

Estudo Técnico Preliminar 38/2021

1. Informações Básicas

Número do processo: 23243.005297/2021-85

2. Descrição da necessidade

O presente estudo trata sobre a análise da demanda apresentada para contratação de *Empresa Especializada para Execução dos Projetos de Prevenção e Combate Contra Incêndio do IFFar Campus Alegrete*.

Em que toca à motivação da contratação, percebe-se que a mesma surgiu em razão da necessidade de que a maioria das edificações do Campus foi projetada e/ou concluída antes da lei Kiss e não contempla um de Sistema de Prevenção e Proteção Contra Incêndio adequado à legislação vigente. Fato esse que coloca as edificações do Campus parcialmente fora das exigências legais do Decreto Estadual nº 51.803 /2014 e suas alterações dadas pelo Decreto Estadual nº 55.332/2020.

Destaca-se que a idealização desta licitação foi verificada no PGC em execução do Campus Alegrete.

Por este motivo, o presente estudo técnico abrangerá a demanda previamente apresentada por essa unidade do IFFar. A contratação pretendida tem consonância com o planejamento estratégico do campus, uma vez que consta na sua programação orçamentária e financeira anual.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Coordenação de Infraestrutura - Campus Alegrete	Luiz Carlos Trindade dos Santos - 1107116

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os requisitos da contratação abrangem o seguinte:

- a. 1. A contratação de empresa especializada para execução dos PPCIs é prioridade para a Instituição, necessitando agilidade da empresa para manter o cronograma para conclusão do objeto;

- b. 2. A empresa deve apresentar boa logística e agilidade para que os serviços pertencentes ao caminho crítico não acabem interferido no cumprimento dos prazos contratuais e legais;
- c. 3. Declaração do licitante de que tem pleno conhecimento das condições necessárias para o cumprimento do contrato;
- d. 4. Estar ciente das Normativas e Resoluções Técnicas, respeitar prazos e possíveis exigências legais do CBMRS;

Os critérios de qualificação técnica a serem atendidos pelo fornecedor serão:

- a. 1. Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) e /ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), conforme as áreas de atuação previstas no Projeto Básico, em plena validade;
- b. 2. Quanto à capacitação técnico-operacional: apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnica, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, em nome do licitante, relativo à execução de obra ou serviço de engenharia, compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da presente licitação, envolvendo as parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação;
- c. 3. Apresentar para os seguintes itens, atestados de no mínimo 25% da área de execução do objeto: hidrantes/tubulação incêndio, central de alarme/sensores, sistema hidráulico/reservatórios, sistema de iluminação e esquadrias;
- d. 4. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo do serviço, a apresentação de diferentes atestados de serviços executados de forma concomitante;
- e. 5. Comprovação da capacitação técnico-profissional, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA ou CAU da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão da obra, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou o Registro de Responsabilidade Técnica - RRT, relativo à execução dos serviços que compõem as parcelas de maior relevância técnica e valor significativo da contratação;
- f. 6. Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica deverão pertencer ao quadro permanente da empresa licitante, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste certame, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o licitante, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o licitante se sagre vencedor desta licitação.

O objeto da licitação tem a natureza de obra.

A contratada deverá adotar as práticas de sustentabilidade previstas no art. 6º da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010, no que couber.

O contrato terá vigência pelo período de 270 dias corridos, não sendo prorrogável na forma do art. 57, II, da Lei de Licitações. O prazo de execução será de 180 dias corridos, contados a partir da emissão da Ordem de Serviço.

Não há necessidade de a contratada promover a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas no caso específico da contratação do serviço de seguro para a frota de veículos, uma vez que as técnicas utilizadas são de domínio comum, conhecidas da grande maioria, senão de todas as empresas do ramo e não há propriedade intelectual a proteger.

5. Levantamento de Mercado

Foram consultadas contratações similares de outros órgãos públicos, no entanto, não foram identificadas novas metodologias, tecnologias ou inovações que pudessem atender às necessidades da administração. Durante o estudo das alternativas para realização dos serviços solicitados, não foi cogitado a contratação do serviço de forma contínua.

