



NOTAS:

- 1) TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS EXISTENTES NAS COBERTURAS DA EDIFICAÇÃO (ANTENAS, ESCADAS, CHAMINÉS ETC) DEVERÃO SER INTERLIGADAS AO PONTO MAIS PRÓXIMO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO PARA EQUAÇÃO DE POTENCIAL E ESCOAMENTO DE QUALQUER POSSÍVEL DESCARGA.
- 2) DEVERÁ SER ADICIONADO AO SISTEMA DE CAPTAÇÃO, TERMINIS AERÉOS REF.: TEL-044 COLOCADOS A CADA 6 METROS, ESSES TERMINIS DIMINUIRÃO A POSSIBILIDADE DE A MALHA CAPTORA SER DANIFICADA NOS PONTOS DE IMPACTOS.
- 3) DEVERÁ SER UTILIZADA UMA CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SUSPENSÃO REF.: TEL-541 COM CONECTOR DE MEDIÇÃO REF.: TEL-560 PARA CADA DESCIDA, ONDE SERÁ FEITA A DESCONEÇÃO ENTRE DESCIDA E ATERRAMENTO EM FUTURAS VISTORIAS.
- 4) TODAS AS TUBULAÇÕES METÁLICAS QUE CRUZAREM COM O ANEL DE ATERRAMENTO DEVERÃO SER INTERLIGADAS A ESSE NO PONTO DE CRUZAMENTO.
- 5) TODAS AS CONDIÇÕES DO ATERRAMENTO DEVERÃO SER EXECUTADAS COM SOLDA EXOTÉRMICAS OU CONECTOR APROPRIADO.
- 6) O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESCARGAS ATMOSFÉRICAS, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.
- 7) NÃO É FUNÇÃO DO SPDA A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICO-ELETRÔNICOS. PARA TAL OS INTERESSADOS DEVERÃO ADQUIRIR SUPRESSORES DE SURTOS INDIVIDUAIS (PROTETORES DE LINHA) NAS CASAS ESPECIALIZADAS.
- 8) TODOS OS MATERIAIS ESPECÍFICOS SÃO DE FABRICAÇÃO DA TERMO TÉCNICA IND. E COM. LTDA OU EQUIVALENTE TÉCNICO.
- 9) OS CABOS ENTERRADOS DEVERÃO FICAR A UMA PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 0,60m DO PISO ACABADO.
- 10) A SEÇÃO DOS CABOS EXPOSTOS QUANDO NÃO INDICADA É DE 35mm² COBRE NU.
- 11) ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SOFRER MODIFICAÇÕES SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.

SIMBOLOGIA

- - CAIXA DE INSPEÇÃO C/HASTE DE ATERRAMENTO Ø5/8"x2.400mm;
- ✕ - HASTE DE ATERRAMENTO Ø5/8"x2.400mm
- - CABO DE COBRE NU BITOLA #35mm²;
- - CABO DE COBRE NU BITOLA #50mm²;
- ⊕ - TERMINAL AÉREO;
- - PRESILHA PARA CABO DE COBRE;
- - SOLDA EXOTÉRMICA ENTRE CABOS;

Liberto para Execução
(Contrato 11/2014)

Comitê Fiscalização _____ Construtora JJ

03	Atendendo ao Relatório do Corpo de Bombeiros	Eng. Flavio Goes	03/10/2014
02	Revisão de Projetos	Eng. Flavio Goes	18/07/2013
01	Revisão de Projetos	Eng. Flavio Goes	23/05/2013
Nº	ALTERAÇÃO/REVISÕES	REVISADO POR	DATA

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA
 AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU-SE, CEP.: 49055-210
 TEL./FAX: (79) 3214-7027/9987-9194 CNPJ: 09.061.246/0001-48 - E-MAIL: lj.eng@oi.com.br

AUTOR DO PROJETO:
FLAVIO AUGUSTO SANTOS DE GOES Engenheiro
 Eletricista e Seg. do Trabalho
 E-MAIL: mg.flaviogoes@gmail.com - FONE:(79) 9941-5407
 CREA - 11.804 D/SE

ENDEREÇO:
 Av. Eng. Gentil Tavares da Motta, 1166 - Getúlio Vargas - Aracaju/SE
 deop@ifs.edu.br TEL: (79)3711-3139

