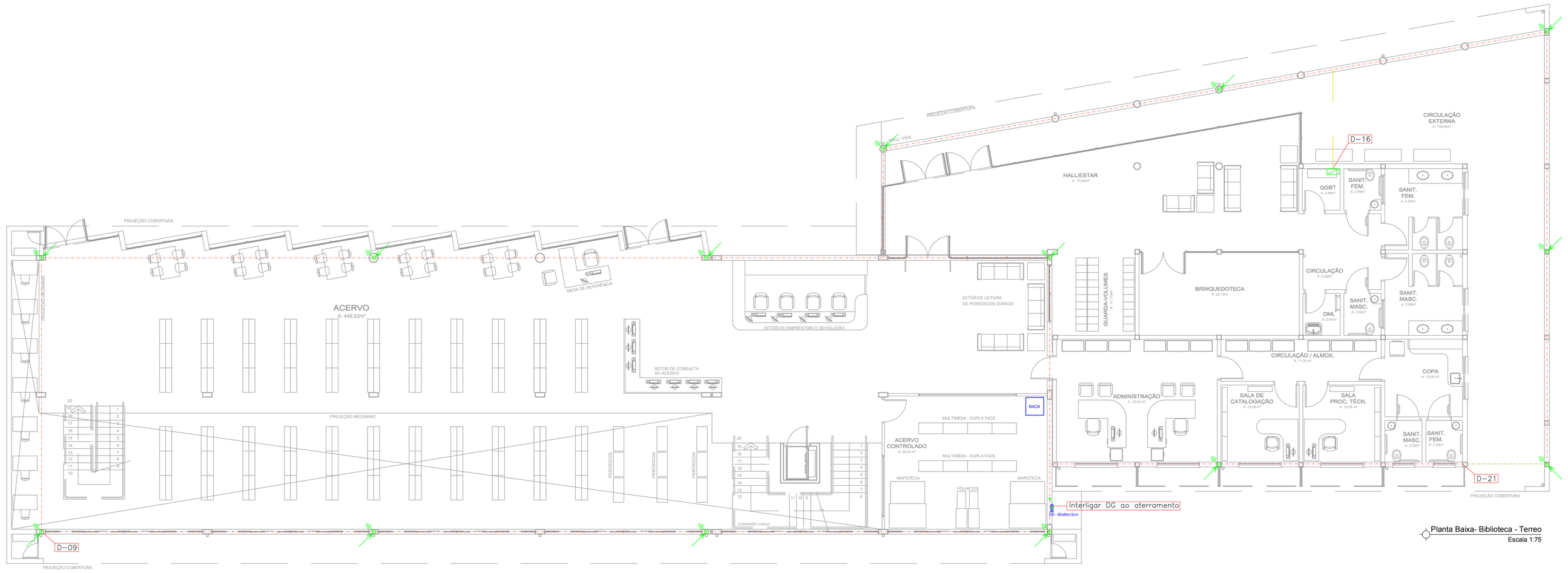


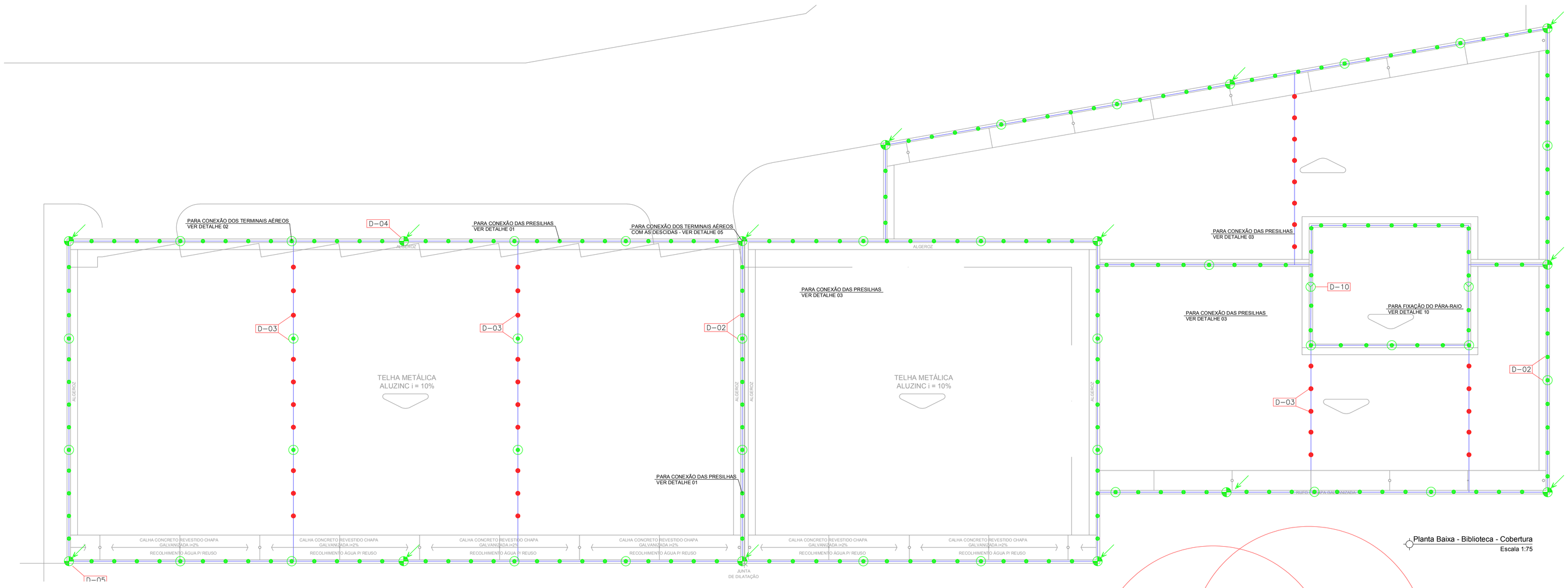


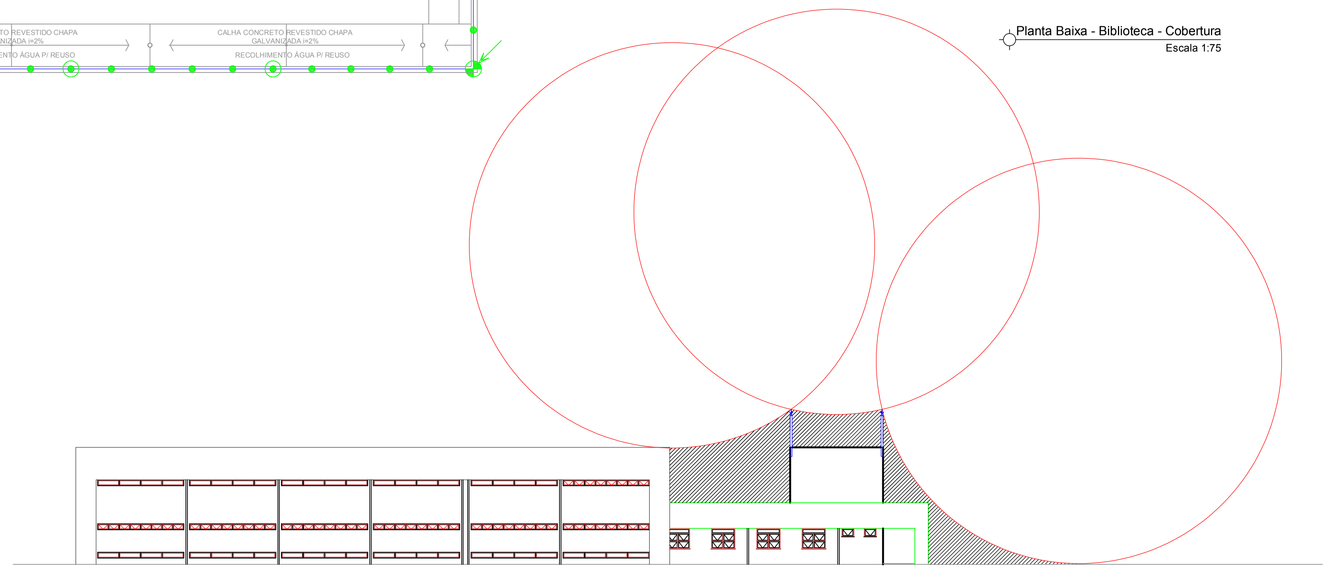


# LEGENDAS

| | |
|---|---|
| | Terminal aéreo c/ base horizontal com dois furos (no máximo de 5 em 5m) h=50cm |
| | Terminal aéreo rosca mecânica aonde coincidir com as descidas na platibanda (no máximo de 5 em 5m) h=50cm |
| | Pára-raio tipo Franklin h=3m, tipo porta-bandeira |
| | Presilha para cabo de cobre #35mm² (no máximo de 1 em 1m) Fixação com parafuso |
| | Presilha para cabo de cobre #35mm² (no máximo de 1 em 1m) Fixação com rebit |
| | Indicação das descidas internas nos pilares |
| | RE-BAR 80mm² diretamente enterrado na viga baldrame |
| | Cabo de cobre nú #16mm² |
| | Cabo de cobre nú #50mm² |
| | Cabo de cobre nú #35mm² |
| | Barramento de equalização de potencial (BEP) |
| | Haste de aterramento RE-BAR 80mm² |

