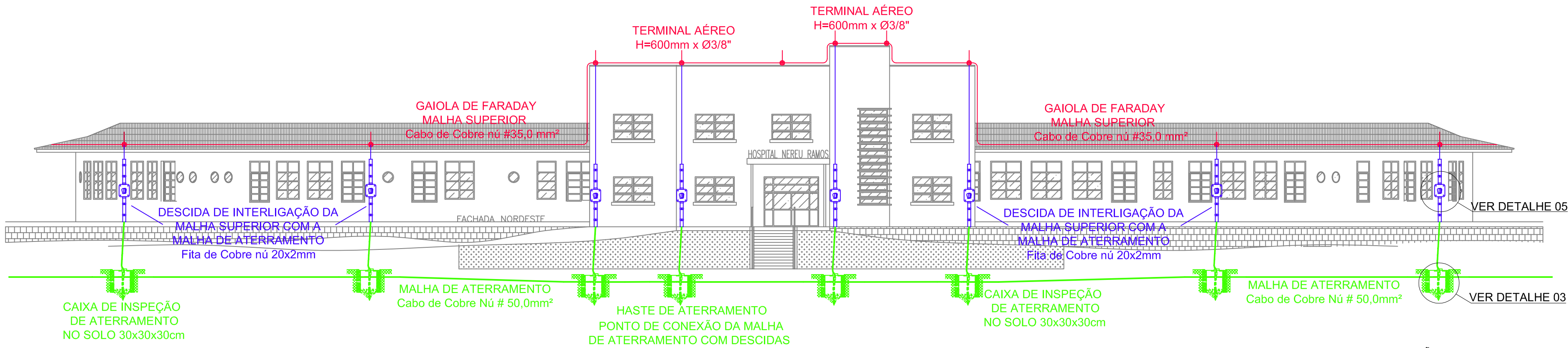
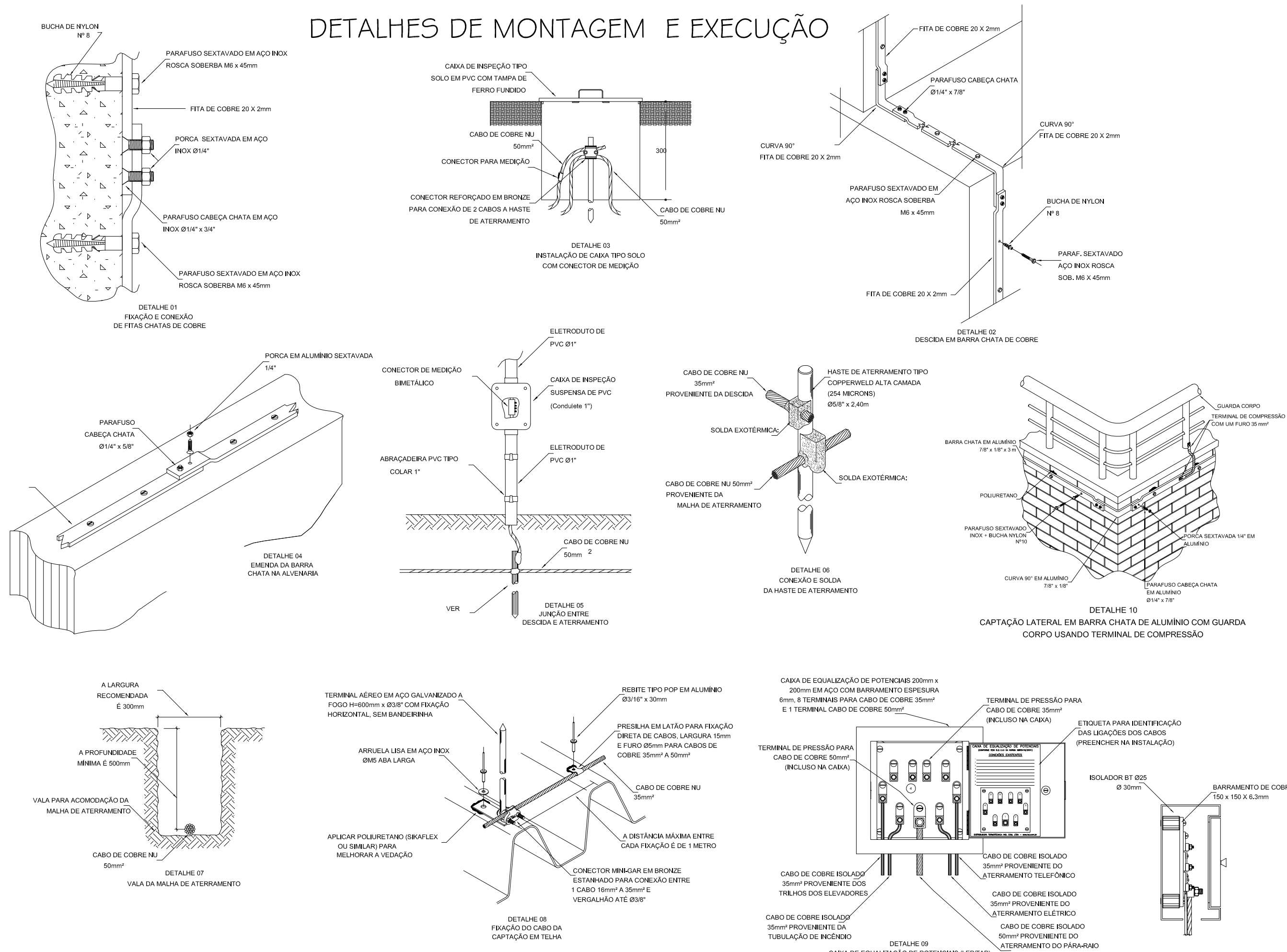