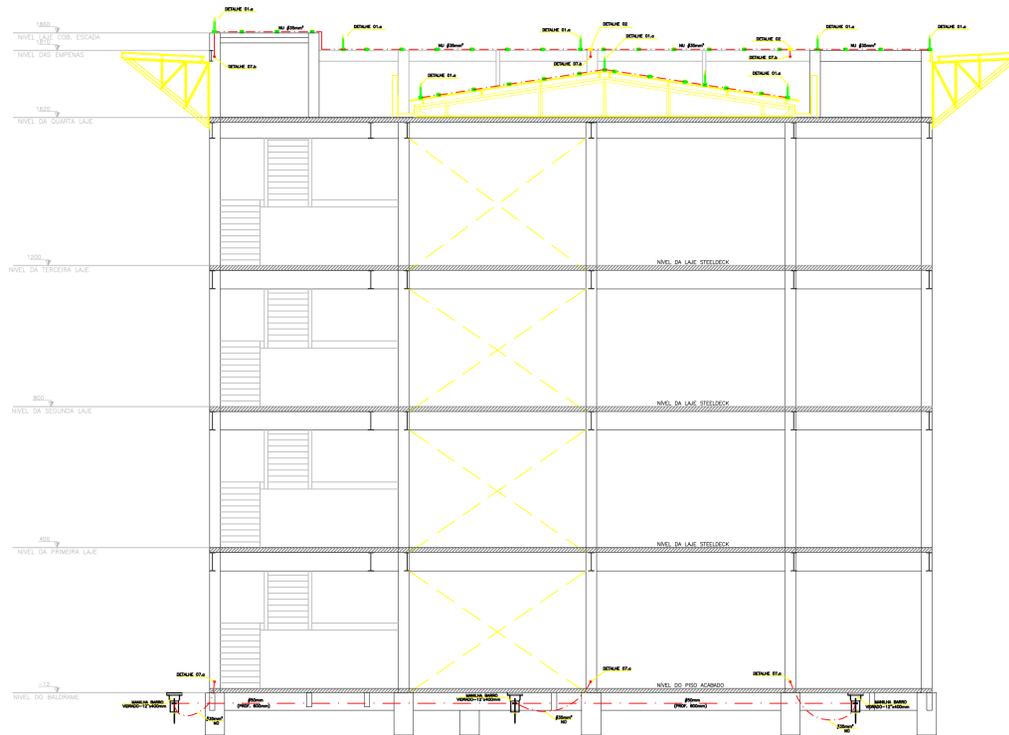
**PROJETO SPDA
PROJETO EXECUTIVO**

CLIENTE: IFS - INSTITUTO FEDERAL DE SERGIPE	ESCALA: 1:200
DESENHO: COBERTURA - SUBSISTEMA DE CAPTAÇÃO	DATA: MARÇO/2013
	FOLHA: 01/04

