

TERMO DE REFERÊNCIA PARA CONTRAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA

OBJETO

Revisão do Plano de Prevenção e Proteção Contra Incêndios (PPCI) com reaprovação e Execução do Projeto de Prevenção e Proteção Contra Incêndios (PrPCI) com emissão de alvará para o Departamento de Apoio Laboratorial (DEAL) da CORSAN

Outubro / 2021

TERMO DE REFERÊNCIA

JUSTIFICATIVA

A presente contratação se faz necessária, pois de acordo com a legislação vigente, todos os estabelecimentos devem estar de acordo com os padrões de proteção contra incêndio. O objeto desta contratação (PPCI/ PrPCI) visa a obtenção do Alvará do Estabelecimento, em atendimento aos prazos estabelecidos no Decreto Estadual nº 54.942/2019, bem como garantir a segurança das pessoas em caso de incêndios ou princípio de incêndio.

1. IDENTIFICAÇÃO

- NOME: CORSAN – COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO - PORTO ALEGRE (SEDE)
- ENDEREÇO: RUA ANTÔNIO DE CARVALHO, 2667 – BAIRRO AGRONOMIA - PORTO ALEGRE
- EDIFICAÇÃO: DEAL – DEPARTAMENTO DE APOIO LABORATORIAL
- CONTATO: (51) 3215-5757
- A/C: SR(a) JULIANA KARL FRIZZO

1.1 Situação da Planta de Risco: Departamento composto por edificação em alvenaria com 2 pisos, área aproximada de 2.500 m². A edificação é particionada em salas de laboratórios, recepção, expedição, almoxarifado, central de gases, câmara fria, copa (cozinha), auditório, salas de escritório além de uma subestação destinada somente a este departamento, compondo assim toda a estrutura do DEAL. A Figura 1 mostra a localização em planta do DEAL.

FIGURA 1



1.2 Localização da Planta de Risco:

As coordenadas geográficas aproximadas para o DEAL são:

- Latitude: 30° 2'49.64"S
- Longitude: 51° 8'33.13"O

FIGURA 2



A FIGURA 2 mostra a entrada principal do DEAL, através do acesso do estacionamento entre as 2 estruturas.

2. APRESENTAÇÃO

2.1. O presente procedimento tem por objetivo a execução de serviços técnicos de engenharia, para implementação de PPCI, constante no anexo, visando adequação à Lei Complementar nº 14.376/13, alterada pela LC nº 14924/16 e Decreto Estadual nº 51.803/14, alterado pelo Decreto Estadual nº 53280/16 de Edificação da CORSAN localizada na Avenida Antônio de Carvalho, nº 2667, Jardim Carvalho, Porto Alegre – RS, denominado DEAL;

2.2. Os serviços técnicos deverão ser supervisionados por profissionais legalmente habilitados, com registro no CREA-RS ou CAU-RS e deverão vir acompanhados das ART's e/ou RRT's de execução correspondentes, deverá ser emitida ART's e/ou RRT's específica para a torre existente afim de comprovar seu aproveitamento e utilização como estrutura elevada à RTI, além do PPCI/PrPCI;

2.3. O Termo de Referência refere-se à revisão do plano existente já aprovado em 2018 (PPCI) com reaprovação junto ao CBM/RS e Execução da obra para implantação do Projeto de Prevenção e Proteção contra Incêndios (PrPCI) com emissão de alvará. Assim sendo, essa contratação só cessará após superados todos os trâmites junto ao órgão com emissão o alvará, atendendo a legislação vigente.

3. DISPOSIÇÕES GERAIS

3.1. Os trabalhos deverão, obrigatoriamente, ser executados de acordo com o Termo de Referência;

3.2. Os trabalhos deverão atender a Legislação Federal, Estadual e Municipal pertinente, bem como as respectivas normas técnicas e as recomendações dos fabricantes dos equipamentos;

3.3 A apresentação da proposta implica na aceitação imediata, pela proponente, do inteiro teor das presentes especificações técnicas e de serviços, bem como de todas as disposições legais que se aplicam ao objeto;

3.4. As Empresas licitantes se obrigam a realizar vistoria minuciosa preliminar de reconhecimento da área onde serão desenvolvidos os trabalhos, objetivando a verificação dos aspectos gerais referentes à Legislação, Normas e Regulamentos, vigentes;

3.5. Por tratar-se de prédio destinado à prestação de serviços técnicos profissionais, para a concepção de todos os projetos, deverão ser levados em consideração, as peculiaridades pertinentes, a ocupação da edificação;

3.6 O projeto aprovado junto ao CBM/RS sob n. 47.409/1 em 2018 (ANEXOS 1, 2 e 3 deste Termo de Referência) deverá ser revisado perante a Resolução Técnica de Transição de 2020 do Corpo de Bombeiros (CBM/RS) para atender a seguinte situação:

“4.10 É permitido o compartilhamento de uma única reserva técnica de incêndio e um único sistema de bombeamento para a medida de instalação hidráulica sob comando (hidrantes e mangotinhos), visando a proteção de mais de uma edificação em um mesmo lote ou áreas isoladas de uma mesma edificação, desde que haja livre acesso de todos os responsáveis a todos os componentes compartilhados do sistema por meio de acessos independentes. A pressão de trabalho do sistema deve considerar o limite máximo de 14 Kgf/cm², respeitando a ABNT NBR 13714.

4.10.1 Quando as edificações ou ocupações exigirem tipos de instalações hidráulicas distintas, a reserva técnica de incêndio e o sistema de bombeamento deverão ser dimensionados para o atendimento da maior demanda (tipo 1, 2 ou 3), conforme ABNT NBR 13714.”

3.7 O projeto após revisado deverá ser reaprovaado junto ao CBM/RS. O projeto a ser reaprovaado deverá conter novo dimensionamento para a Reserva Técnica de Incêndio (RTI) a fim de atender a maior demanda do Complexo da Antônio de Carvalho.

3.8 O projeto revisado deverá aproveitar a rede de hidrantes existente para adequação de hidrantes simples com mangotinho e 2 novos pontos de hidrante, atendendo a NBR 13.714/2000 (legislação vigente).

3.8 A RTI deverá aproveitar torre em concreto armado existente de aproximadamente 12 m de altura situada na parte mais alta do lote do Complexo da Antônio de Carvalho, conforme FIGURA 1 deste Termo de Referência. Essa estrutura existente deverá passar por reforma

a fim de estar apta a sustentar a nova RTI. Essa reforma consiste em reparo da armação exposta, limpeza com hidrojateamento (inclusive a retirada de vegetação existente pendurada na estrutura que se desenvolveu ao longo dos anos, conforme FIGURA 3), pintura impermeabilizante, execução de guarda-corpos e escadas novos com linha de vida em cabo de aço atendendo a NR-35. A FIGURA 3, a seguir, mostra a estrutura em seu estado atual.

FIGURA 3



3.9 A RTI deverá conter barrilete, podendo ser localizado em nível de solo para atendimento das demais repartições do Complexo da Antônio de Carvalho a saber: DEHIDRO, DEMAT, DGPPPO e ARQUIVO. Portanto esse barrilete deverá ter 4 pontos de ramificação da rede de hidrantes, composta pelo menos por 4 Tês, 4 registros de gaveta e e 4 CAPs para servir de espera às novas redes de hidrantes a fim de não interromper o fornecimento da RTI para o DEAL.

3.10 Para fins de enquadramento conforme legislação vigente todas as edificações estão no grupo D e as repartições (departamentos) com edificação no Complexo da Antônio de Carvalho são:

- DEAL >>> D-4 (laboratório);
- DEHIDRO >>> D-3 (escritório + manutenção de hidrômetros);
- DGPPPO >>> D-1 (escritório);
- ARQUIVO >>> D-1 (escritório);
- DEMAT >>> D-3 (escritório + manutenção eletromecânica).

3.11 Ao lado desta torre existente (em nível de solo), há cisterna de 20 m³ que atende o abastecimento de água potável no Complexo da Antônio de Carvalho e poderá ser aproveitada para conter 50% da RTI e o restante da reservação (os 50% restantes) ficará na torre elevada.

3.12 A empresa contratada deverá checar se a cota da torre atende a pressão mínima necessária para atender os pontos mais desfavoráveis da rede hidrantes do DEAL. Caso não atender, deverá realizar todos os ajustes necessários para que o fornecimento de pressão na rede seja por energia gravitacional.