Desta forma, observou-se que a modalidade de licitação utilizada é a tomada de preço para contratação de **Empresa Especializada para Execução dos Projetos de Prevenção e Combate Contra Incêndio do IFFar Campus Alegrete**, que melhor atenda a necessidade dessa unidade do IFFar, que tem como tipo o menor preço.

Portanto, com base em levantamento de mercado, o tipo de solução escolhida é a que mais se aproxima dos requisitos definidos e que mais promove a competição, levando em conta economicidade, eficácia, eficiência, padronização e práticas do mercado.

6. Descrição da solução como um todo

A solução que melhor atende às necessidades da Administração é a contratação de uma empresa especializada na execução de sistemas de Prevenção e Combate Contra Incêndio necessário para regularizar e propiciar situação de segurança ao usuários do IFFar Campus Alegrete.

A contratação se mostra a solução mais eficiente, e também urgentemente necessária para a futura utilização dos espaços do Campus Alegrete de maneira totalitária.

MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO:

1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:
 - 1.1. Será comunicado prazo para apresentação do responsável legal pela CONTRATADA para assinatura do contrato junto a Instituição;
 - 1.2. A CONTRATADA deverá apresentar os seguintes dados: colaborador que executará o serviço: nome completo, cópias da carteira de identidade, CPF, Carteira de Trabalho e Previdência Social, comprovante de endereço;

- 1.3. A CONTRATANTE verificará se a função coincide com o previsto no contrato administrativo;
- 1.4. A execução da Obra será iniciada após a emissão da Ordem de Serviço, cujas etapas observarão o cronograma.

De acordo com os valores descritos no cronograma físico-financeiro, a contratação ainda será conduzida por processo licitatório, o que trará ampla participação de interessadas que fará com que o preço a ser contratado se aproxime ao valor de mercado. Assim, a contratação será feita com preços compatíveis ao praticado no mercado.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

A estimativa de quantidade a serem contratada de acordo com o cronograma físico-financeiro elaborado pelo projetista do projeto executivo:

ITEM	DESCRIÇÃO	ÁREA
1	Execução dos sistemas de prevenção e combate contra incêndio do IFFar Campus Alegrete (conforme projeto executivo), nos seguintes edificações: - Laboratórios: 1.636,14m ² (2 pavimentos); - Refeitório: 946,60m ² (1 pavimento); - Setor de estágios: 237,83m ² (1 pavimento); - Marcenaria: 352,53m ² (1 pavimento); - Posto de Combustível: 50,33m ² (1 pavimento); - Centro de Informática – 1.578,66m ² (1 pavimento); - Ginásio de Esportes – 1.127,31m ² (2 pavimentos); - Núcleo Central – 4.699,38m ² (1 pavimento); - Salas de Aula – 3.695,43m ² (4 pavimentos).	14.324,21m ²

8. Estimativa do Valor da Contratação

O preço a seguir reflete o valor médio dos serviços, obtidos a partir do orçamento de referência elaborado por profissional técnico (projetista), com base no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – (SINAPI):

ITEM	DESCRIÇÃO	ÁREA	VALOR
1	Execução dos sistemas de prevenção e combate contra incêndio do IFFar Campus Alegre (conforme projeto executivo), nos seguintes edificações: - Laboratórios: 1.636,14m² (2 pavimentos); - Refeitório: 946,60m² (1 pavimento); - Setor de estágios: 237,83m² (1 pavimento); - Marcenaria: 352,53m² (1 pavimento); - Posto de Combustível: 50,33m² (1 pavimento); - Centro de Informática – 1.578,66m² (1 pavimento); - Ginásio de Esportes – 1.127,31m² (2 pavimentos); - Núcleo Central – 4.699,38m² (1 pavimento); - Salas de Aula – 3.695,43m² (4 pavimentos).	14.324,21m ²	R\$830.928,90 (Oitocentos e trinta mil novecentos e vinte oito reais e noventa centavos)

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Sugere-se a realização deste procedimento na modalidade tomada de preço, na forma presencial, com julgamento pelo critério de menor preço global para o item único da licitação. Sendo assim não havendo o parcelamento da solução.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

A partir dos dados elencados neste estudo evidencia-se que não há necessidade /demanda de contratações correlatas ou interdependentes no presente objeto de contratação.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação está prevista no Plano Anual de Contratação do *campi* participante, conforme confirmação realizada pelo Requerente participante deste estudo.