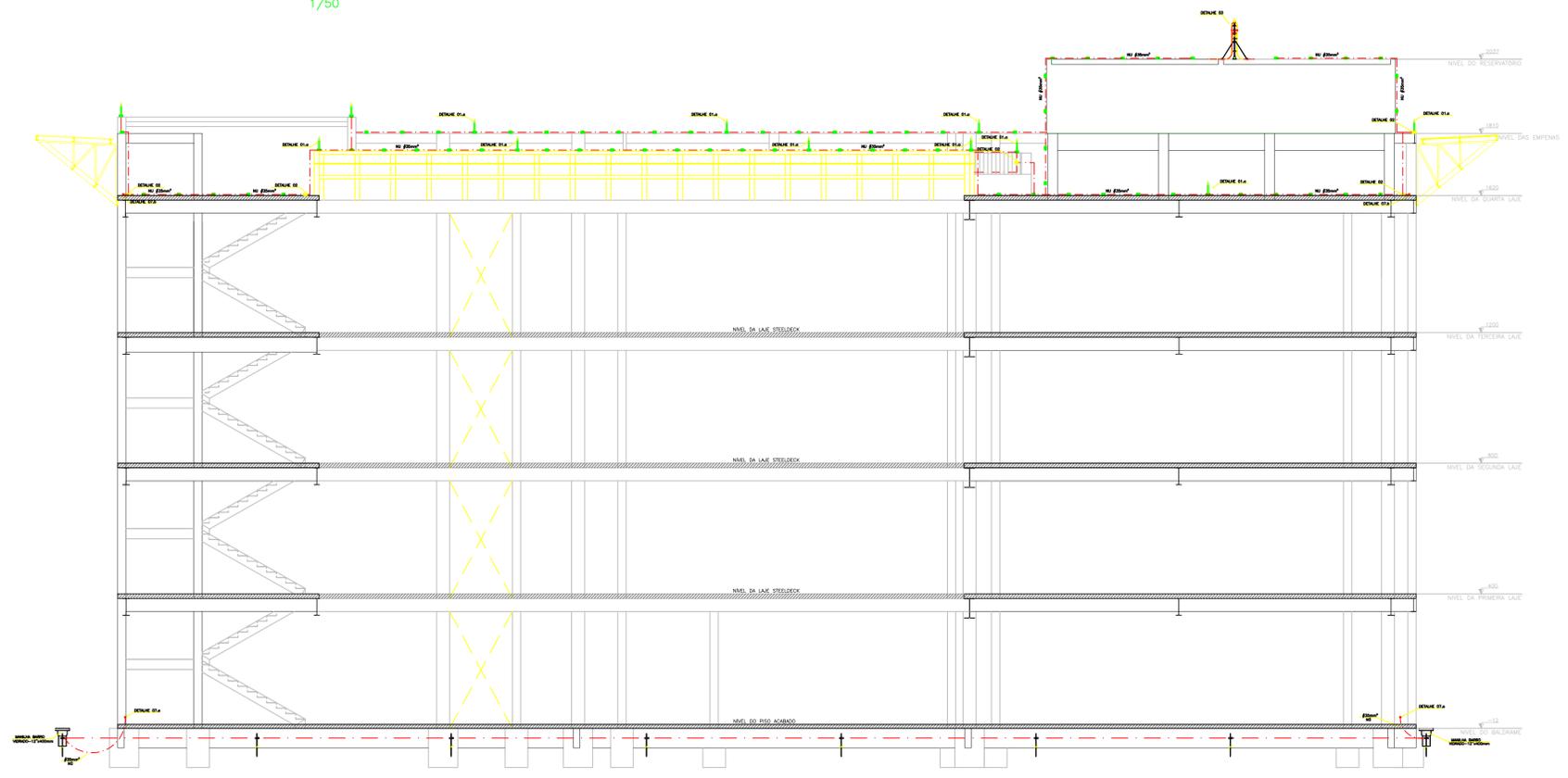
PLANTA-Baixa PAV. TERREDO
1/200

SUBSISTEMA DE CAPTAÇÃO
 ESC.:
1/200

CONFIGURAÇÃO P/ PLOTAGEM	Nº DA COR	Nº DA PENNA	ESP. DA PENNA
1	7	0.40	
2	7	0.10	
3	7	0.30	
4	7	0.80	
5	7	0.50	
6	7	0.25	
7	7	0.20	
8	7	0.20	
9	7	0.60	
30	30	0.20	
251	251	0.20	
254	254	0.20	
ESC. P/ PLOTAR 1=0.0200			
Nº DO ARQUIVO FSK-1403-01-02			
MG-PROJETOS 14/03/2013			



CORTE BB - SUBSISTEMA DE DESCIDA
 ESC.:
 1/50



CORTE AA - SUBSISTEMA DE DESCIDA
 ESC.:
 1/50

NOTAS:

- 1) TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS EXISTENTES NAS COBERTURAS DA EDIFICAÇÃO (ANTENAS, ESCADAS, CHAMBERS ETC) DEVERÃO SER INTERLIGADAS AO PONTO MAIS PRÓXIMO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO PARA EQUILIBRAÇÃO DE POTENCIAL E ESCOAMENTO DE QUALQUER POSSÍVEL DESCARGA.
- 2) DEVERÃO SE ADICIONADO AO SISTEMA DE CAPTAÇÃO, TERMINAIS AÉREOS REF.: TEL-044 COLOCADOS A CADA 6 METROS; ESSES TERMINAIS DIMINUIRÃO A POSSIBILIDADE DE UMA MALHA CAPTORA SER DANIFICADA NOS PONTOS DE IMPACTOS.
- 3) DEVERÁ SER UTILIZADA UMA CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SUSPENSA REF.: TEL-S41 COM CONECTOR DE MEDIÇÃO REF.: TEL-S60 PARA CADA DESCIDA, ONDE SERÁ FEITA A DESCONEXÃO ENTRE DESCIDA E ATERRAMENTO EM FUTURAS VISTORIAS.
- 4) TODAS AS TUBULAÇÕES METÁLICAS QUE CRUZAREM COM O ANEL DE ATERRAMENTO DEVERÃO SER INTERLIGADAS A ESSE NO PONTO DE CRUZAMENTO.
- 5) TODAS AS CONEXÕES DO ATERRAMENTO DEVERÃO SER EXECUTADAS COM SOLDA EXOTERMICA OU CONECTOR APROPRIADO.
- 6) O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESCARGAS ATMOSFÉRICAS, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.
- 7) NÃO É FUNÇÃO DO SPDA A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELETRÔ-ELETRÔNICOS. PARA TAL, OS INTERESSADOS DEVERÃO ADQUIRIR SUPRESSORES DE SURTOS INDIVÍDUAS (PROTETORES DE LINHA) NAS CASAS ESPECIALIZADAS.
- 8) TODOS OS MATERIAIS ESPECÍFICOS SÃO DE FABRICAÇÃO DA TERMOTÉCNICA IND. E COM. LTDA OU EQUIVALENTE TÉCNICO.
- 9) OS CABOS ENTERRADOS DEVERÃO FICAR A UMA PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 0,60m DO PISO ACABADO.
- 10) A SEÇÃO DOS CABOS EXPOSTOS QUANDO NÃO INDICADA É DE 35mm² COBRE NU.
- 11) ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SOFRER MODIFICAÇÕES SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.

