

NOTAS GERAIS

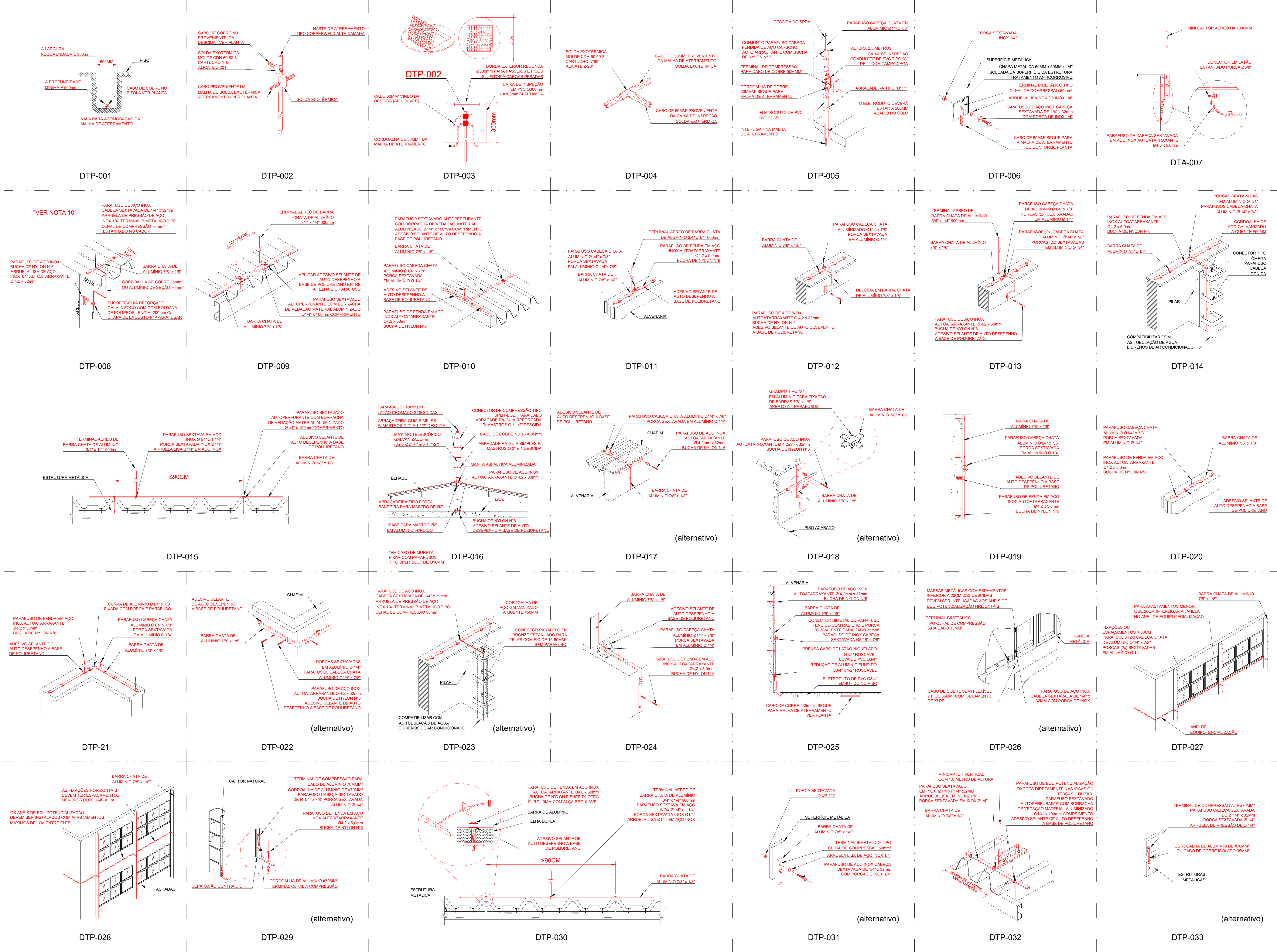
- TODOS OS TELHADOS METÁLICO FORAM CONSIDERADOS COMO PARTE CONDUTORA DO SPDA, SUBSTITUINDO OS MÓDULOS DE 5M ENTRE AS BARRAS DE ALUMÍNIO, PORÉM CAPTORES DEVEM SER INSTALADOS PARA RECEBER AS POSSÍVEIS DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.
- OS CAPTORES DEVEM SER POSICIONADOS CONFORME INDICADOS NO PROJETO. OS ESPACAMENTOS ENTRE CAPTORES DE 80CM E 1,0 METROS DE ALTURA NÃO DEVEM PASSAR DE OITO (8) METROS ENTRE ELES.
- DEVEM SER INSTALADOS CAPTORES COM BASTÃO DE 4 METROS DE FORMA QUE A BASE SEJA FIXADA NA LAJE E NA ESTRUTURA METÁLICA ABAIXO DO TELHADO. O BASTÃO DEVE TRANSPASSAR A ALTURA MÍNIMA DE DOIS METROS ACIMA DO TELHADO. O CAPTOR TIPO FRANKLIN E AS CORDOALHAS DE ALUMÍNIO DEVEM SER INSTALADAS NO BASTÃO INTERLIGANDO NAS BARRAS DE ALUMÍNIO DO TELHADO, CONFORME INDICADO NO PROJETO.
- TODAS AS ESTRUTURAS METÁLICAS EXISTENTES NAS COBERTURAS DA EDIFICAÇÃO (CORRIMÃO, ESCADAS, CHAMINÉS, ETC.) DEVEM SER INTERLIGADOS AO PONTO MAIS PRÓXIMO DO SISTEMA DE CAPTAÇÃO PARA EQUILIZAÇÃO DE POTENCIAL.
- AS FIXAÇÕES DOS CABOS E BARRAS CHATAS EM SUPERFÍCIES HORIZONTAIS NÃO DEVEM ULTRAPASSAR O ESPAÇAMENTO MÁXIMO DE 70 CENTÍMETROS ENTRE ELAS. PARA FIXAÇÕES VERTICAIS O ESPAÇAMENTO MÁXIMO SERÁ DE 1,0 METRO. TODAS AS FURAÇÕES DEVEM SER IMPERMEABILIZADAS COM SILICONE A BASE DE POLIURETANO.
- AS CALHAS DO TELHADO NÃO DEVEM SER PERFURADAS PARA INSTALAÇÃO DOS CAPTORES DE 4m OU SOB QUALQUER OUTRA CONDIÇÃO.
- NÃO PODERÁ SER UTILIZADOS MATERIAIS QUE CAUSAM GALVANIZAÇÃO ELETROLÍTICA, EXEMPLO: CABO DE COBRE DIRETAMENTE EM SUPERFÍCIES METÁLICAS OU GALVANIZADAS OU ALUMÍNIO COM COBRE EMENADOS DIRETAMENTE. ANTES DEVE SER UTILIZADO UM MATERIAL BIMETÁLICO GARANTINDO QUE NÃO HAJA DIFERENÇA DE POTENCIAL ENTRE OS COMPONENTES.