3.13 A casa de bombas da Torre e barrilete poderão ser instalados na base da torre, onde se encontra área com fechamento em alvenaria (paredes inacabadas). Todos os serviços de obra civil desse espaço deverão constar na reforma da torre existente.

3.14 Está sendo disponibilizado neste Termo de Referência, nos ANEXOS 4 e 5, o projeto estrutural da torre existente.

4. ESCOPO

A empresa contratada deverá realizar pelo menos os seguintes itens para atendimento da Revisão do Plano de Prevenção e Proteção Contra Incêndios (PPCI) com reaprovação junto ao CBM/RS:

- 01 Visita técnica ao local para verificação dos equipamentos existentes e arquitetura;
- Aprovação do projeto junto ao Corpo de Bombeiros;
- Preenchimento dos anexos dos Bombeiros;
- Lançamento de extintores;
- Lançamento dos pontos de sinalização de emergência (orientação e salvamento);
- Entrega do projeto aprovado pelos bombeiros;
- Emissão de RRT de projeto.

A empresa contratada deverá realizar pelo menos os seguintes itens para atendimento do Projeto de Prevenção e Proteção Contra Incêndios (PrPCI), objetivando a obtenção de alvará junto ao CBM/RS:

- Projeto de extintores;
- Projeto do sistema de sinalização de emergência (alerta, proibição e equipamentos);
- Projeto do sistema de iluminação de emergência;
- Alterações de arquitetura, se necessário;
- Emissão de RRT de execução;
- Solicitação da vistoria nos bombeiros;
- Acompanhamento da vistoria pelos bombeiros.

Para execução da obra, a empresa contratada deverá realizar e fornecer:

- Acompanhamento de obra do início ao fim;
- Material e mão de obra, inclusive para atendimento das condicionantes após vistoria do CBM/RS.

5. QUANTIDADES

Conforme o exposto acima, os honorários foram estimados da seguinte maneira, para os projetos:

Escopo	Período necessário
Revisão - Plano aprovativo	50 horas
Projeto executivo	100 horas

Relação de material e mão de obra para execução da Sinalização e iluminação de emergência:

Item	Descrição	Qtd
1	Placa foto homologada "saída" 15x30	15
2	Placa foto homologada "saída à frente" 15x30	12
3	Placa foto homologada "ind. saída a direita" 15x30	6
4	Placa foto homologada "ind. saída a esquerda" 15x30	6
5	Placa foto homologada "saída escada" 15x30	2
6	Placa foto homologada "alta tensão" 15x30	7
7	Placa foto homologada "mangueira" 15x20	16
8	Placa foto homologada "hidrante" 15x20	8
9	Placa foto homologada "acionador" 15x20	8
10	Placa foto homologada "central de alarme" 15x20	1
11	Placa foto homologada "proibido fumar" 15x20	10
12	Luminária de emergência 2 faróis 450 Lumens	11
13	Luminária de emergência 100 Lumens	11
14	Mão de obra especializada e materiais de consumo para instalação dos itens desta proposta.	1

Relação de material e mão de obra para execução do hidrante:

Item	Descrição	Qtd
1	Tubo galvanizado 4"	10
2	Tubo galvanizado 2 1/2"	7
3	Suporte tipo mão francesa de 2 1/2"	10
4	Barra roscada de 3/1"	25
5	Suporte tipo gota de 4"	30
6	Tampão cap. 4"	1
7	"T" galvanizado 4"	5
8	"T" galvanizado 4 x 2 1/2"	6
9	"T" galvanizado 2 1/2"	1
10	Cotovelo O 4" galvanizado	4
11	Cotovelo O 2 1/2 galvanizado	6

Item	Descrição	Qtd
12	Mangueira mangotinho tipo I - 1 1/2" x 15m	6
13	Abrigo para mangueira 60 x 120 x 30 cm	2
14	Bomba principal de 5VC	1
15	Bomba jockey de 2CV	1
16	Mão de obra especializada e materiais de insumo para construção da rede de hidrante.	1

Relação de material e mão de obra para execução do alarme de incêndio:

Item	Descrição	Qtd
1	Central de alarme KX 60	1
2	Bateria 12V 7A	2
3	Sirene audiovisual endereçável	6
4	Acionador manual endereçável	6
5	Eletroduto 1/2" PVC anti-chama	50
6	Luva 1/2 PVC anti-chama	50
7	Condutele com tampa cega universal	42
8	Adaptadores 3/4x 1/2	84
9	Cabo blindado alarme 3 x 1,5 mm	150
10	Cabo PP 2 x 1,5 mm	20
11	Abraçadeira tipo "D" 1/2"	100
12	Parafuso bucha 8 mm	100
13	Disjuntor 10 A	2
14	Mão de obra especializada e materiais de consumo para instalação do sistema de alarme.	1

Relação de material e mão de obra para execução do extintor de emergência:

Item	Descrição	Qtd
1	Extintor de incêndio – 2A20BC – PQS ABC	9
2	Extintor de incêndio – 20BC – PQS BC	7
3	Extintor de incêndio – 2A – ÁGUA PRESSURIZADA	7
4	Extintor de incêndio – 5BC – CO2	6
5	Mão de obra especializada e materiais de consumo para instalação dos extintores.	1

Relação de material e mão de obra para execução da escada metálica e corredor metálico da cobertura e reforma da estrutura do reservatório e reservatórios:

Item	Descrição	Qtd
1	Bomba pressurização de água de 2CV, com conexões e tubulações	1
2	Reforma da estrutura de concreto, mão de obra e material	1
3	Escada metálica e aumento da passarela	1

4	Corrimãos, barras de 3 metros	60
5	Reservatórios em fibra, capacidade para atender RTI (NBR 13.714/2000)	2

NOTA: As quantidades supracitadas neste presente Termo de Referência foram extraídas do projeto aprovado junto ao CBM/RS, sendo que tais quantidades deverão ser revisadas pela proponente durante o processo licitatório, pois a revisão do projeto aprovado acarretará na alteração das quantidades, assim como a supressão ou inclusão de itens. Na visita técnica, durante o processo licitatório, a proponente poderá inspecionar, medir e realizar todas as análises necessárias para obtenção de quantidades mais condizente à execução da obra (PrPCI).

6. REFERÊNCIAS TÉCNICAS

- Instrução Técnica n.º 06, do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo;
- Instrução Técnica n.º 09, do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo;
- Instrução Técnica n.º 10, do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo;
- Instrução Técnica n.º 15, do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo;
- ABNT NBR 17240;
- ABNT NBR ISO 7240;
- ABNT NBR 13714;
- ABNT NBR 15514;
- ABNT NBR 17505 – Partes 1 a 7;
- ABNT NBR 10898;
- ABNT NBR 10897;
- ABNT NBR 15219;
- Instrução Técnica n.º 08, do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo;
- ABNT NBR 13434 – Partes 1 a 3;
- ABNT NBR 5419;
- Resolução Técnica n.º 014/BM-CCB/2009, e suas atualizações;
- Resolução Técnica CBMRS n.º 14/2016 – Extintores de Incêndio, e suas atualizações;
- Resolução Técnica CBMRS n.º 11 – Parte 01/2016 – Saídas de Emergência, e suas atualizações;
- Resolução Técnica CBMRS n.º 16/2017 – Hidrante Urbano, e suas atualizações;
- Lei Complementar n.º 14.376, de 26 de dezembro de 2013, e suas alterações;
- Decreto Estadual n.º 51.803, de 10 de setembro de 2014, e suas alterações;
- Decreto Estadual n.º 54.942, de 23 de dezembro de 2019, e suas alterações;
- Resolução Técnica de Transição CBMRS – 2017;
- Resolução Técnica CBMRS nº 05 Parte 1.1/2016 e suas atualizações;
- Resolução Técnica CBMRS nº 05, Parte 02/2016 e suas atualizações;
- Resolução Técnica CBMRS nº 05, Parte 3.1/2016 e suas atualizações;
- Resolução Técnica CBMRS nº 05, Parte 7.1/2020 e suas atualizações.

7. SEGURANÇA DO TRABALHO

Correrá por conta exclusiva da CONTRATADA a responsabilidade por quaisquer acidentes no trabalho de entrega, bem com as indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros

por fatos relacionados com a entrega, especialmente onde for comprovada negligência, imperícia e a não observância das Normas de Segurança pertinentes.