# NOTAS:

## SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS ESTRUTURAL

1 - ESTE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONDISTE NA COLOCAÇÃO DE CABOS HORIZONTAIS NA CAPTAÇÃO, CONFORME PLANTA E DETALHES (GAIOLA DE FARADAY) , COM CABO DE COBRE NU # 35mm², FIXADO POR PRESILHAS E TERMINAIS AÉREOS (TELHADO DA COBERTURA, LAJE DA CAIXA D´AGUA, ETC... )

2 - DEVERÃO SER INSTALADOS 02 MASTROS CAPTORES DE 3 METROS DE ALTURA COM CAPTOR FRANKLIN SOBRE A COBERTURA DAS CAIXAS D'ÁGUA (LOCALIZADOS CONFORME PROJETO PELO MÉTODO DA ESFERA ROLANTE) PARA A PROTEÇÃO DAS MESMAS CONTRA DESCARGAS DIRETAS. CASO SEJAM INSTALADAS ESTRUTURAS METÁLICAS NO TOPO DO PRÉDIO (ANTENA COLETIVA DE TV, PARABÓLICA, TORRES DE AR CONDICIONADO, ETC), DEVERÃO SER INTERLIGADAS AO SPDA NO PONTO MAIS PRÓXIMO DESTE E CASO NECESSÁRIO, INSTALAR UM NOVO MASTRO CAPTOR TIPO FRANKLIN, ONDE ESTE DEVERÁ SUPERAR A ALTURA DESTAS ESTRUTURAS DE 2 A 3m.