- TODAS AS CONEXÕES EXECUTADAS ENTRE CABOS ELÉTRICOS, BARRAS DE ALUMÍNIO, TERMINAIS MECÂNICOS E DE TERMINAIS DE COMPRESSÃO, DEVEM TER O APERTO GARANTIDO COM PORCA E ARRUELA DE PRESSÃO DE FORMA A EVITAR DESCONTINUIDADE ELÉTRICA POR AÇÃO DO TEMPO.
- AS DESCIDAS DEVEM SER POSICIONADAS CONFORME PROJETO. NOS CASO DE INTERFERÊNCIAS, OS ESPAÇAMENTOS MÍNIMOS DEVEM SER DE DOIS METROS E MÁXIMO DE DEZ METROS ENTRE ELAS.
- OS CONDUTORES UTILIZADOS NA MONTAGEM DA MALHA DE ATERRAMENTO E CAPTAÇÃO DEVEM POSSUIR CARACTERÍSTICAS CONFORME ABNT NBR 6524/1998 e NBR 5419/2015 QUANTO AO NÚMERO DE FIOS E SEÇÃO NOMINAL.
- DEVERÁ SER EXECUTADO UM ANEL EM CABO DE COBRE NU 50mm² EM VOLTA DA EDIFICAÇÃO COM AFASTAMENTO MÍNIMO DE UM METRO DE TODA EXTENSÃO DO SEU PERÍMETRO, CAIXAS DE INSPEÇÃO DEVEM SER INSTALADAS EM PONTOS ESTRATÉGICOS INDICADAS NO PROJETO PARA FUTURAS AMPLIAÇÕES.
- UMA MALHA DE ATERRAMENTO DO SPDA DEVE SER INTERLIGADA À MALHA DE ATERRAMENTO DA SUBESTAÇÃO E TAMBÉM A UMA CAIXA DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO. A CONEXÃO DEVE SER EXECUTADA NA PARTE ENTRADA NO SOLO UTILIZANDO SOLDA EXOTÉRMICA.
- UMA CAIXA DE DE EQUIPOTENCIALIZAÇÃO DEVE SER INSTALADA DENTRO DA SUBESTAÇÃO ETO INTERLIGANDO A ESTA MALHA DE ATERRAMENTO NA MALHA DO SPDA, DE MODO A EQUILIBRAR OS POTENCIAIS DO SISTEMA ELÉTRICO, TELEFÔNICO E MASSAS METÁLICAS CONSIDERÁVEIS TAIS COMO: INCÊNDIO, RECALQUE, TUBOS DE GÁS, TUBOS DE COBRE, CENTRAL DE GÁS, ETC.