8. CRONOGRAMA ESTIMADO E FATURAMENTO

Após superados todos os trâmites do processo licitatório, estima-se:

- Aprovação do PPCI revisado junto ao CBM – 150 dias;
- Execução da obra do PrPCI e obtenção de alvará junto ao CBM – 150 dias.

Tempo total estimado: 300 dias.

O faturamento do contrato poderá seguir conforme item 5 quantidades:

- Elaboração dos projetos e suas respectivas aprovações: 10% do valor total do contrato;
- Execução da Sinalização e iluminação de emergência: 10% do valor total do contrato;
- Execução do sistema de hidrantes: 30% do valor total do contrato;
- Execução do sistema de alarme de incêndio: 10% do valor total do contrato;
- Execução dos extintores de emergência: 5% do valor total do contrato;
- Execução da reforma da torre e RTI: 35% do valor total do contrato.

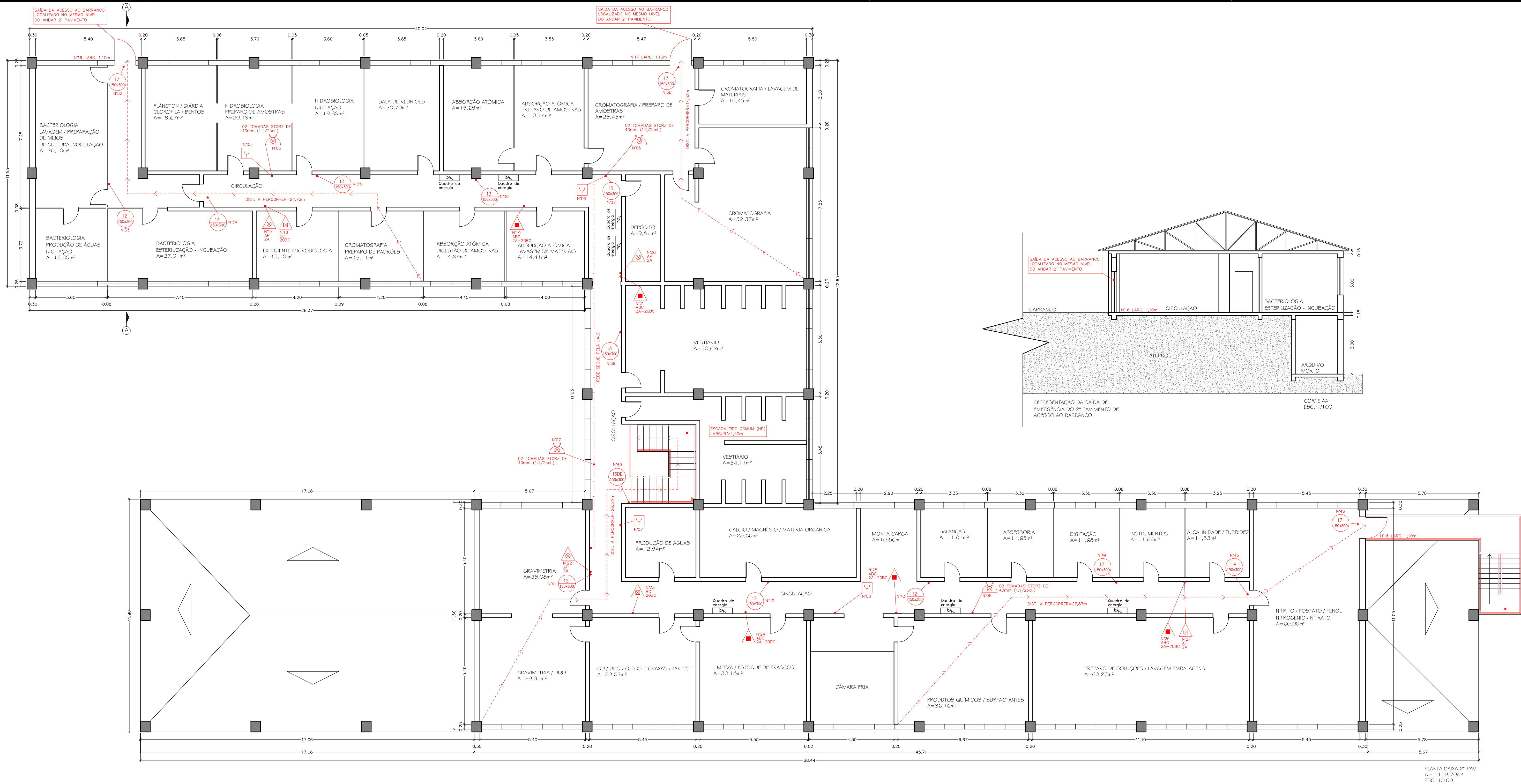
Porto Alegre, 05 de outubro de 2021.

Marcelo Luiz Emmendoerfer
Engenheiro de Segurança do Trabalho
CREA-SC 79.014-2

ANEXOS

ANEXO 1

ANEXO 2



LEGENDA DE PLACAS					
TIPO	CÓDIGO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	FORMA E COR	APLICAÇÃO
	12		SAÍDA DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA: DUPLA-FACE, ACRÍLICO TRANSPARENTE E LUMINADA (ACRÍLICO)	INDICAÇÃO DO SENTIDO, DIREITA, DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA, ALTURA DESDE O PISO ACABADO: 1,80M.
	13		SAÍDA DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA: DUPLA-FACE, ACRÍLICO TRANSPARENTE E LUMINADA (ACRÍLICO)	INDICAÇÃO DO SENTIDO, ESQUERDA, DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA, ALTURA DESDE O PISO ACABADO: 1,80M.
ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO	14		SAÍDA DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA: DUPLA-FACE, ACRÍLICO TRANSPARENTE E LUMINADA (ACRÍLICO)	INDICAÇÃO DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA A SER ENCONTRADA ACIMA DA PORTA PARA INDICAR SEUS ACESSOS
	16		ESCALADA DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA: DUPLA-FACE, ACRÍLICO TRANSPARENTE E LUMINADA (ACRÍLICO)	INDICAÇÃO DO SENTIDO DE FUGA NO INTERIOR DE ESCADAS (DESCE/PORE A DIREITA/ESQUERDA), ALTURA DESDE O PISO ACABADO: 1,80M.
	17		SAÍDA DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA: DUPLA-FACE, ACRÍLICO TRANSPARENTE E LUMINADA (ACRÍLICO)	INDICAÇÃO DA SAÍDA DE EMERGÊNCIA, ALTURA DESDE O PISO ACABADO: 1,80M. LUMINÂNCIA PERMANENTE DURANTE O HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO DO LOCAL.

SÍMBOLO	DISCRIMINAÇÃO
	EXTINTOR PORTÁTIL DE PÓ QUÍMICO SECO ABC. NÃO COTADO: 2A-20BC INSTALAR NA PAREDE/COLUNA: ALTURA DA ALÇA DE MANUSEIO =1,60M OU INDICADA.
	EXTINTOR PORTÁTIL DE ÁGUA PRESSURIZADA. NÃO COTADO: 2A. INSTALAR NA PAREDE/COLUNA: ALTURA DA ALÇA DE MANUSEIO =1,60M OU INDICADA.
	EXTINTOR PORTÁTIL DE PÓ QUÍMICO SECO BC, NÃO COTADO: 20BC.
	Central de alarme.
	Acionador manual de alarme de incêndio.
	Hidrante dotado de 02 tomadas storz de 40mm (1,1/2pol.).
	Rede Hidráulica (sistema de hidrantes).
	Dispositivo de recalque simples.
	Reservatório de incêndio.
	Casa de Bombas.