Planta de Fachada - Nordeste
A: 7.844,46 m²
esc.: 1/150

DETALHES DE MONTAGEM E EXECUÇÃO



- OBSERVAÇÕES:
- 1 - A RESISTÊNCIA DE ATERRAMENTO NÃO PODERÁ ULTRAPASSAR 10 OHM A QUALQUER ÉPOCA DO ANO, SENDO QUE DEVERÁ SER FEITO INSPEÇÃO NO MÍNIMO ANUAL;
 - 2 - OS CONDUTORES DE DESCIDA DEVERM SER INSTALADOS A UMA DISTÂNCIA MÍNIMA DE 50 cm DE PORTAS, JANELAS E OUTRAS ABERTURAS.

OBSERVAÇÕES GERAIS:

1. PROJETO DE SPDA - SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

Para uma maior segurança e facilidade de execução do sistema de Proteção contra descarga atmosféricas será utilizado um Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas - **SPDA, tip GAIOLA DE FARADAY**.

O nível de Proteção adotado para esta edificação é **Nível I**, conforme NBR 5418 e NT - Norm do Corpo de Bombeiros DE Santa Catarina, onde as malhas da Gaiola são retangulares cor áreas inferiores **10,0 x 10,0m**.

1.1 NÚMERO DE DESCIDAS

As descidas do Sistema de Proteção tipo Gaiola de Faraday serão distribuídas pelo perímetro da edificação, com um espaçamento máximo de 10 metros entre si.

A localização das descidas deverão ser conforme projeto.

As descidas do Sistema de Proteção tipo Gaiola de Faraday deverão ser interligadas, junto à hastes de aterramento, para ambas possuírem o mesmo potencial elétrico.

1.2 MALHA DE ATERRAMENTO

Cada descida será interligada à malha de aterramento em forma de anel e em cada descid será cravada uma **haste tipo copperweld com diâmetro de 5/8\"**

As hastes serão interligadas por cabo de **cobre nu # 50,0 mm²**, em volta da edificaçã conforme desenho em prancha.

A conexão será com cabo de cobre nu # 50,0 mm² entre as hastes de aterramento tip copperweld, deverá ser feito através de solda exotérmica ou similar, não sendo permitido utilização de conectores.

A resistência ôhmica do Sistema de aterramento não deverá ultrapassar **10 ohms**, er qualquer época do ano. Este valor deverá ser inspecionado periodicamente para verificar est valor.

Caso a resistência de aterramento obtida na medição for superior a 10 ohms, deverão se acrescentadas quantas hastes necessárias para obter um valor abaixo de 10 ohms ou até mesm o tratamento do solo.

A medição será feita diretamente nas hastes de aterramento ou através das caixas d inspeção no solo e caixas de Inspeção suspensas localizadas a 1,50 m do chão protegidas pô eletroduto de PVC rígido e condutele.

As caixas de medição estão desenhadas em detalhes em prancha anexas.

Como o sistema de aterramento e muito extenso, todos os aterramentos deverão esta interligados, conforme desenho em anexo, contemplando a Equipotencialização do aterrament. Esta malha de aterramento poderá também ser utilizada para aterramento de todas as estrutura metálicas da edificação e instalações elétricas.

Todos os tanques metálicos (combustíveis ou não), estruturas metálicas (escadas, chaminés e outros) que não estão indicados aqui, deverão ser interligados a malha de aterramento através d cabo de cobre nu #35,0 mm².

1.3 GAIOLA DE FARADAY

A Norma NBR 5419 prevê quadrículas máximas de **10 x 10 metros**, porém serão utilizado quadrículas com áreas menores que esta.