- AS MEDIDAS DE MPS ADOTADAS CONTEMPLAM A PARTE EXTERNA DO VOLUME PROTEGIDO, ONDE FORAM CONSTATADAS AS ZONAS DE PROTEÇÃO DE RAIOS (ZPR) ou E, INCLUINDO A SUBESTAÇÃO ETO-G, ONDE HÁ A ENTRADA DA LINHA DE MÊDIA TENSÃO. AS INSTALAÇÕES INTERNAS AO PREDIO NÃO SÃO PARTE INTEGRANTE DO ESTUDO DE TENSÕES INDUZIDAS, ESTANDO FORA DO ESCOPO DO PROJETO.
- DEVERÁ SER UTILIZADA UMA CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SUSPensa COM CONECTOR DE MEDIÇÃO PARA CADA DESCIDA, ONDE SERÁ FEITA A DESCONEXÃO ENTRE A DESCIDA E O ATERRAMENTO EM FUTURAS VISTÓRIAS.
- NO TERREO DEVERÁ SER EXECUTADA UMA EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAIS DE MODO A EQUILIBRAR OS POTENCIAIS DO SISTEMA ELÉTRICO, TELEFÔNICO E MASSAS METÁLICAS CONSIDERÁVEIS TAIS COMO: INCÊNDIO, RECALQUE, TUBOS DE GÁS, TUBOS DE COBRE, CENTRAL DE GÁS, ETC.
- TODAS AS BARRAS 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 EXOTÉRMICA, EXCETO NAS CAIXAS DE INSPEÇÃO DO SISTEMA DE ATERRAMENTO, PODENDO UTILIZAR CONECTORES DE PRESSÃO E COMPRESSÃO.
- TODA E QUALQUER MODIFICAÇÃO NECESSÁRIA NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DEVERÃO SER AUTORIZADAS PREVIAMENTE PELO FISCAL DO CONTRATO/PROJETAISTA. CASO HAJA APROVAÇÃO DO MESMO, E DE RESPONSABILIDADE DA INSTALADORA A APRESENTAÇÃO DE UM "AS BUILT" COM AS ATUALIZAÇÕES E MODIFICAÇÕES EFETUADAS.
- A CONSTRUTORA DEVE ENVIAR A FISCALIZAÇÃO UM RELATÓRIO MOSTRANDO O AVANÇO DIÁRIO DA MONTAGEM DO SPDA. INSTALAÇÃO DEVE SE APRESENTAR IMAGEM DAS ETAPAS DE CAPTAÇÃO, DESCIDAS E ATERRAMENTO, COMPROVAÇÃO DE APERTO DAS EMENDAS E CONEXÕES, TIPOS DE MATERIAIS UTILIZADOS, ESPESSURAS DAS BARRAS, DIÂMETROS E QUANTIDADE DE FIOS DOS CONDUTORES.
- 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 DE SPDA.