A Unidade ajustou o quantitativo e incluiu demanda, providenciou o Formulário de Inclusão Extemporânea.

A contratação objetiva atender parcial ou totalmente alguma ação, meta ou objetivo do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) vigente?	SIM
A contratação objetiva atender parcial ou totalmente alguma ação, meta ou objetivo do Plano de Ação vigente?	SIM
A contratação objetiva atender parcial ou totalmente alguma ação, meta ou objetivo do Plano Anual de Contratações/PGC?	SIM
Outras Considerações:	

12. Resultados Pretendidos

A Administração obterá ganhos com a contratação posto que as atividades a serem desenvolvidas na contratação são essenciais para o bom andamento dos serviços prestados pelo órgão.

Considerando que a instituição não possui recursos humanos com qualificação e treinamento específico para realizar os serviços descritos no projeto executivo, a contratação de uma empresa especializada torna-se a solução mais viável que atenda a boa técnica da construção civil e as exigências do CBMRS.

13. Providências a serem Adotadas

Os servidores envolvidos na fiscalização que estão lotados no IFFar têm experiência na gestão e fiscalização de contratos. No entanto, em havendo necessidade de reciclagem, ou de treinamento para novos fiscais, a Administração precisará disponibilizar cursos para aperfeiçoamento do pessoal envolvido na atividade.

14. Possíveis Impactos Ambientais

De modo a mitigar os possíveis impactos ambientais gerados pelo desenvolvimento dos serviços, a futura contratada deverá observar o seguinte:

- a. 1. Utilizar somente matéria-prima florestal procedente, nos termos do artigo 11 do Decreto nº 5.975, de 2006, de: (a) manejo florestal, realizado por meio de Plano de Manejo Florestal Sustentável - PMFS devidamente aprovado pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (b) supressão da vegetação natural, devidamente autorizada pelo órgão competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA; (c) florestas plantadas; e (d) outras fontes de biomassa florestal, definidas em normas específicas do órgão ambiental competente.
- b. 2. Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1, de 19/01/2010.
- c. 3. Observar as seguintes diretrizes de caráter ambiental:
 - a. 3.1. Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA nº 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte;
 - b. 3.2. Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA nº 01, de 08/03/90, e legislação correlata;
 - c. 3.3. Nos termos do artigo 4º, § 3º, da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010, deverão ser utilizados, na execução contratual, agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais, inserindo-se na planilha de formação de preços os custos correspondentes;

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

Com base no exposto acima, especialmente no que tange à solução de mercado escolhida, a Equipe de Planejamento designada pela PORTARIA ELETRÔNICA Nº 188 / 2021, considera que a contratação é viável e razoável, além de ser necessária para o atendimento das necessidades e interesses da Administração.

16. Responsáveis

Equipe de Planejamentos Dionara Dorneles Lopes - Presidente Wagner Dambros Fernandes Luciano Borges de Castro Alex Ruiz Vedoy

DIONARA DORNELES LOPES

Coordenadora de Licitações e Contratos - Campus Alegrete

Lista de Anexos

Atenção: alguns arquivos digitais enumerados abaixo podem ter sido anexados mesmo sem poderem ser impressos.

- Anexo I - Portaria equipe de planejamento.pdf (118.06 KB)

Anexo I - Portaria equipe de planejamento.pdf



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA
CHEFIA DE GABINETE AL

PORTARIA ELETRÔNICA Nº 188 / 2021 - CGAAL (11.01.13.03.03)

Nº do Protocolo: 23215.002699/2021-65

Alegrete-RS, 03 de agosto de 2021.

A DIRETORA GERAL DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA - *CAMPUS* ALEGRETE, nomeada pela portaria eletrônica nº 322, de 18 de fevereiro de 2021, publicada no Diário Oficial da União de 19 de fevereiro de 2021, seção 02, pág. 21, no uso de suas atribuições legais e estatutárias,

RESOLVE:

CONSTITUIR equipe responsável pelo planejamento de Licitação para Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Projetos de Prevenção e Combate Contra Incêndio do IFFar *Campus* Alegrete, designando os membros abaixo relacionados.