3 - A INSTALAÇÃO DAS RE-BARs NOS PILARES DA EDIFICAÇÃO, DESDE A FUNDAÇÃO ATÉ O PONTO MAIS ALTO, CONSISTE NO SISTEMA DE DESCIDAS. ESTAS BARRAS DEVEM SER FIXADAS NA PARTE INTERNA DOS ESTRIBOS DO PILAR, CORRENDO PARALELAS ÀS DEMAIS ARMADURAS SENDO QUE NOS PILARES EXTERNOS (DE FACHADA) AS BARRAS SÃO INSTALADAS NA FACE MAIS EXTERNA DO PILAR, DE MODO A RECEBER AS DESCARGAS LATERAIS QUE SÓ ATINGEM ESSES PILARES.

4 - NO CRUZAMENTO DAS ARMADURAS VERTICAIS DOS PILARES COM AS ARMADURAS HORIZONTAIS DAS VIGAS, LAJES E BLOCOS AS BARRAS DEVEM SER INTERLIGADAS POR FERRO COMUM (SOBRA DE OUTROS FERROS DA OBRA) EM FORMA DE L COM 20 CM X 20 CM, AMARRADAS COM ARAME RECOZIDO COMUM. ESTAS AMARRAÇÕES DEVEM SER REPETIDAS EM TODAS AS LAJES, COM TODOS OS PILARES QUE PERTENCEM AO CORPO DO PRÉDIO.