LEGENDAS

- BARRA CHATA DE ALUMÍNIO 7/8" x 1/4" FIXADA COM PARAFUSOS DE INOX AUTO-ATARRACHANTES E BUCHA S6 PARA SUPERFÍCIES DE ALVENARIA E PARAFUSOS AUTOPERFURANTE QUANDO UTILIZADOS NOS TELHADOS.
- CORDOALHA DE COBRE NU ELETROLÍTICO A SETE FIOS, ENTERRADA A 50CM ABAIXO DO NÍVEL DO PISO.
- CONEXÃO MECÂNICA EM SUPERFÍCIES METÁLICAS COMO ESCADAS, CANTONEIRAS, CERCHAS, PERIS E RUPOS UTILIZANDO TERMINAL BIMETÁLICO COM CABO ESTANHO.
- FIXAÇÃO MECÂNICA EXCLUSIVA PARA BARRA CHATA NO TELHADO NO TELHO UTILIZANDO PARAFUSO AUTOPERFURANTE, BORRACHA DE VEDAÇÃO E SILICONE A BASE A POLIURETANO.
- FIXAÇÃO MECÂNICA EXCLUSIVA PARA BARRA CHATA EM ALVENARIA UTILIZANDO PARAFUSO AUTOATARRACHANTE, BUCHA S6 E SILICONE A BASE A POLIURETANO.
- MUDANÇA DE NÍVEL - DA ESQUERDA PARA DIREITA: NÍVEL SUPERIOR PARA NÍVEL INFERIOR.
- EMENDA GERAL DE CABO 50MM² COM SOLDA EXOTÉRMICA.
- SOLDA EXOTÉRMICA EM CABO DE 50MM² E HASTE DE ATERRAMENTO Ø5/8" SEM ACESSO.
- CAIXA DE ATERRAMENTO DE PVC REFORÇADO 30CM x 30CM COM INSPEÇÃO INDICAÇÃO DE SUBIDA E DESCIDA DE CABOS OU BARRAS DE SPDA PARA MUDANÇA DE DESENHO.
- DETALHE TÍPICO DO PROJETO
- NÚMERO DO DETALHE
- INDICAÇÃO GERAL PARA FIXAÇÃO DE MINI CAPTOR DE ALUMÍNIO 600MM DE ALTURA 1/4" x 3/4"
- CAPTOR DE 1,0 METROS DE ALTURA ACIMA DO TELHADO, COM BASE SUPORTE COLÁVEL PIVOTANTE (FORMADO POR 2 DISCOS + CHAPA COM PARAFUSO).
- PARAFUSO, ARRUELA DE PRESSÃO E PORCA SEXTAVADA INCLUSO ADESIVO POLIURETÂNICO - CONFORME DETALHE 032.
- CAPTOR COM 2,0 METROS DE ALTURA ACIMA DO TELHADO, PROLONGADO COM BASE DE MAIS 2,0 METROS PARA FIXAÇÃO NA PARTE INFERIOR DO TELHADO.
- (MASTRO DE 4,0 METROS DE COMPRIMENTO E DIÂMETRO DE 2", PONTO CAPTOR TIPO FRANKLIN, DUAS (2) CORDOALHAS DE ALUMÍNIO Ø70MM² INTERLIGANDO O CAPTOR E AS BARRAS NO TELHADO).
- CAPTOR COM 4,0 METROS DE ALTURA ACIMA DO TELHADO, PROLONGADO COM BASE DE MAIS 2,0 METROS PARA FIXAÇÃO NA PARTE INFERIOR DO TELHADO.
- (MASTRO DE 4,0 METROS DE COMPRIMENTO E DIÂMETRO DE 2", PONTO CAPTOR TIPO FRANKLIN, DUAS (2) CORDOALHAS DE ALUMÍNIO Ø70MM² INTERLIGANDO O CAPTOR E AS BARRAS NO TELHADO).