COMEX - SISTEMAS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS
Matnz: Rua Cangucu, 862 - Mathias Velho - Canoas
Filial: Av. Santos Ferreira, 972 - Mal. Rondon - Canoas
Fone: (51) 3476-5122 / (51) 3031-6366
Email: comex@comexextintores.com.br

Prevenção e Combate a Incêndios

Companhia Riograndense de Saneamento Corsan
CNPJ: 92.802.784/0001-90
Av. Antônio de Carvalho, 2667, Esq. Av. Protásio Alves, Agronomia - Porto Alegre

Proprietário / Responsável pelo uso:	LEONARDO TOSCANO DE BRITTO CPF: 927.291.180-04	Escala:	Indicadas
Responsável Projeto:	ENG. MECÂNICO GUSTAVO LEFFA BARILLI RS 209751	Data:	Mar. 2018

Assunto: **PPCI - Plano de Prevenção Contra Incêndio**

Área do Empreendimento: **2.421,81m²**

Prancha:

ANEXO 3

ANEXO B.1

Pág: _____
Rubricas: _____
Resp. Téc. _____
CBMRS: _____

Ao Sr. Comandante do Corpo de Bombeiros Militar do Rio Grande do Sul
Encaminho a V.S.^a, o Plano de Prevenção e Proteção Contra Incêndio – PPCI para:

☐ ANÁLISE

☒ REANÁLISE

PPCI N.º 47409/1

Norma adotada para a regularização da edificação e área de risco de incêndio:

☒ Lei Complementar n.º 14.376/2013

☒ RTCBMS n.º 05, Parte 07/2016

MEMORIAL DESCRITIVO DE ANÁLISE PARA SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO – MDASCI
EDIFICAÇÕES E ÁREAS DE RISCO DE INCÊNDIO EXISTENTES

1. IDENTIFICAÇÃO DA EDIFICAÇÃO OU ÁREA DE RISCO DE INCÊNDIO

Razão Social: COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO CORSAN

Nome Fantasia: CORSAN EST UNIF

CNPJ: 92.802.784/0001-90

Logradouro: AVENIDA ANTÔNIO DE CARVALHO

Nº: 2667

Complemento: ESQ. AV. PROTÁSIO ALVES

Bairro: AGRONOMIA

Município: PORTO ALEGRE

CEP: 91.430-000

2. IDENTIFICAÇÃO DO PROPRIETÁRIO DA EDIFICAÇÃO OU ÁREA DE RISCO DE INCÊNDIO

Nome do Proprietário: COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO CORSAN (Leonardo Toscano de Britto)

CPF: 927.291.180-04

Telefone: (51) 3215.5758

E-mail: leonardo.tbritto@corsan.com.br

3. IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL PELO USO DA EDIFICAÇÃO OU ÁREA DE RISCO DE INCÊNDIO

Nome do responsável pelo uso: LEONARDO TOSCANO DE BRITTO

CPF: 927.291.180-04

Telefone: (51) 3215.5758

E-mail: leonardo.tbritto@corsan.com.br

4. IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PPCI

Nome: GUSTAVO LEFFA BARILLI

CPF: 008.542.460-96

Telefone: (51) 3031.6366

E-mail: comex@comexextintores.com.br

Formação profissional: ENGENHEIRO MECÂNICO

Nº CREA/CAU: RS 209751

5. DOCUMENTOS JUNTADOS AO PPCI (para preenchimento do CBMRS)

☐ Comprovante de pagamento de taxa de análise de PPCI

☐ Procuração do proprietário da edificação ou área de risco de incêndio

☐ ART / RRT de projeto de PPCI

☐ ART / RRT de projeto e execução de PPCI

☐ Planta de situação / localização

☐ Planta baixa

☐ Corte

☐ Comprovante de existência da edificação ou área de risco de incêndio

☐ Laudo de inviabilidade técnica e proposta de medidas compensatórias

Observações:

ANEXO B.1

Pág: _____
Rubricas: _____
Resp. Téc. _____
CBMRS: _____

6. CARACTERÍSTICAS DA EDIFICAÇÃO OU ÁREA DE RISCO DE INCÊNDIO

Ocupação(ões) predominante(s) (divisão): D-4	Código(s) CNAE: 7120-1/00 - Testes e análises técnicas / Laboratórios químicos
Carga incêndio (MJ/m²): 300	Grau de risco: Baixo (Até 300MJ/m²)
Ocupação(ões) subsidiária(s) (divisão): F-5 J-3	Carga incêndio (MJ/m²): 600 / 450
Ocupação(ões) do(s) subsolo(s) (divisão):	Código(s) CNAE:
Carga incêndio (MJ/m²):	Grau de risco:
Área total construída (m²): 2.421,81	Área total a ser protegida (m²): 2.421,81
Área do maior pavimento (m²): 1.302,11	Área do subsolo (m²): NÃO POSSUI
Nº de pavimentos acima do solo: 02	Nº de pavimentos no subsolo: NÃO POSSUI
Altura descendente (m): 3,15	Altura ascendente (m): NÃO POSSUI
População total: 349	População do pav. de maior população (exceto descarga): 189 (TÉRREO)
Característica construtiva (conforme RTCBMRS n.º 11, Parte 01) : ☐ X ☒ Y ☐ Z	Ventilação natural (somente para os Grupos C e F) : ☐ Possui ☐ Não possui
Depósitos descobertos de materiais combustíveis dispostos em áreas delimitadas: ☒ Não possui ☐ Possui, com menos de 2.500 m² ☐ Possui, com mais de 2.500 m²	

6.1 CARACTERÍSTICAS DA UNIDADE ARMAZENADORA (preenchimento obrigatório para as ocupações predominantes classificadas na divisão M-5)

Tipo de unidade armazenadora: ☐ Fazenda ☐ Coletora ☐ Intermediária ☐ Terminal

7. MEDIDAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO A SEREM EXECUTADAS E REGULAMENTAÇÃO OBSERVADA

Conforme a legislação estadual vigente, são obrigatórios o projeto e a execução das seguintes medidas de segurança contra incêndio na edificação ou área de risco de incêndio, de acordo com a ocupação(ões) indicada(s):

Observar o Anexo "L", Tabelas L.1 e L.2	☒ Extintores de Incêndio Norma a ser utilizada: RT CBMRS N°14/2016	☒ Saídas de Emergência Norma a ser utilizada: RT CBMRS N°11/2016 PART. 1 ☐ Inviabilidade técnica
	☒ Sinalização de Emergência Norma a ser utilizada: ABNT NBR 13434-1 e 2/2004	☒ Iluminação de Emergência Norma a ser utilizada: ABNT NBR 10898/2013
	☒ Brigada de Incêndio Norma a ser utilizada: RT N°14/BM-CCB/2009	☐ Plano de Emergência Norma a ser utilizada:
	☒ Acesso de Viaturas na edificação Norma a ser utilizada: _____ ☐ Inviabilidade técnica IT N°06/2011 CB de São Paulo	☐ Isolamento de Risco Norma a ser utilizada: _____ ☐ Inviabilidade técnica
	☒ Compartimentação Horizontal (medida de segurança contra incêndio) Norma a ser utilizada: RT e IT n° 09/2011 CB de São Paulo ☐ Inviabilidade técnica ☐ Não atingiu a área máxima para compartimentação	☐ Compartimentação Vertical (medida de segurança contra incêndio) Norma a ser utilizada: _____ ☐ Inviabilidade técnica

ANEXO B.1

Pág: _____
 Rubricas: _____
 Resp. Téc. _____
 CBMRS: _____

☒ Alarme de incêndio Norma a ser utilizada: ABNT NBR 17240/2010 ☐ Inviabilidade técnica	☐ Deteção de incêndio Norma a ser utilizada: _____ ☐ Inviabilidade técnica
☒ Controle de Materiais de Acabamento e Revestimento Norma a ser utilizada: IT N°10/2011 e LEC 14.376/2013 ☐ Inviabilidade técnica	☒ Segurança Estrutural em Incêndio Norma a ser utilizada: IT N°08/2011 CB de São Paulo ☐ Inviabilidade técnica
☒ Hidrantes e Mangotinhos Norma a ser utilizada: ABNT NBR 13714/2000 ☐ Inviabilidade técnica	☐ Chuveiro Automático Norma a ser utilizada: _____ ☐ Inviabilidade técnica
☐ Sistema de Resfriamento Norma a ser utilizada: _____ ☐ Inviabilidade técnica	☐ Sistema de Espuma Norma a ser utilizada: _____ ☐ Inviabilidade técnica
☐ Controle de Fumaça Norma a ser utilizada: _____ ☐ Inviabilidade técnica	☐ Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas - SPDA Norma a ser utilizada: _____ ☐ Inviabilidade técnica
☐ Controle de Pó Norma a ser utilizada: _____ ☐ Inviabilidade técnica	☐ Controle de Temperatura Norma a ser utilizada: _____ ☐ Inviabilidade técnica
☐ Sistema de Alívio de explosão Norma a ser utilizada: _____ ☐ Inviabilidade técnica	☐ Sistema de Abafamento para Secadores de Grãos Norma a ser utilizada: _____ ☐ Inviabilidade técnica
☐ Plano de Limpeza e Manutenção Norma a ser utilizada: _____ ☐ Inviabilidade técnica	☐ Análise de Riscos Norma a ser utilizada: _____ ☐ Inviabilidade técnica
☐ Fontes de ignição Norma a ser utilizada: _____ ☐ Inviabilidade técnica	☐ Aspersores de água (Walter spray) Norma a ser utilizada: _____ ☐ Inviabilidade técnica
☐ Hidrante Urbano Norma a ser utilizada: _____ ☐ Inviabilidade técnica	☐ Outras: Norma a ser utilizada: _____ ☐ Inviabilidade técnica

MEMORIAL DE CAPACIDADE DE LOTAÇÃO

(Apenas para o Grupo F, como ocupação predominante, com grau de risco de incêndio médio e alto)

De acordo com a (citar a norma) _____ e as características da edificação, especialmente saídas de emergência, concluo que a capacidade de lotação máxima para a ocupação do Grupo F presente nesta edificação é de (citar a lotação máxima) _____.