SIMBOLOGIA

- - CAIXA DE INSPEÇÃO C/HASTE DE ATERRAMENTO Ø5/8"x2.400mm;
- ✕ - HASTE DE ATERRAMENTO Ø5/8"x2.400mm
- - - - - CABO DE COBRE NU BITOLA #35mm²;
- - - - - CABO DE COBRE NU BITOLA #50mm²;
- ⊕ - TERMINAL AÉREO;
- - PRESILHA PARA CABO DE COBRE;
- - SOLDA EXOTERMICA ENTRE CABOS;

Liberado para Execução (Contrato 11/2014)			
Comitê Fiscalização		Construtora JJ	
02	Revisão de Projetos	Eng. Flavio Goes	18/07/2013
01	Revisão de Projetos	Eng. Flavio Goes	23/05/2013
	Nº	ALTERAÇÃO/REVISÕES	REVISADO POR DATA

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA
 AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU-SE, CEP.: 49055-210
 TEL./FAX: (79) 3214-7027/9987-9194 CNPJ: 09.061.246/0001-48 - E-MAIL: lj-eng@oi.com.br

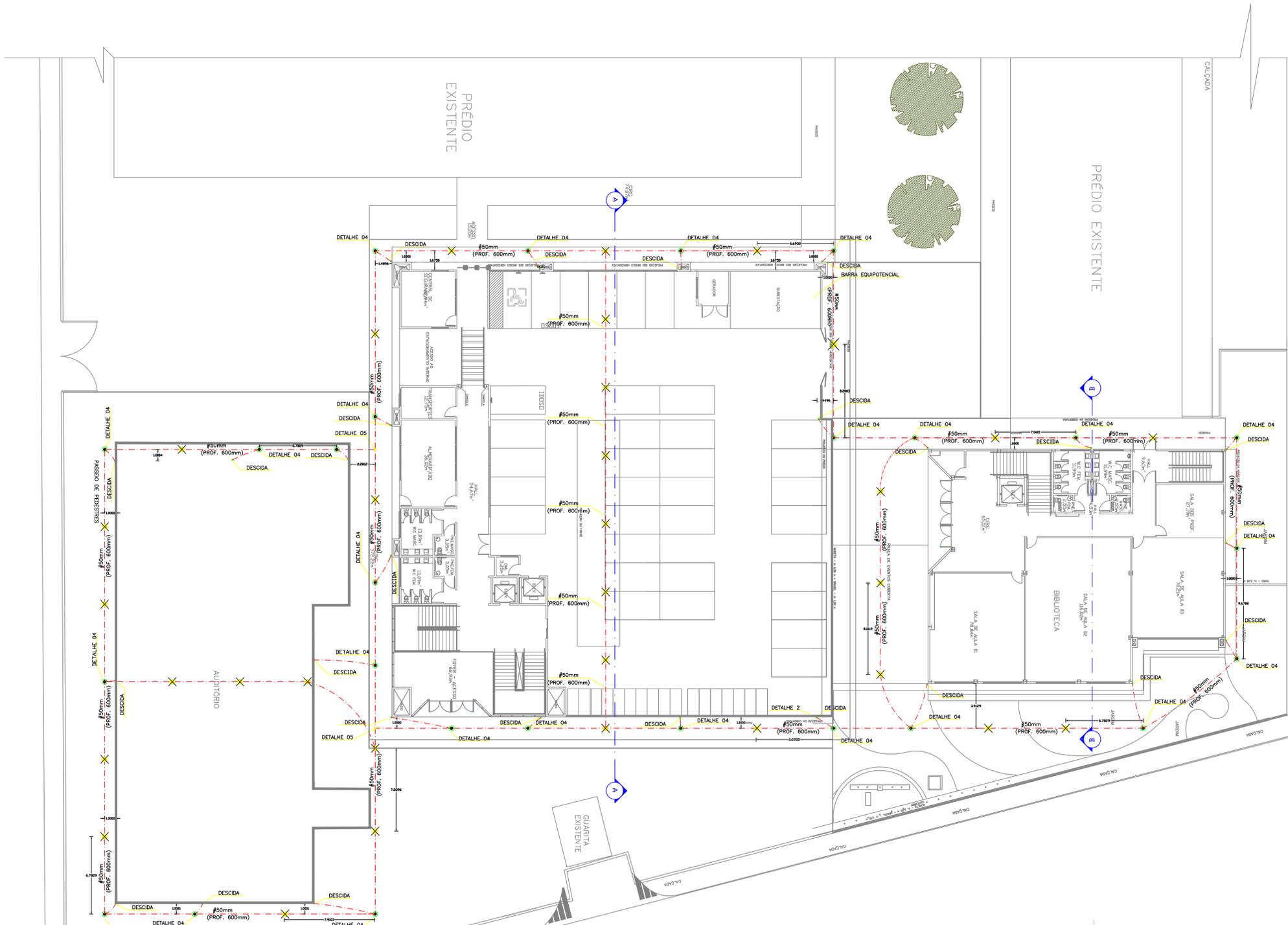
AUTOR DO PROJETO:
 FLAVIO AUGUSTO SANTOS DE GOES Engenheiro Eletricista e Seg. do Trabalho
 E-MAIL: mg.flaviogoes@gmail.com - FONE: (79) 9941-5407
 CREA - 11.804 D/SE