A	EMISSÃO INICIAL	MÁRCIO PEREIRA	MÁRCIO PEREIRA	07/06/2023
EMIS	DESCRIÇÃO	REVISADO POR	RESP. TÉCNICO	DATA
1	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SPDA	REVISADO POR	RESP. TÉCNICO	DATA
2	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SPDA	REVISADO POR	RESP. TÉCNICO	DATA
3	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SPDA	REVISADO POR	RESP. TÉCNICO	DATA
4	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SPDA	REVISADO POR	RESP. TÉCNICO	DATA
5	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SPDA	REVISADO POR	RESP. TÉCNICO	DATA
6	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SPDA	REVISADO POR	RESP. TÉCNICO	DATA
7	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SPDA	REVISADO POR	RESP. TÉCNICO	DATA
8	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SPDA	REVISADO POR	RESP. TÉCNICO	DATA
9	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SPDA	REVISADO POR	RESP. TÉCNICO	DATA
10	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SPDA	REVISADO POR	RESP. TÉCNICO	DATA
11	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SPDA	REVISADO POR	RESP. TÉCNICO	DATA
12	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SPDA	REVISADO POR	RESP. TÉCNICO	DATA
13	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SPDA	REVISADO POR	RESP. TÉCNICO	DATA
14	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SPDA	REVISADO POR	RESP. TÉCNICO	DATA
15	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SPDA	REVISADO POR	RESP. TÉCNICO	DATA
16	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SPDA	REVISADO POR	RESP. TÉCNICO	DATA
17	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SPDA	REVISADO POR	RESP. TÉCNICO	DATA
18	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SPDA	REVISADO POR	RESP. TÉCNICO	DATA
19	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SPDA	REVISADO POR	RESP. TÉCNICO	DATA
20	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SPDA	REVISADO POR	RESP. TÉCNICO	DATA
21	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SPDA	REVISADO POR	RESP. TÉCNICO	DATA
22	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SPDA	REVISADO POR	RESP. TÉCNICO	DATA
23	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SPDA	REVISADO POR	RESP. TÉCNICO	DATA
24	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SPDA	REVISADO POR	RESP. TÉCNICO	DATA
25	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SPDA	REVISADO POR	RESP. TÉCNICO	DATA
26	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SPDA	REVISADO POR	RESP. TÉCNICO	DATA
27	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SPDA	REVISADO POR	RESP. TÉCNICO	DATA
28	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SPDA	REVISADO POR	RESP. TÉCNICO	DATA
29	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SPDA	REVISADO POR	RESP. TÉCNICO	DATA
30	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SPDA	REVISADO POR	RESP. TÉCNICO	DATA
31	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SPDA	REVISADO POR	RESP. TÉCNICO	DATA
32	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SPDA	REVISADO POR	RESP. TÉCNICO	DATA
33	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SPDA	REVISADO POR	RESP. TÉCNICO	DATA
34	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SPDA	REVISADO POR	RESP. TÉCNICO	DATA
35	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SPDA	REVISADO POR	RESP. TÉCNICO	DATA
36	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SPDA	REVISADO POR	RESP. TÉCNICO	DATA
37	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SPDA	REVISADO POR	RESP. TÉCNICO	DATA
38	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SPDA	REVISADO POR	RESP. TÉCNICO	DATA
39	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SPDA	REVISADO POR	RESP. TÉCNICO	DATA
40	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SPDA	REVISADO POR	RESP. TÉCNICO	DATA
41	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SPDA	REVISADO POR	RESP. TÉCNICO	DATA
42	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SPDA	REVISADO POR	RESP. TÉCNICO	DATA
43	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SPDA	REVISADO POR	RESP. TÉCNICO	DATA
44	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SPDA	REVISADO POR	RESP. TÉCNICO	DATA
45	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SPDA	REVISADO POR	RESP. TÉCNICO	DATA
46	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SPDA	REVISADO POR	RESP. TÉCNICO	DATA
47	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SPDA	REVISADO POR	RESP. TÉCNICO	DATA
48	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SPDA	REVISADO POR	RESP. TÉCNICO	DATA
49	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SPDA	REVISADO POR	RESP. TÉCNICO	DATA
50	PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SPDA	REVISADO POR	RESP. TÉCNICO	DATA

PROJETO DE INSTALAÇÃO DE SPDA



DETALHES TÍPICOS DE PROJETO

ESCALA: 1:50

ELE-005