Memorial de cálculo da população total	Área (m²)	Densidade populacional da área*	População
Áreas de apoio			
Demais áreas da ocupação predominante			
Outras áreas com densidade diferenciada da ocupação predominante			
População Total			

* Refere-se à coluna "População", da Tabela 1, do Anexo "A", da RTCBMRS n.º 11, Parte 01.

ANEXO B.1

Pág: _____
 Rubricas: _____
 Resp. Téc. _____
 CBMRS: _____

8. RISCOS ESPECÍFICOS PRESENTES NA EDIFICAÇÃO OU ÁREA DE RISCO DE INCÊNDIO

Observar o Anexo "L",
Tabela L.3☒ Instalações de Gás Liquefeito de Petróleo - GLP☐ Recipientes de até 13 Kg, com válvula de segurança☒ Central de GLP

Capacidade (m³): 140 _____, _____, _____, _____

Inviabilidade técnica

☐ Instalações de Gás Natural - GN☐ Depósito, comércio e/ou manipulação de explosivos, munições e/ou fogos de artifício☐ Indústria e/ou depósito, como ocupação predominante, com armazenamento ou manipulação de líquidos combustíveis e/ou inflamáveis, em volume total superior a 400 litros

Volume (l): _____

☐ Gerador de energia elétrica☐ Outros (especificar): _____☐ Área de armazenamento de GLP

Classe: _____

☒ Depósito, comércio e/ou manipulação de outros gases☒ Depósito, comércio e/ou manipulação de produtos perigosos☐ Caldeiras e Vasos de Pressão☒ Subestação elétrica (ocupação subsidiária)

9. TERMO DE RESPONSABILIDADE E COMPROMISSO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

Declaro que as informações prestadas para a instrução deste Plano de Prevenção e Proteção Contra Incêndio são exatas e verdadeiras, sob pena de responsabilização nas esferas administrativa, civil e penal. Afirmando que os documentos que seguem modelo específico não foram alterados além dos itens editáveis. Atesto que as medidas de segurança contra incêndio contidas neste Memorial Descritivo de Análise para Segurança Contra Incêndio, serão projetadas na edificação ou área de risco de incêndio identificada no Capítulo 1, cumprindo fielmente o previsto na Lei Complementar n.º 14.376, de 26 de dezembro de 2013, Decreto Estadual n.º 51.803, de 10 de setembro de 2014, Resoluções Técnicas do CBMRS, normas técnicas citadas neste memorial e demais normas técnicas pertinentes. Estou ciente de que a aprovação do presente Plano de Prevenção e Proteção Contra Incêndio não dispensa a elaboração do Projeto de Prevenção e Proteção Contra Incêndio - PrPCI, específico das medidas de segurança de minha exclusiva competência, o qual é de minha responsabilidade, conforme minhas atribuições profissionais, e não será objeto de análise pelo Corpo de Bombeiros Militar do Rio Grande do Sul. Caso este Plano de Prevenção e Proteção Contra Incêndio esteja sendo encaminhado para reanálise, declaro que todos os itens apontados na Notificação de Correção de Análise foram corrigidos, bem como afirmo que os itens já aprovados pelo CBMRS permanecem inalterados.

PORTO ALEGRE, RS, 25 de Março de 2018

GUSTAVO LEFFA BARILLI

ANEXO B.1

Pág: _____
Rubricas: _____
Resp. Téc. _____
CBMRS: _____

10. TERMO DE RESPONSABILIDADE E COMPROMISSO DO PROPRIETÁRIO E/OU RESPONSÁVEL PELO USO DA EDIFICAÇÃO OU ÁREA DE RISCO DE INCÊNDIO

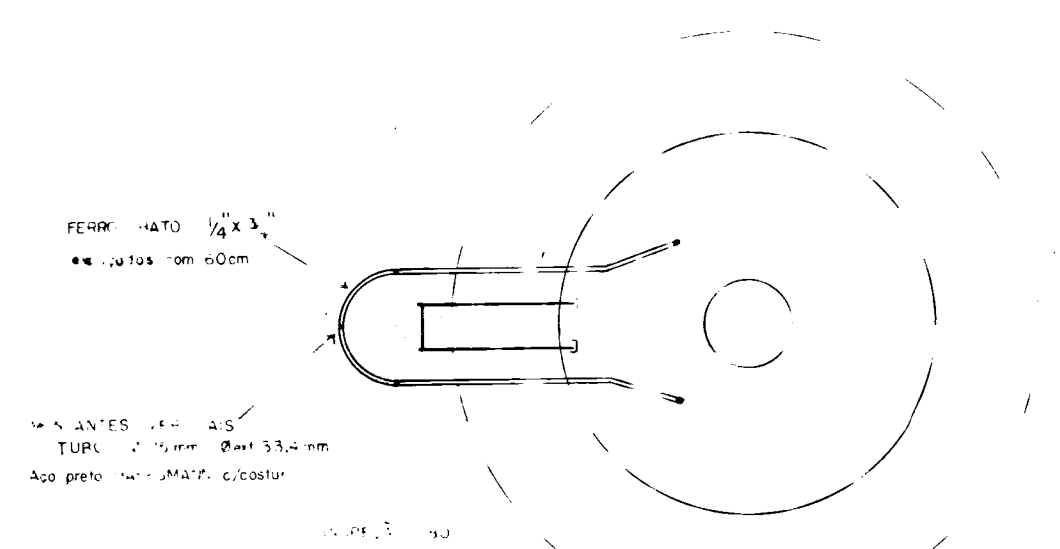
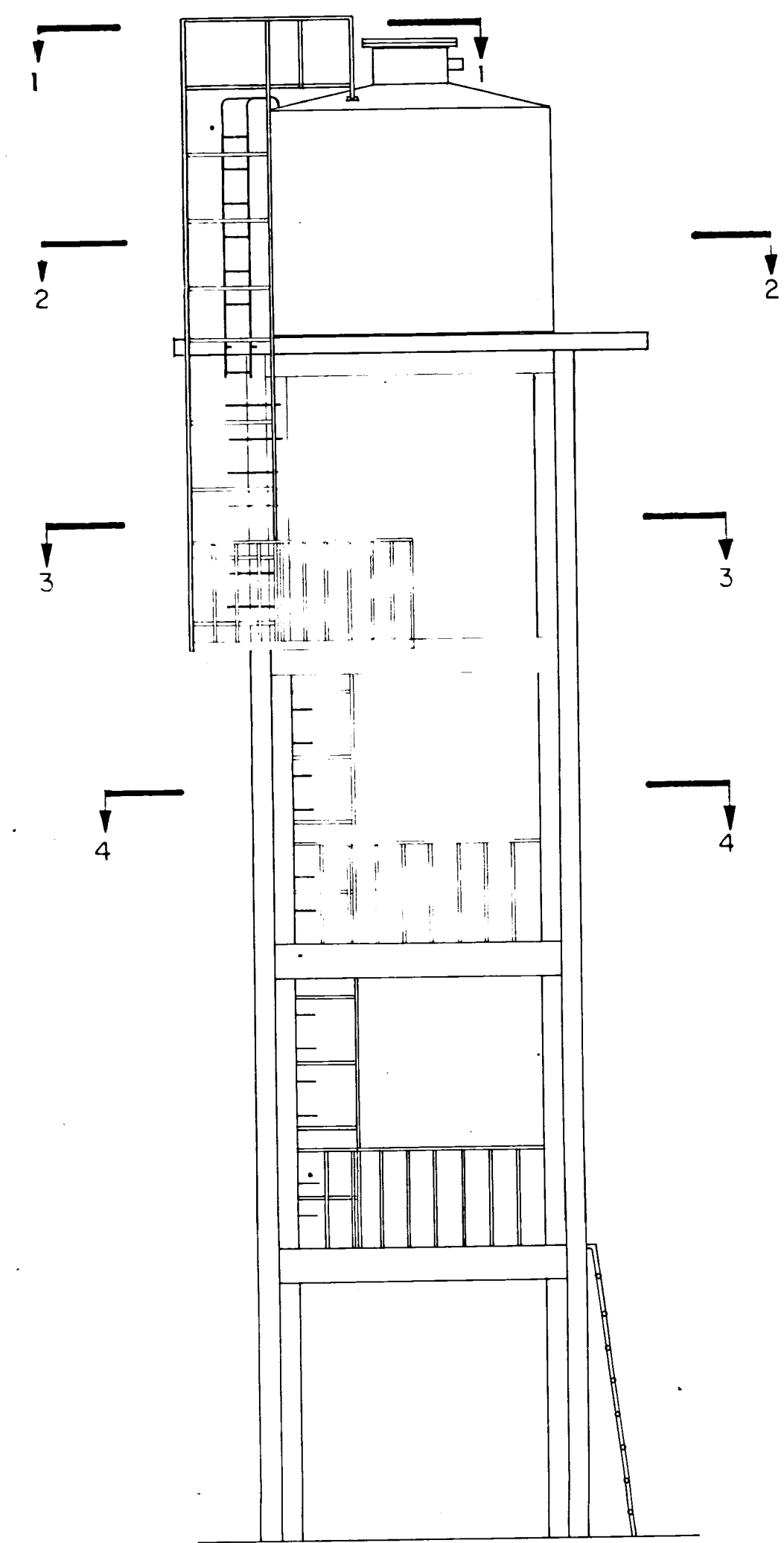
Declaro que as informações prestadas para a instrução deste Plano de Prevenção e Proteção Contra Incêndio são exatas e verdadeiras, sob pena de responsabilização nas esferas administrativa, civil e penal. Afirmo que os documentos que seguem modelo específico não foram alterados além dos itens editáveis. Declaro que as medidas de segurança contra incêndio contidas neste Memorial Descritivo de Análise para Segurança Contra Incêndio serão projetadas na edificação ou área de risco de incêndio identificada no Capítulo 1, cumprindo fielmente o previsto na Lei Complementar n.º 14.376, de 26 de dezembro de 2013, Decreto Estadual n.º 51.803, de 10 de setembro de 2014, Resoluções Técnicas do CBMRS e demais normas técnicas pertinentes, através do responsável técnico identificado neste Plano de Prevenção e Proteção Contra Incêndio. Caso este Plano de Prevenção e Proteção Contra Incêndio esteja sendo encaminhado para reanálise, declaro estar ciente de que todos os itens apontados na Notificação de Correção de Análise foram corrigidos pelo responsável técnico, bem como afirmo que os itens já aprovados pelo CBMRS permanecem inalterados.