ENDEREÇO:
 Av. Eng. Gentil Tavares da Motta, 1166 - Getúlio Vargas - Aracaju/SE
 deop@ifs.edu.br TEL: (79)3711-3139

**PROJETO SPDA
 PROJETO EXECUTIVO**

CLIENTE: IFS - INSTITUTO FEDERAL DE SERGIPE		ESCALA: 1:50
DESENHO: CORTES - SUBSISTEMA DE DESCIDA		DATA: MARÇO/2013
		FOLHA: 02/04

CONFIGURAÇÃO P/ PLOTAGEM	Nº DA COR	Nº DA PENA	ESP. DA PENA
1	7	0.40	
2	7	0.10	
3	7	0.30	
4	7	0.80	
5	7	0.50	
6	7	0.25	
7	7	0.20	
8	7	0.20	
9	7	0.60	
30	30	0.20	
251	251	0.20	
254	254	0.20	
ESC. P/ PLOTAR 1=0.0200			
Nº DO ARQUIVO FSR-008-01192			
MG-PROJETOS 14/03/2013			



- NOTAS:**
- TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS EXISTENTES NAS COBERTURAS DA EDIFICAÇÃO (ANTENAS, ESCADAS, CHAMINES ETC) DEVERÃO SER INTERLIGADAS AO PONTO MAIS PRÓXIMO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO PARA EQUAIZAÇÃO DE POTENCIAL E ESCOAMENTO DE ALGUMA POSSÍVEL DESCARGA.
 - DEVERÃO SE ADICIONADO AO SISTEMA DE CAPTAÇÃO, TERMINAIS AÉREOS REF.: TEL-044 COLOCADOS A CADA 6 METROS. ESSES TERMINAIS DIMINUIRÃO A POSSIBILIDADE DE A MALHA CAPTORES DANIFICADA NOS PONTOS DE IMPACTOS.
 - DEVERÁ SER UTILIZADA UMA CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SUSPENSÃO REF.: TEL-541 COM CONECTOR DE MEDIÇÃO REF.: TEL-560 PARA CADA DESCIDA, ONDE SERÁ FEITA A DESCONEXÃO ENTRE DESCIDA E ATERRAMENTO EM FUTURAS VISTORIAS.
 - TODAS AS TUBULAÇÕES METÁLICAS QUE CRUZAREM COM O ANEL DE ATERRAMENTO DEVERÃO SER INTERLIGADAS A ESSE NO PONTO DE CRUZAMENTO.
 - TODAS AS CONEXÕES DO ATERRAMENTO DEVERÃO SER EXECUTADAS COM SOLDA EXOTERMICAS OU CONECTOR APROPRIADO.
 - O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESCARGAS ATMOSFERICAS, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SPDA.
 - NÃO É FUNÇÃO DO SPDA A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS. PARA TAL, OS INTERESSADOS DEVERÃO ADQUIRIR SUPRESSORES DE SURTOS INDIVIDUAIS (PROTETORES DE LINHA) NAS CASAS ESPECIALIZADAS.
 - TODOS OS MATERIAIS ESPECÍFICOS SÃO DE FABRICAÇÃO DA TERMOELECTRICA IND. E COM. LTDA OU EQUIVALENTE TECNICO.
 - OS CABOS ENTERRADOS DEVERÃO FICAR A UMA PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 0,60m DO PISO ACABADO.
 - A SEÇÃO DOS CABOS EXPOSTOS QUANDO NÃO INDICADA É DE 35mm² COBRE NU.
 - ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SOFRER MODIFICAÇÕES SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.