5 - NO NÍVEL DO SOLO (VIGA BALDRAME) DEVE SER INSTALADA UMA RE-BAR 80mm² HORIZONTALMENTE INTERLIGANDO TODAS AS RE-BAR 50mm² INSTALADAS NOS PILARES VERTICALMENTE ( DA PROJEÇÃO DO PAVIMENTO.

6 - O SISTEMA ESTRUTURAL DEVERÁ SER INTEGRADO AO SISTEMA CAPTOR ATRAVÉS DE SAÍDAS CONFORME DETALHES, PREVENDO-SE PONTOS DE CONEXÃO ENTRE A ESTRUTURA E ELEMENTOS METÁLICOS. É FUNDAMENTAL A CONFERÊNCIA DAS CONEXÕES/ AMARRAÇÕES ANTES DAS CONCRETAGENS E PRINCIPALMENTE ENCAMINHAMENTO DAS BARRAS E PONTOS DE CONEXÃO NA ÚLTIMA LAJE. É RECOMENDADO TESTES DE CONTINUIDADE ACOMPANHADOS DE RELATÓRIO EMITIDO POR ENGENHEIRO ELETRICISTA RESPONSÁVEL.

7 - O ATERRAMENTO CONSISTE EM INSTALAR A RE-BAR DENTRO DAS FUNDAÇÕES, GARANTINDO A CONTINUIDADE COM TRÊS CLIPES GALVANIZADOS O MAIS PROFUNDO POSSÍVEL, SEM NO ENTANTO, ATINGIR O SOLO (APROXIMADAMENTE 20 CM), POIS A ACIDEZ DESSE PODERÁ CORROER A BARRA, MESMO ESTA SENDO GALVANIZADA A FOGO.

8 - NO TÉRREO DEVERÁ SER EXECUTADA UMA EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAIS DE MODO A EQUALIZAR OS POTENCIAIS DO SISTEMA ELETRICO, TELEFÔNICO E MASSAS METÁLICAS CONSIDERAVEIS TAIS COMO: INCÊNDIO, RECALQUE, TUBOS METÁLICOS (AÇO GALVANIZADO,COBRE...) CENTRAL DE GÁS, TRILHOS DOS ELEVADORES, ETC. ESTA EQUALIZAÇÃO DEVERÁ SER FEITA A PARTIR DO BARRAMENTO DE EQUALIZAÇÃO DE POTENCIAL (BEP).

9 - O BEP DEVERÁ ESTAR O MAIS PRÓXIMO DO PONTO DE ENTRADADE ENERGIA.

10 - ESTE PROJETO NÃO PODERÁ SOFRER MODIFICAÇÕES SEM A PREVIA AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA.

11 - 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.

# SPDA

## INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA - RS
## SANTO AUGUSTO - BIBLIOTECA

**Interessado:** Instituto Federal Farroupilha - RS

**Autora:** Engª Gizela Cunha Borges - CREA 183960/D - GO

**ARQUIVO**
IFF - RS - Santo Augusto - Biblioteca - SPDA - 28.03.16 - R00.dwg

**ÁREA DO TERRENO:** -

**ÁREA CONSTRUÍDA:** -

**ÁREA PERMEÁVEL:** -

**Nº PAVIMENTOS** 02 (Dois)

**CONTEÚDO**
Planta Baixa - Térreo
Planta Baixa - Cobertura
Área de Proteção dos Para-Raios
Legenda
Notas

**DESENHISTA** Gizela Borges

**FOLHA** 01/02

**ENDEREÇO** -

**DATA** Março/2016

**REVISÃO:**

| | DATA | MOTIVO | REVISOR |
|---|---|---|---|
| R00 | 28.03.16 | Finalização do Projeto | - |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

**APROVAÇÃO:**