PORTO ALEGRE, RS, 25 de Março de 2018

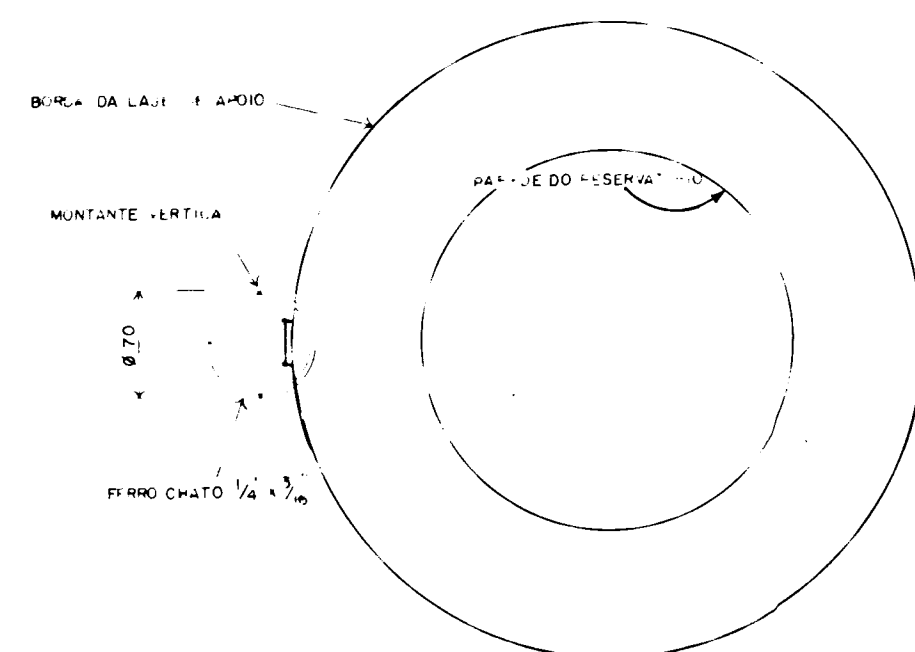
LEONARDO TOSCANO DE BRITTO

ANEXO 4

ANEXO 5

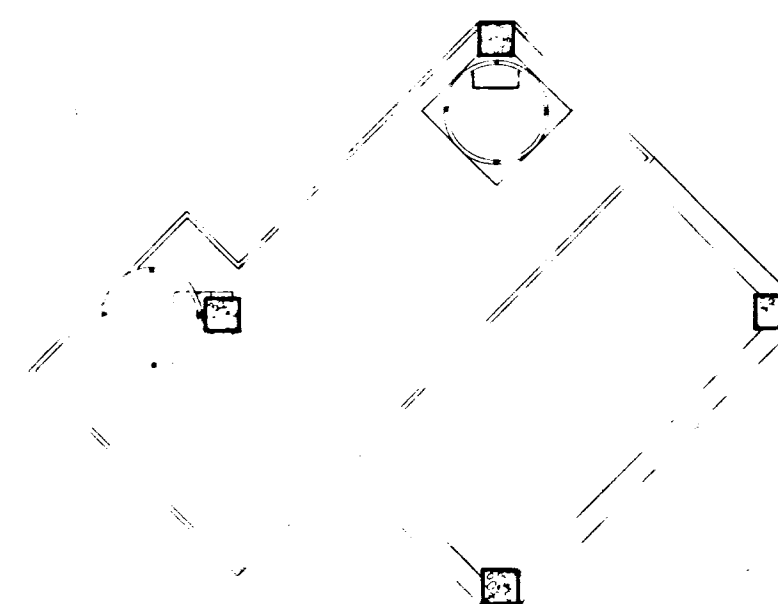


CORTE 1-1

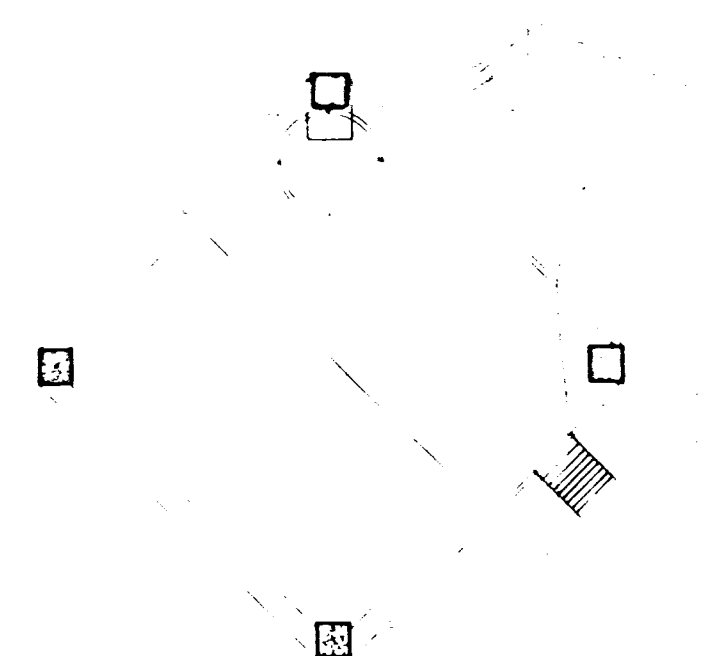


CORTE 2-2

Colocar 4 chumbadores Parabol PB 1627 em abutimento de 69,85 mm no concreto, dispostos a 90°, sobre uma cantoneira de aço de abas iguais 10x10 com espessura de 3/16" soldada à parede do reservatório, e com comprimento de 20 cm