- SIMBOLOGIA**
- - CAIXA DE INSPEÇÃO C/HASTE DE ATERRAMENTO Ø5/8"x2.400mm;
 - ✕ - HASTE DE ATERRAMENTO Ø5/8"x2.400mm
 - - CABO DE COBRE NU BITOLA #35mm²;
 - - CABO DE COBRE NU BITOLA #50mm²;
 - ⊕ - TERMINAL AÉREO;
 - - PRESILHA PARA CABO DE COBRE;
 - - SOLDA EXOTERMICA ENTRE CABOS;

Liberado para Execução
(Contrato 11/2014)

Comitê Fiscalização		Construtora JJ	
02	Revisão de Projetos	Eng. Flavio Goes	18/07/2013
01	Revisão de Projetos	Eng. Flavio Goes	23/04/2013
Nº	ALTERAÇÃO/REVISÕES	REVISADO POR	DATA

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA
 AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARACAJU-SE, CEP.: 49055-210
 TEL./FAX: (79) 3214-7027/9987-9194 CNPJ: 09.061.246/0001-48 - E-MAIL: lj.eng@oi.com.br

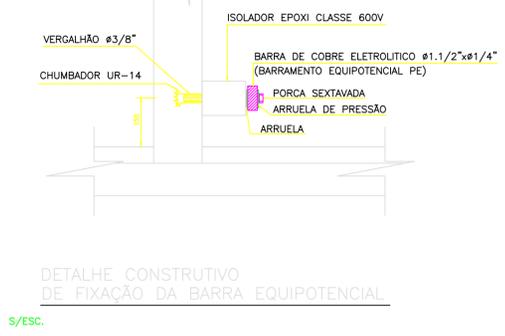
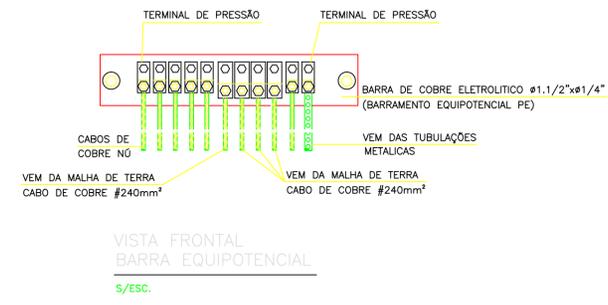
AUTOR DO PROJETO:
FLAVIO AUGUSTO SANTOS DE GOES Engenheiro Eletricista e Seg. do Trabalho
 E-MAIL: mg.flaviogoes@gmail.com - FONE: (79) 9941-5407
 CREA - 11.804 D/SE

ENDEREÇO:
 Av. Eng. Gentil Tavares da Motta, 1166 - Getúlio Vargas - Aracaju/SE
 deop@ifs.edu.br TEL: (79)3711-3139

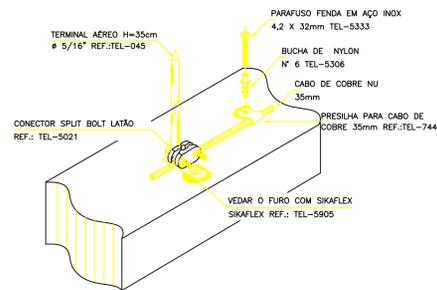
**PROJETO SPDA
 PROJETO EXECUTIVO**

CLIENTE:	IFS - INSTITUTO FEDERAL DE SERGIPE		
DESENHO:	SUBSISTEMA DE ATERRAMENTO		
ESCALA:	1:200		
DATA:	MARÇO/2013		
FOLHA:	03/04		

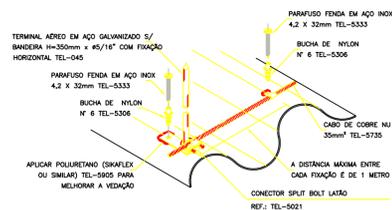
SUBSISTEMA DE ATERRAMENTO
 ESC.: 1/200



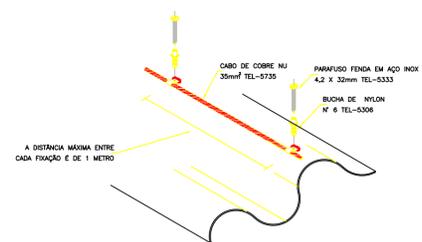
CONFIGURAÇÃO P/ PLOTAGEM	Nº DA COR	Nº DA PENA	ESP. DA PENA
1	7	0.40	
2	7	0.10	
3	7	0.30	
4	7	0.80	
5	7	0.50	
6	7	0.25	
7	7	0.20	
8	7	0.20	
9	7	0.60	
30	30	0.20	
251	251	0.20	
254	254	0.20	
ESC. P/ PLOTAR 1=0.0200			
Nº DO ARQUIVO PSE-1488-00-02			
MG-PROJETOS 30/03/2013			