Membros: Dionara Dorneles Lopes, Wagner Dambros Fernandes, Luciano Borges de Castro e Alex Ruiz Vedoy.

Esta Portaria entra em vigor a partir desta data.

(Assinado digitalmente em 03/08/2021 19:59)

ANA RITA COSTENARO PARIZI

DIRETOR GERAL

CHEFE DE UNIDADE

GDGAL (11.01.13.03)

Matrícula: 1788545

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.iffarroupilha.edu.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **188**, ano: **2021**, tipo: **PORTARIA ELETRÔNICA**, data de emissão: **03/08/2021** e o código de verificação: **286f589aa5**

ANEXO II

Memorial Descritivo e Especificações Técnicas dos PPCIs

IFFAR

**INSTITUTO FEDERAL
FARROUPILHA
CAMPUS ALEGRETE**

Identificação do Projeto:

Dados da Obra:

Nome: Projeto de Prevenção e Proteção Contra Incêndios – IFFAR Campus Alegrete

Endereço: Estrada RS 377 KM 57, Bairro Distrito Passo Novo, CEP 97.555-000, Alegrete / RS

Dados do Proprietário:

Proprietário: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha – Campus Alegrete (IFFar – Alegrete)

Endereço: Estrada RS 377 KM 57, Bairro Distrito Passo Novo, CEP 97.555-000, Alegrete / RS

Dados do Projetista:

Autor do Projeto: Eng. José Ruan Herbstrith de Lara - CREA/RS: 214950

ART de projeto: 10805138

INTRODUÇÃO

O presente documento tem por objetivo orientar a execução das instalações do Plano de Prevenção Contra Incêndio (PPCI) no Campus Alegrete, pertencente ao IFFar, localizado na Estrada RS 377 KM 57, Bairro Distrito Passo Novo, CEP 97.555-000, Alegrete / RS. Todas as dúvidas surgidas no decorrer da análise ou execução dos serviços deverão ser informadas em tempo hábil ao PROJETISTA, que tomará as decisões e providências cabíveis ao fato. Quando houver discordância entre o projeto e o memorial, deverão ser solicitados esclarecimentos ao PROJETISTA antes de prosseguir os serviços. As instalações de PPCI devem ser executadas respeitando os padrões de qualidade e segurança estabelecidas nas Normas brasileiras, e exigências da Corporação local do Corpo de Bombeiros.

HERBSTRITH
E N G E N H A R I A

NORMAS APLICÁVEIS

A execução dos serviços deve obedecer às melhores técnicas, por profissionais qualificados e possuir responsável técnico com habilitação junto ao CREA/CAU.

Dentre os documentos normativos mais relevantes e que nortearam o serviço de desenvolvimento deste projeto de PPCI, destacamos:

- LEI COMPLEMENTAR Nº 14.376, DE 26 DE DEZEMBRO DE 2013.
(atualizada até a Lei Complementar n.º 14.924, de 22 de setembro de 2016)
Estabelece normas sobre Segurança, Prevenção e Proteção contra Incêndios nas edificações e áreas de risco de incêndio no Estado do Rio Grande do Sul e dá outras providências.

- DECRETO Nº 51.803, DE 10 DE SETEMBRO DE 2014.
Regulamenta a Lei Complementar nº 14.376, de 26 de dezembro de 2013, e alterações, que estabelece normas sobre segurança, prevenção e proteção contra incêndio nas edificações e áreas de risco de incêndio no Estado do Rio Grande do Sul.

- RESOLUÇÃO TÉCNICA DE TRANSIÇÃO CBMRS – 2017.
Estabelece os requisitos mínimos exigidos nas edificações, áreas de risco de incêndio, estabelecendo especificações para a segurança contra incêndio no Estado do Rio Grande do Sul, até a publicação das Resoluções Técnicas específicas do Corpo de Bombeiros militar do Rio Grande do Sul.

INSTRUÇÕES GERAIS

Os materiais especificados são de primeira qualidade, atendendo os requisitos das Especificações Brasileiras. Serão considerados como similares os materiais que apresentarem as mesmas características e propriedades que os materiais especificados.