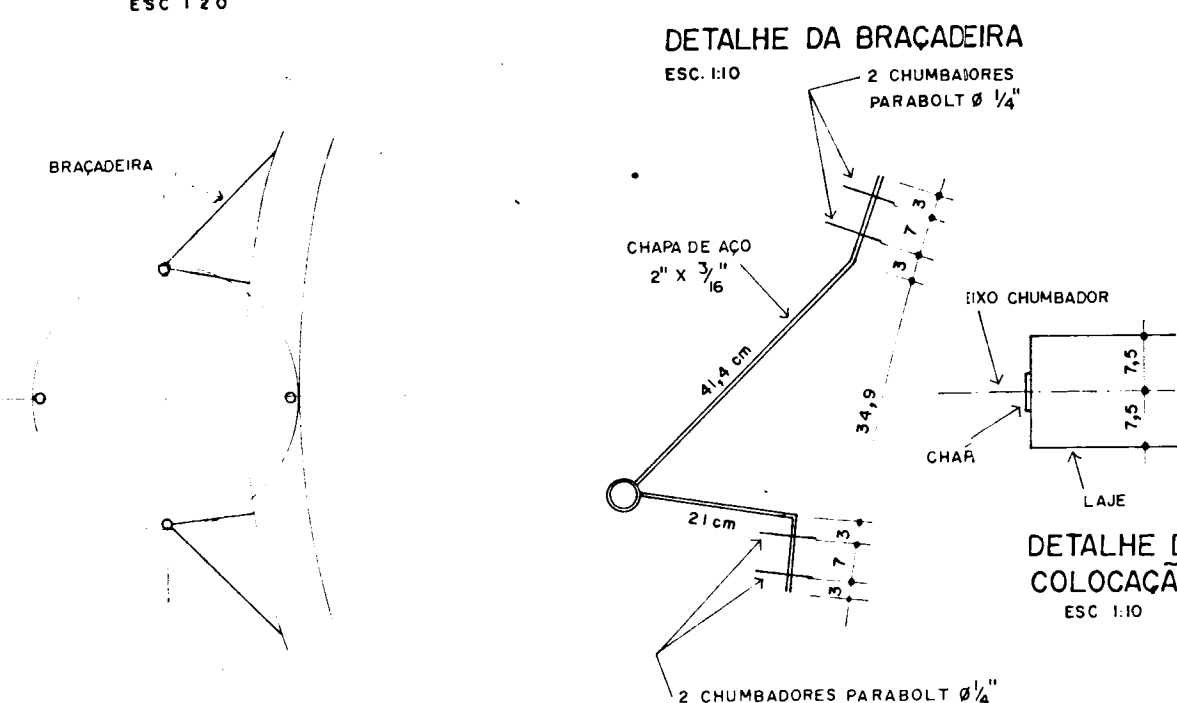


CORTE 3-3

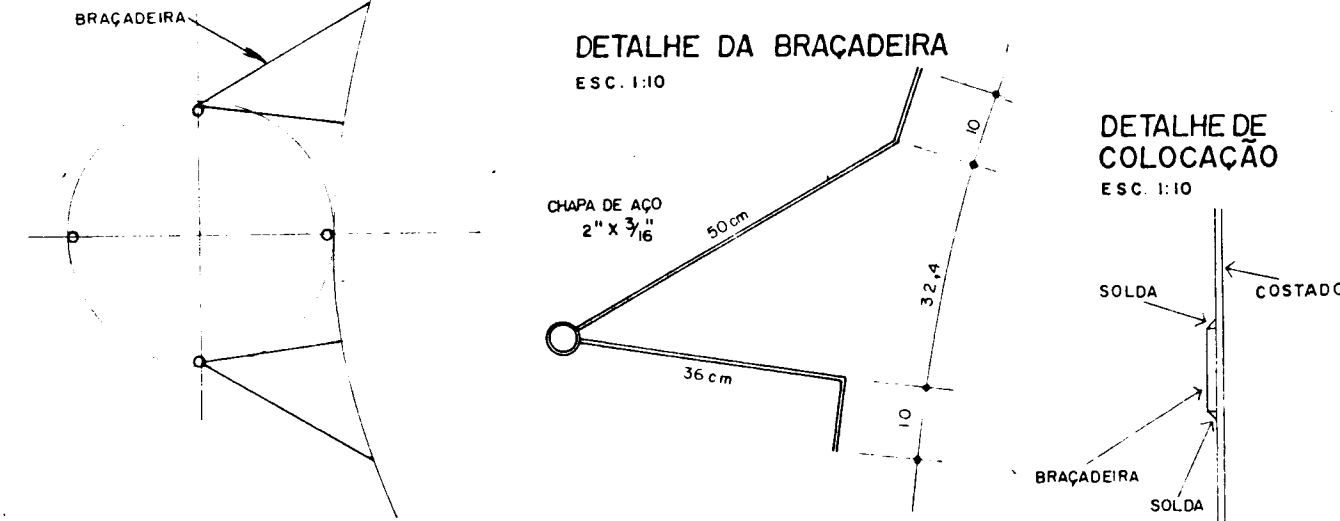


CORTE 4-4

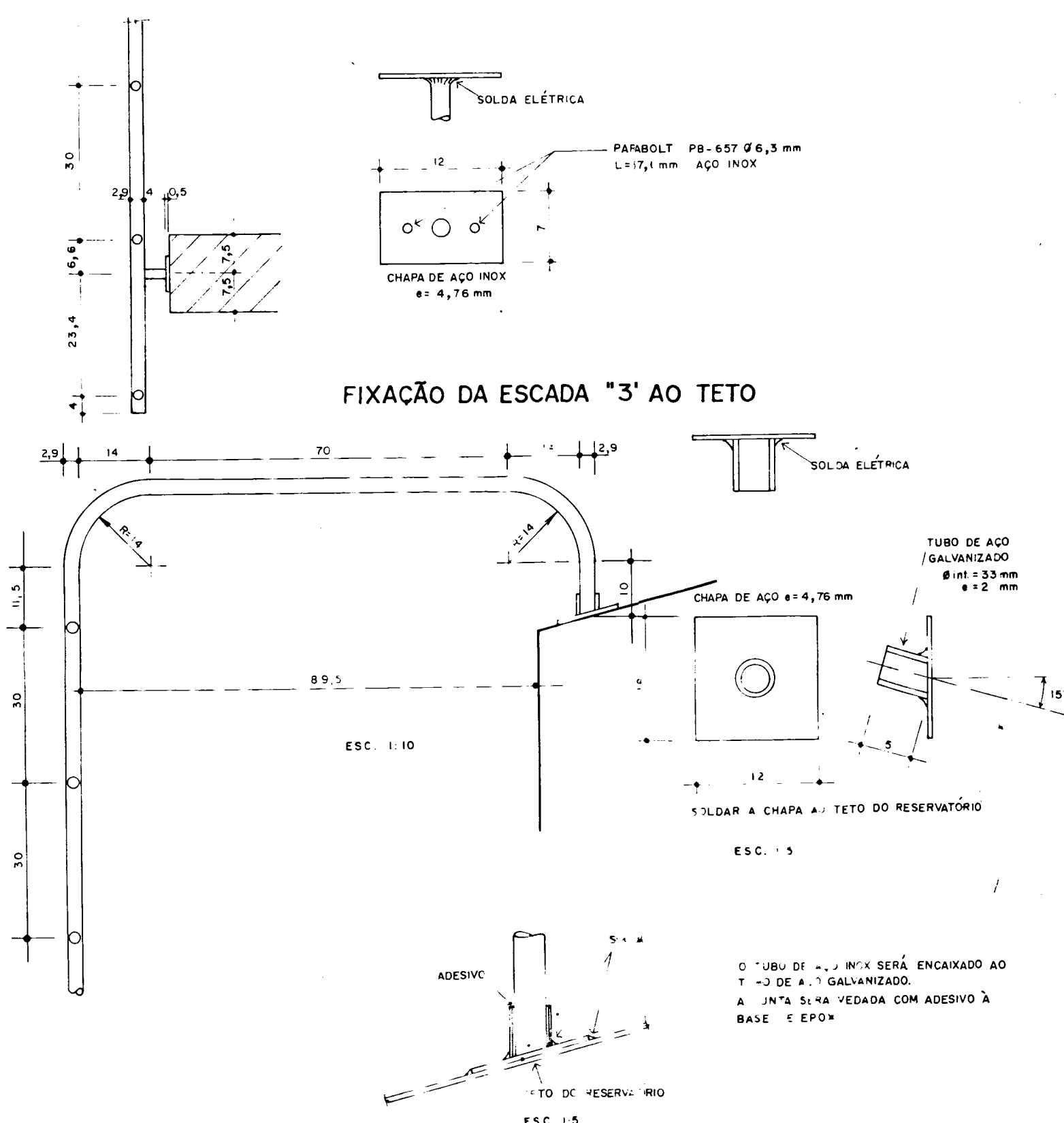
FIXAÇÃO DOS MONTANTES LATERAIS À LAJE SUPERIOR
ESC. 1:20