DETALHE 01.a – DETALHE DA FIXAÇÃO DO CABO DA CAPTAÇÃO PLATIBANDA
SEM ESCALA



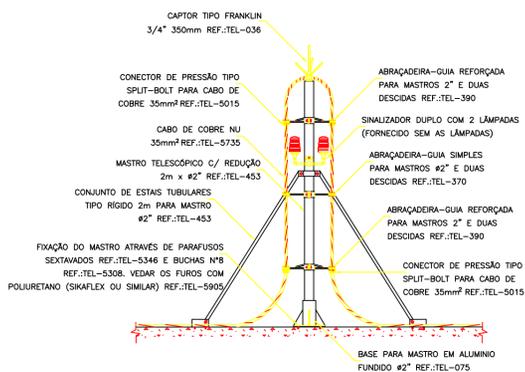
DETALHE 01.b – DETALHE DA FIXAÇÃO DO CABO DA CAPTAÇÃO EM TELHA
SEM ESCALA



DETALHE DA FIXAÇÃO DO CABO DA CAPTAÇÃO EM TELHA
SEM ESCALA

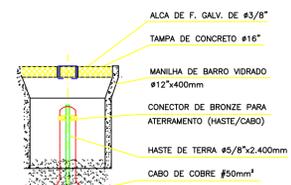


DETALHE 02 – SOLDA EM "T" ENTRE CABOS DE COBRE NA COBERTURA
SEM ESCALA



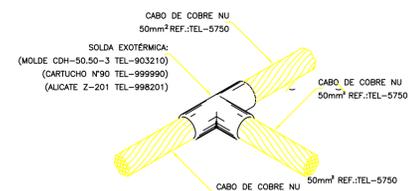
PARA-RAIO TIPO FRANKLIN

DETALHE 03 – PARA-RAIO TIPO FRANKLIN
S/ESCALA

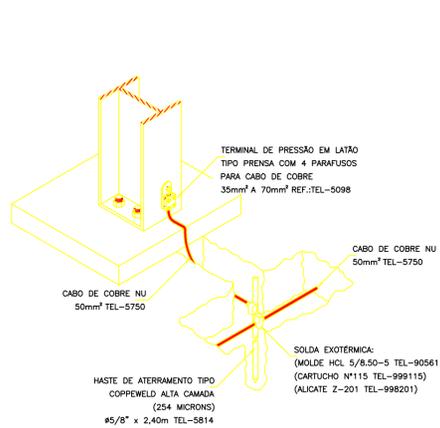


DETALHE 04 – CAIXA DE INSPEÇÃO

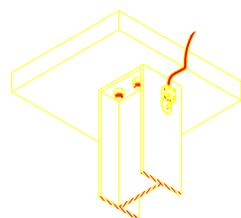
SEM ESCALA



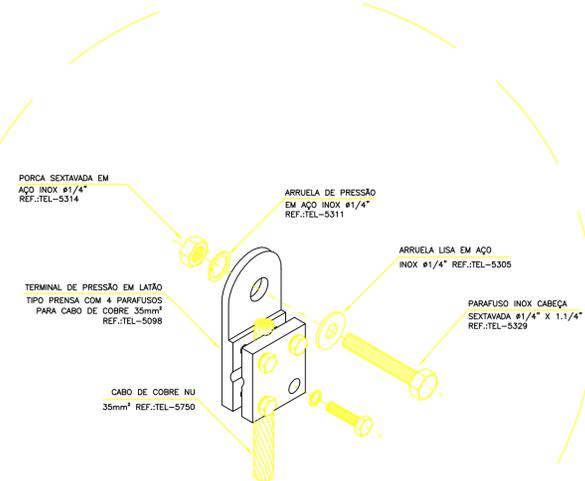
DETALHE 05 – SOLDA EM "T" ENTRE CABOS DE COBRE NO ATERRAMENTO
SEM ESCALA



DETALHE 07.a – FIXAÇÃO DO CABO #35mm² NO PILAR METÁLICO
S/ ESCALA



DETALHE 07.b – FIXAÇÃO DO CABO #35mm² NO PILAR METÁLICO
S/ ESCALA



DETALHE 06 – DETALHE GÊNÉRICO DE FIXAÇÃO DE TERMINAL TIPO PRENSA EM ESTRUTURAS METÁLICAS

NOTAS:

