORME NECESSÁRIO

02	CANTONEIRA "L" 2.1/2" x 2.1/2" x 1/4"	m	CN	
01	CHAPA LISA #3/8"	pç	1	
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTE.	REFERÊNCIA
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start; padding: 5px;"> <div style="width: 45%;"> <p style="font-size: 0.8em;">DESENHISTA: JLB PROJETO: OY VERIFICAÇÃO: ACMM APROVAÇÃO/RESP.TÉCNICO: MOG CREA: 605018477</p> </div> <div style="width: 45%; text-align: right;"> <p style="font-size: 0.8em;">DATA: 15/12/08</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; padding: 5px;"> <div style="width: 45%;"> <p style="font-size: 0.8em;">Nº PROJ.: 885-MIN-ISF-A4-E1246</p> </div> <div style="width: 45%; text-align: right;"> <p style="font-size: 0.8em;">1620 - ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO - (EBI-2)</p> <p style="font-size: 0.8em;">SISTEMA DE ILUMINAÇÃO SIMBOLOGIA GERAL E DETALHES TÍPICOS</p> <p style="font-size: 0.8em;">Nº DES. CLIENTE: 1210-02P-1620-00-03-001</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center; padding: 5px;"> <div style="width: 45%;"> <p style="font-size: 0.8em;">FOLHA</p> <p style="font-size: 0.8em;">68/70</p> </div> <div style="width: 45%; text-align: right;"> <p style="font-size: 0.8em;">ESCALA: INDICADA</p> </div> </div>				

SÍMBOLO F8B 211	TÍTULO: LUMINÁRIA – F8B	DETALHE: 1049
-----------------------	----------------------------	------------------




#### NOTAS:

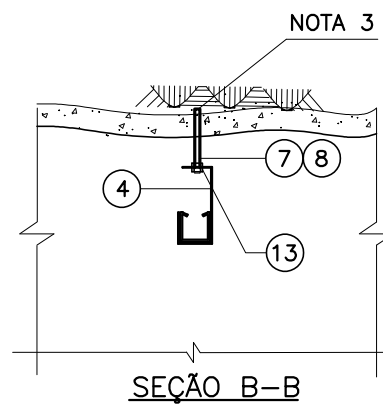
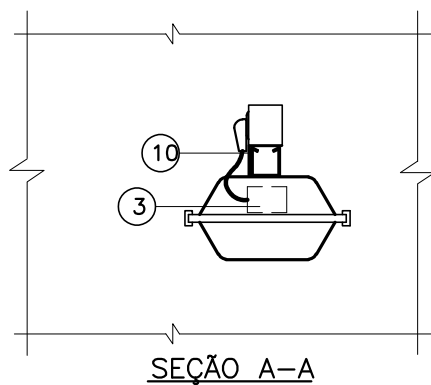
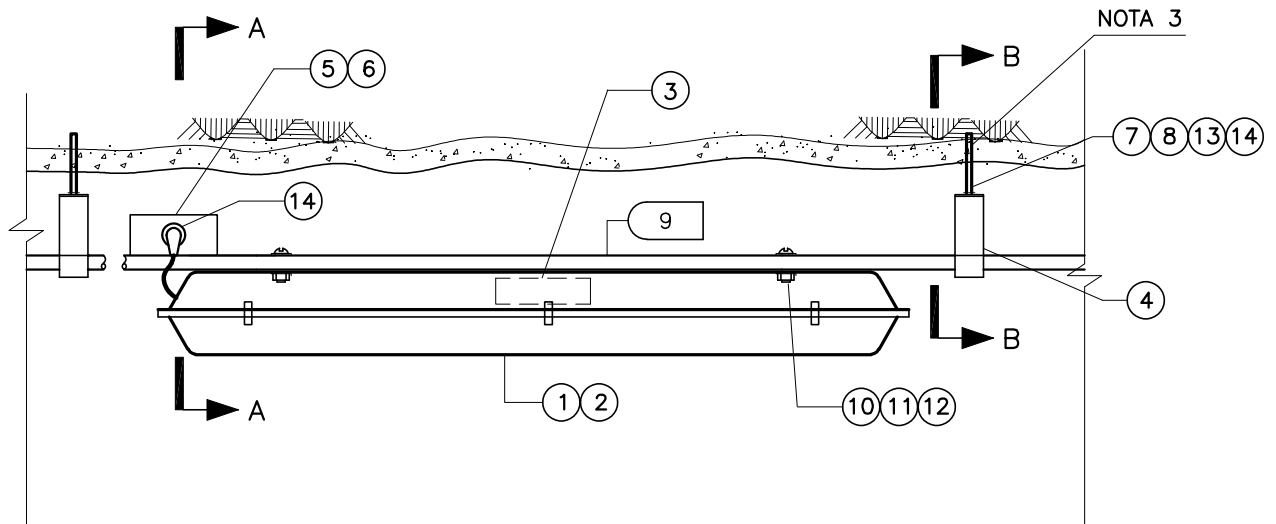
- 1 – DIMENSÕES EM MILÍMETRO.
- 2 – NO TRECHO EXPOSTO, USAR CABO TRIPOLAR, COM ISOLAÇÃO E COBERTURA.