Para construção dos quadriculos deverá ser utilizado **Cabo de cobre nu 35,0 mm²**, sendo qu deverá ser utilizada parafusos específicos em todas as conexões.

A Fita de cobre nu deverá ser fixado diretamente na platibanda ou estrutura da construção civi sem a necessidade de espaçadores e outros sistemas de fixação, conforme detalhado er projeto.

1.4 CABOS DE DESCIDA

As descidas em **Fita de cobre nu 20 x 2 mm** serão fixadas superficialmente na coluna d concreto, onde serão interligadas à malha de aterramento. A partir de 3 metros do solo, a descidas serão protegidas por eletroduto de PVC rígido 1\", fixados na parede, até o nível do sol. A 1,50 m do solo deverá ser instalada um condutele de 1\", de inspeção de aterramento, conform desenho em anexo.

O **espaçamento mínimo**, de acordo com o nível I, entre as **descidas será de 10 metros**.

1.5 CAIXAS DE MEDIÇÃO DE ATERRAMENTO

As caixas de medição do sistema de aterramento serão instaladas no solo e caixas d inspeção suspensas a 1,50m do solo, na qual a Fita de cobre nu 20 x 2 mm deverá se seccionado e interligado com conector bimetalico, conforme desenho anexo.

O seccionamento serve para a medição do sistema de aterramento, o qual deverá ser abert para a medição de resistência somente do aterramento e não da parte superior da Gaiola d Faraday.

No solo, deverá possuir duas caixas de Inspeção de aterramento nas dimensões de 30x30cn de PVC ou concreto, com tampa de ferro fundido.

1.6 OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

- Este Memorial deverá acompanhar o Projeto de execução e deverá ser totalmente lid pelo executor das instalações do SPDA;
- Na conexão de cada descida com a malha de aterramento deverá ser usado conector d aperto acondicionado em conduteles de 1\", localizada na parede. Todas as outra conexões deverão ser com solda exotérmica;
- A malha superior da Gaiola de Faraday deverá ser instalada diretamente sobre a pared (platibanda), fixada por prendedor detalhado em desenho anexo;
- Deverá ser conectada a Gaiola de Faraday, todas as partes metálicas, como tirantes d cobertura, platibanda metálica e outras através de cabo de cobre # 35 mm²;
- A malha de aterramento deverá ter uma profundidade mínima de 60 cm e a cabeça d haste deverá se mantida a 10 cm da base da cava;
- A malha de aterramento deve ter afastamento de 1,5 metros da edificação;
- Podirão ser acrescentadas outras hastes na malha de aterramento, além daquela colocadas em cada descida, caso não atinja o valor de no mínimo 10 ohms de resistênci de aterramento.

Area de cobertura: 7.881,30 m²
Perímetro: 1.132,50 m
Nº descidas: 115

 		GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA		
SECRETARIA DE SAÚDE DE SANTA CATARINA		SECRETARIA DE SAÚDE DE SANTA CATARINA		
GERÊNCIA DE ACOMPANHAMENTO DE OBRAS E GESTÃO		GERÊNCIA DE ACOMPANHAMENTO DE OBRAS E GESTÃO		
COMITÊ DE OBRAS E SERVIÇOS		COMITÊ DE OBRAS E SERVIÇOS		
PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE SAÚDE DE SANTA CATARINA	MUNICÍPIO: FLORIANÓPOLIS			
OBRA: HOSPITAL NEREU RAMOS	DIRETORIA/GERÊNCIA: GEOMA			
LOCAL: RUA BARBOSA, 152 - AGRONOMICA - FLORIANÓPOLIS / SC FONE: 48 3216-0300	ÁREA TOTAL DA EDIFICAÇÃO: 8.666,28 m ²			
AUTOR DO PROJETO / CREA: Sandro Biazus Cortina Engenheiro Eletricista CREA/SC 107.448-3	PROJETO: PPCI-Projeto Preventivo Contra Incêndio			
RESPONSÁVEL TÉCNICO - HNR:	REFERÊNCIA: SPDA - DETALHES CONSTRUTIVOS			
 CONCÓRDIA ENGENHARIA E TECNOLOGIA LTDA CNPJ: 13.697.820/0001-26 CREA/SC 107.448-3 (48) 9946-8066 - 3444-0749 concordia.eng@concordia.br Rua Deputado Carlos Buchele, 177, Centro, Concórdia - SC		DESENHO: Julio Cesar Rech Sandro Biazus Cortina	DATA: SETEMBRO DE 2019	PPCI 11/13
		ESCALA DO DESENHO: ARQUIVO:	INDICADA ARQUITETÔNICO	