- 1) TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS EXISTENTES NAS COBERTURAS DA EDIFICAÇÃO (ANTENAS, ESCADAS, CHAMINÉS ETC) DEVERÃO SER INTERLIGADAS AO PONTO MAIS PRÓXIMO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO POR EQUIVALENCIA DE POTENCIAL E ESCOAMENTO DE ALGUMA POSSÍVEL DESCARGA.
- 2) DEVERÃO SE ADICIONAR AO SISTEMA DE CAPTAÇÃO, TERMINAIS AERÉOS REF.: TEL-044 COLOCADOS A CADA 6 METROS. ESSES TERMINAIS DIMINUIRÃO A POSSIBILIDADE DE A MALHA CAPTORA SER DANIFICADA NOS PONTOS DE IMPACTOS.
- 3) DEVERÁ SER UTILIZADA UMA CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SUSPENSÃO REF.: TEL-541 COM CONECTOR DE MEDIÇÃO REF.: TEL-560 PARA CADA DESCIDA, ONDE SERÁ FEITA A DESCONEXÃO ENTRE DESCIDA E ATERRAMENTO EM FUTURAS VISTORIAS.
- 4) TODAS AS TUBULAÇÕES METÁLICAS QUE CRUZAREM COM O ANEL DE ATERRAMENTO DEVERÃO SER INTERLIGADAS A ESSE NO PONTO DE CRUZAMENTO.
- 5) TODAS AS CONEXÕES DO ATERRAMENTO DEVERÃO SER EXECUTADAS COM SOLDA EXOTÉRMICA OU CONECTOR APROPRIADO.
- 6) O SISTEMA DEVERÁ TER UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA ANUAL E SEMPRE QUE ATINGIDO POR DESCARGAS ATMOSFÉRICAS, PARA VERIFICAR EVENTUAIS IRREGULARIDADES E GARANTIR A EFICIÊNCIA DO SISTEMA.
- 7) NÃO É FUNÇÃO DO SPDA A PROTEÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICO-ELETRÔNICOS. PARA TAL, OS INTERESSADOS DEVERÃO AQUISIR SUPRESSORES DE SURTOS INDIVIDUAIS (PROTETORES DE LINHA) NAS CASAS ESPECIALIZADAS.
- 8) TODOS OS MATERIAIS ESPECÍFICOS SÃO DE FABRICAÇÃO DA TERMO TÉCNICA IND. E COM. LTDA OU EQUIVALENTE TÉCNICO.
- 9) OS CABOS ENTERRADOS DEVERÃO FICAR A UMA PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 0,60m DO PISO ACABADO.
- 10) A SEÇÃO DOS CABOS EXPOSTOS QUANDO NÃO INDICADA É DE 35mm² COBRE NU.
- 11) ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SOFRER MODIFICAÇÕES SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.

SIMBOLOGIA

- – CAIXA DE INSPEÇÃO C/HASTE DE ATERRAMENTO #5/8"x2.400mm;
- ✕ – HASTE DE ATERRAMENTO #5/8"x2.400mm
- – CABO DE COBRE NU BITOLA #35mm²;
- – CABO DE COBRE NU BITOLA #50mm²;
- ⊕ – TERMINAL AEREO;
- – PRESILHA PARA CABO DE COBRE;
- – SOLDA EXOTÉRMICA ENTRE CABOS;

Liberado para Execução (Contrato 11/2014)			
Comitê Fiscalização		Construtora JJ	

02	Revisão de Projetos	Eng. Flavio Goes	18/07/2013
01	Revisão de Projetos	Eng. Flavio Goes	23/04/2013
Nº	ALTERAÇÃO/REVISÕES	REVISADO POR	DATA

LJ ENGENHARIA, SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE LTDA
 AV. DESEMBARGADOR MAYNARD, 1046, BAIRRO CIRURGIA, ARAÇAJU-SE, CEP.: 49055-210
 TEL./FAX: (79) 3214-7027/9987-9194 CNPJ: 09.061.246/0001-48 – E-MAIL: lj.eng@oi.com.br

AUTOR DO PROJETO:
FLAVIO AUGUSTO SANTOS DE GOES Engenheiro Eletricista e Seg. do Trabalho
 E-MAIL: mg.flaviogoes@gmail.com - FONE:(79) 9941-5407
 CREA - 11.804 D/SE

ENDEREÇO:
 Av. Eng. Gentil Tavares da Motta, 1166 - Getúlio Vargas - Aracaju/SE
 deop@ifs.edu.br TEL: (79)3711-3139

PROJETO SPDA
PROJETO EXECUTIVO

CLIENTE:	IFS - INSTITUTO FEDERAL DE SERGIPE		
DESENHO:	DETALHES	ESCALA:	1:200
		DATA:	MARÇO/2013
		FOLHA:	04/04

CONFIGURAÇÃO P/ PLOTAGEM			
Nº DA COR	Nº DA PENA	ESP. DA PENA	
1	7	0.40	
2	7	0.10	
3	7	0.30	
4	7	0.80	
5	7	0.50	
6	7	0.25	
7	7	0.20	
8	7	0.20	
9	7	0.60	
30	30	0.20	
251	251	0.20	
254	254	0.20	
ESC. P/ PLOTAR	1=0.0200		
Nº DO ARQUIVO	PBL-000-03-02		
MG-PROJETOS	14/03/2013		