CN = CONFORME NECESSÁRIO

11	PLUG PARA TOMADA	PÇ	1	
10	BUCHA DE NYLON S8	PÇ	CN	
09	BRAÇADEIRA CIRCULAR PARA ELETRODUTO DE $\phi 3/4"$	PÇ	CN	
08	PARAFUSO CABEÇA REDONDA, ROSCA SOBERBA $\phi 1/4" \times 1.3/4"$	PÇ	CN	
07	CAIXA DE LIG. C/ENTR. ROSQUEADAS TIPO"E" C/TOMADA UNIV. 2P+T-16A	PÇ	1	
06	ELETRODUTO RÍGIDO DE AÇO GALVANIZADO S/ COSTURA $\phi 3/4"$	m	CN	
05	ARRUELA LISA $\phi 1/4"$	PÇ	4	
04	PARAFUSO CABEÇA LENTILHA $\phi 1/4" \times 1/2"$	PÇ	4	
03	PORCA SEXTAVADA $\phi 1/4"$	PÇ	4	
02	LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA DE 11W TIPO DULUX S/E	PÇ	2	
01	LUMINÁRIA AUTÔNOMA C/ DUAS LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 11W	PÇ	1	

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTE.	REFERÊNCIA
DESENHISTA: JLB PROJETO: OY VERIFICAÇÃO: ACMM APROVAÇÃO/RESP.TÉCNICO: MOG CREA: 605018477		 MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL 1620 - ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO - (EBI-2) SISTEMA DE ILUMINAÇÃO SIMBOLOGIA GERAL E DETALHES TÍPICOS Nº DE CLIENTE: 1210-00P-1000-00-03-001 REV. 0 ESCALA: INDICADA		
NºPART.: 92221220070967574 NºPROJ.: 885-MIN-ISF-A4-E1246 15/12/08		FOLHA 69/70		

SÍMBOLO	TÍTULO:	DETALHE:
F2H-232	LUMINÁRIA – F2H	I050




#### NOTAS:

- 1 – DIMENSÕES EM MILÍMETRO.
- 2 – NO TRECHO EXPOSTO, USAR CABO TRIPOLAR COM ISOLAÇÃO E COBERTURA.
- 3 – O EMBUTIMENTO DA BARRA ROSCADA DEVERÁ SER DE 150mm.

CN = CONFORME NECESSÁRIO

14	PLUG PARA TOMADA	PÇ	1	
13	PORCA SEXTAVADA $\phi 3/8"$	PÇ	CN	
12	PORCA SEXTAVADA $\phi 3/16"$	PÇ	8	
11	ARRUELA LISA $\phi 3/16"$	PÇ	16	
10	PARAFUSO CABEÇA LENTILHA ROSCA "WW" $\phi 3/16 \times 3/4"$	PÇ	8	
09	PERFILADO 38X38	PÇ	CN	
08	VERGALHÃO ROSCA TOTAL DE $3/8"$	PÇ	CN	
07	RESINA HIT RE500 – CÔD. 337109	PÇ	CN	
06	TOMADA UNIVERSAL 2P+T 20A/250V	PÇ	1	
05	CAIXA PARA TOMADA FIXA EM PERFIL DE ENCAIXE	PÇ	1	
04	SUPORE PARA PERFILADO	PÇ	CN	
03	REATOR ELETRÔNICO P/ 2x32W – 220V	PÇ	1	
02	LÂMPADA FLUORESCENTE TUBULAR DE 32W, BASE G13	PÇ	2	
01	LUMINÁRIA P/ 2 LÂMPADAS FLUORESCENTES 32W	PÇ	1	

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTE.	REFERÊNCIA
------	-----------	-------	------	------------

DESENHISTA: JLB PROJETO: OY VERIFICAÇÃO: ACM APROVAÇÃO/RESP.TÉCNICO: MOG CREA: 605018477		Nº PROJ.: 92221220070967574 Nº PROJ.: 885-MIN-ISF-A4-E1246 15/12/08		 MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL PROJETO DE INTEGRAÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO COM BACIAS HIDROGRÁFICAS DO NORDESTE SETENTRIONAL 1620 - ESTÇÃO DE BOMBEAMENTO - (EBI-2) SISTEMA DE ILUMINAÇÃO SÍMBOLOGIA GERAL E DETALHES TÍPICOS Nº DES. CLIENTE: 1210-DEP-1680-00-03-001 REV. 0 ESCALA: INDICADA	FOLHA 70/70
--	--	---	--	---	----------------