FIXAÇÃO DOS MONTANTES LATERAIS À CHAPA DO COSTADO
ESC. 1:20

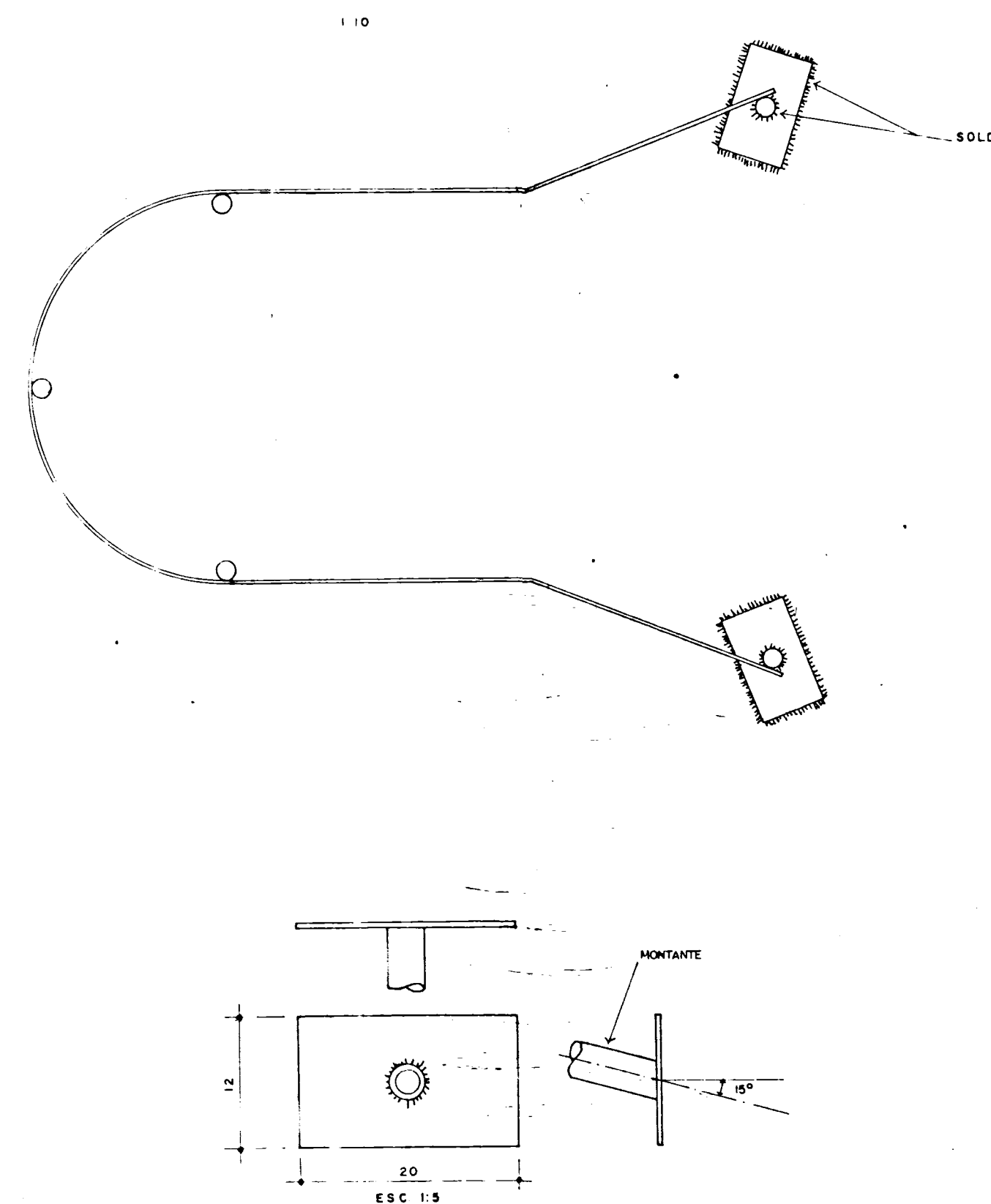


FIXAÇÃO DA ESCADA "3" À LAJE SUPERIOR

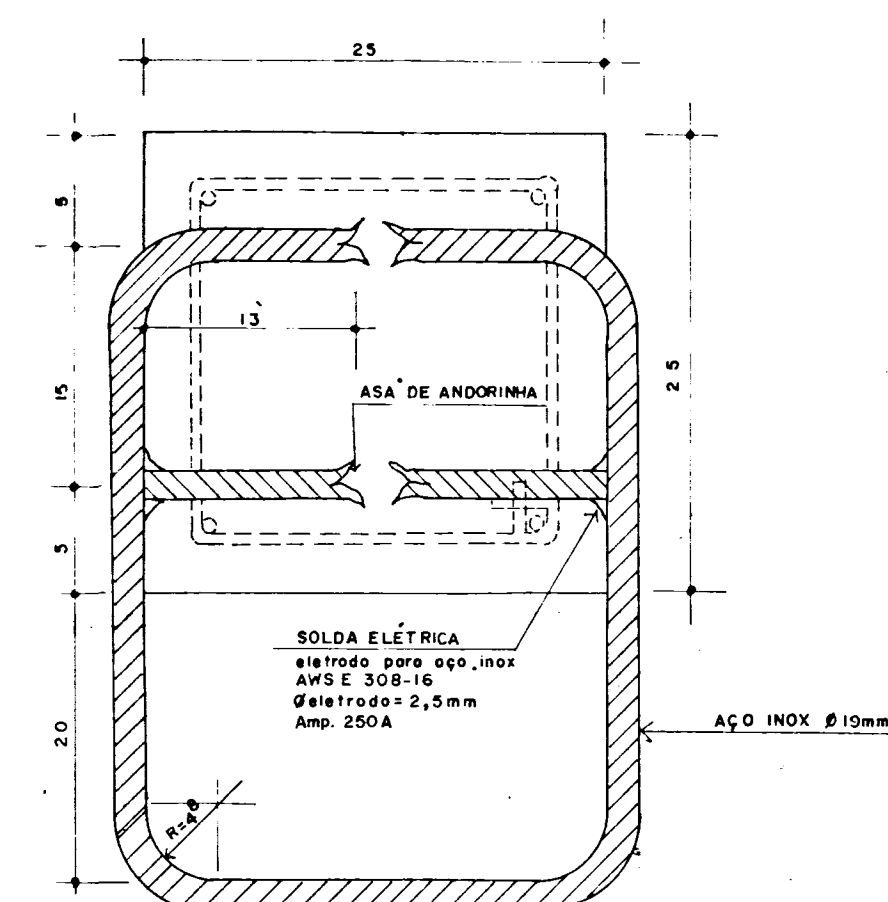


FIXAÇÃO DA ESCADA "3" AO TETO

FIXAÇÃO DOS MONTANTES AUXILIARES AO TETO



DETALHE DA FIXAÇÃO DOS DEGRAUS NO PILAR
ESCALA 1:5



	COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO RUA CALDAS JUNIOR, 120 - IBERVANDER - PORTO ALEGRE - RS		PRANCHAS 02/02
	CIDADE PORTO ALEGRE RUA ANTÔNIO DE CARVALHO		
OBRA: ESTRUTURA SUPORTE PARA RESERVATÓRIO DE 10 m³ ESCADAS E PROTEÇÕES			
PROJETO: ENG. MAURO SIQUEIRA CAMARGO CREA 29611	VISTO: 	ESCALA: INDICADAS	ARQUIVO: DATA:
DESENHO: MARCELO BRENNER			