Todos os materiais devem seguir rigorosamente o que for especificado no presente Memorial Descritivo. A não ser quando especificados reutilização de materiais existentes, os materiais a empregar devem ser todos de primeira qualidade e obedecerão às condições da ABNT.

1 – SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

Para o sistema de saídas de emergência, serão necessárias algumas adequações na edificação, a norma que define os requisitos para as saídas de emergência é a Resolução Técnica CBMRS nº 11 – Parte 1 - Saídas de Emergência – 2016.

As adequações gerais consistem em inversão do sentido de aberturas de esquadrias existentes na edificação, instalação de barras anti-pânico e instalação ou adequação de corrimãos e guarda corpos.

Especificamente no ginásio deverão ser abertas cinco novas saídas de emergência para que toda população seja evacuada com segurança em casos de emergência. Na abertura dessas saídas deverá ser feita uma verga de concreto, para arrematar e reforçar a parede, com cerca de 40cm para cada lado da abertura, conforme detalhe no projeto. Também no ginásio deverão ser feitas adequações nas escadas das arquibancadas, conforme detalhe no projeto.

No núcleo central algumas aberturas deverão ser recuadas, pois se encontram abrindo diretamente nas escadas. Os recuos serão feitos com paredes em drywall e estão todos especificados em projeto.

Todas as adequações descritas encontram-se detalhadas e/ou especificadas em plantas anexas a este memorial.

1.1 GUARDA CORPOS E CORRIMÃOS

Os guardas corpos devem possuir 1,10 metros de altura, já os corrimãos devem estar entre 0,80 e 0,92 metros, conforme detalhado em plantas é necessário que sejam realizadas alguns acréscimos e modificações nos guarda corpos e corrimãos existentes na grande maioria das edificações, adotou-se a altura de 0,90 metros para os corrimãos.

Conforme preconiza a legislação, as guardas vazadas constituídas por grades, devem ter balaústres verticais de modo que uma esfera de 0,15 metros de diâmetro não possa passar por nenhuma abertura, desta forma foram previstas as adequações necessárias à estrutura existente na edificação bem como o acréscimo em locais onde não existiam guardas e corrimãos instalados. Para fixação será necessário serviços de serralheria com a utilização de “solda” para a realização das adequações citadas.

Todas as quantidades e tipos de materiais necessários para as adequações descritas nos projetos encontram-se especificados em quantitativo anexo a este memorial.

2 - SISTEMA DE EXTINTORES

Tendo como objetivo fixar as condições exigíveis para a instalação de sistemas de proteção por extintores portáteis para salvaguarda de pessoas e bens materiais. As NBR 7195 e NBR 7532 (identificação dos extintores de incêndio - Padronização), deverão ser parte integrante na execução deste PPCI.

Os extintores de incêndio a serem instalados, deverão possuir Selos de Conformidade do INMETRO e atenderem ao Modelo, Tipo e Capacidade indicados no projeto de PPCI que foram dimensionados de acordo com Resolução Técnica CBMRS nº 14 - Extintores de Incêndio.

Os extintores deverão ser instalados exatamente conforme o projeto para atender as áreas de coberturas para o qual foram projetados, sendo sua fixação com suportes apropriados que acompanham o equipamento, instalados a uma altura entre 0,20m e 1,60m do piso acabado, considerando a borda inferior e a parte superior respectivamente, podendo optar-se por suportes de chão adequado a cada tipo de extintor, sendo que o mesmo deverá ser sinalizado com placas que atendam a NBR13.435 (ABNT) e seu acesso deverá ter uma área livre de 1,00m x 1,00m, conforme prescrito na NR-23 e legislação estadual vigente. Para ambientes onde depositam-se materiais ou onde ocorre circulação / estacionamento de veículos, recomenda-se a demarcação no piso, da área livre mínima, conforme detalhamento em planta.

Em ambientes que utilizem materiais com riscos específicos (laboratórios, arquivos digitais, sala de processamento de dados, etc.), podem ser previstos extintores adicionais conforme a necessidade.

Nas salas de aula, especificamente, deverão ser realizadas apenas recargas dos extintores já existentes no prédio, conforme indicação do projeto.

Todas as quantidades e tipos de extintores necessários para cada edificação encontram-se especificados em quantitativo anexo a este memorial.

3- ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA (NBR 10898)

O sistema de iluminação de emergência deverá atender, quanto à instalação e funcionamento, o prescrito na NBR 10.898. Deverá ter autonomia mínima de funcionamento de 1 hora e ser composto por blocos autônomos com circuitos independentes do sistema de iluminação comum e com disjuntores devidamente especificados no quadro geral. Cada circuito pode alimentar no máximo 25 luminárias. A proteção dos ramais, além da proteção contra curto-circuito, deve resistir 30 min em caso de incêndio. Foi projetado um circuito por edificação, partindo-se do quadro de disjuntores indicado em cada uma.

Todas as quantidades e tipos de materiais necessários para as adequações elétricas descritas nos projetos encontram-se especificados em quantitativo anexo a este memorial.

4- SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

As escadas, corredores (rotas de fuga) e portas de saída deverão ser sinalizados por placas do tipo fotoluminescentes, conforme especificados pela NBR 13434 e detalhamentos do projeto, assim como os extintores de incêndio, sistema Hidráulico Sob Comando, botoeiras de alarme, bombas e local de risco pontual. Sempre que possível as sinalizações devem ser instaladas a uma altura de 1,80 metros.

Toda a simbologia utilizada está normatizada e constante na Resolução Técnica CBMRS nº 05, parte 08/2016 que estabelece os requisitos necessários para a representação gráfica dos símbolos empregados em Planos de Prevenção e Proteção Contra Incêndio - PPCI.

As quantidades de materiais necessários para as sinalizações de emergência descritas nos projetos encontram-se especificados em quantitativo anexo a este memorial.

5- SISTEMA DE ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNDIO (NBR 17240)

O sistema de alarme de incêndio será composto de uma central de alarme endereçável, acionadores manuais endereçáveis, sinalizadores audiovisuais e detectores de incêndio, utilizando-se um laço para toda a instalação. Este sistema será de classe A (laço fechado), existindo fiação de retorno para central de forma que havendo o rompimento do cabo em um ponto, o sistema seguirá em funcionamento, pois toda a instalação estará conectada a central.

O sistema de acionamento será composto por acionadores manuais endereçáveis que serão do tipo rearmável, ou seja, basta usar a chave de rearme após o acionamento e ele voltará a operar normalmente. Ao ser acionado, comunica a existência de uma emergência para a central de alarme de incêndio por aumento de corrente no laço de alimentação, indicando o ponto exato do ocorrido através do seu endereço definido. Os acionadores utilizarão um par de fios para se comunicarem com a central.

O sistema de sinalização será composto por sinalizadores sonoros/visuais endereçáveis. Os acionadores utilizarão um par de fios para se comunicarem com a central e outro par de fios para sua alimentação. A fiação utilizada no projeto será composta por cabeamento blindado dedicado ao sistema de alarme e detecção. O cabo possuirá um par de fios com seção de 1,50 mm² e um par de fios com seção de 0,75 mm² com um sistema de blindagem. O cabo deve ser compatível com a central adotada.

A infraestrutura para o sistema será composta de eletrodutos de PVC rígido de bitola 3/4" na cor vermelha, dispostos de forma aparente nas paredes ou acima do forro em gesso. Os eletrodutos devem ser da cor vermelha e devem ser dedicados exclusivamente ao sistema de alarme e detecção de incêndio.

O acionador manual deve ser instalado em local de trânsito de pessoas e a uma altura entre 0,90 m e 1,35 m do piso acabado, na forma embutida ou de sobrepor, na cor vermelho segurança conforme localização em projeto;

Avisadores sonoros devem ser instalados em locais de trânsito e a uma altura entre 2,2 a 3,5m. Devem ter 60 minutos de funcionamento contínuo.

Os detectores devem ser instalados na posição indicada em projeto, caso seja necessário sua realocação o PROJETISTA deve ser informado para que seja feito a readequação da cobertura.

Em cada término de fiação no andar, deve ser instalado um módulo isolador de linha para proteção do circuito e isolamento entre andares. Deve-se ter o cuidado de utilizar dispositivos compatíveis com a central escolhida, a fim de evitar mal funcionamento e alarmes falsos.

5.1- Circuitos do sistema

As quantidades de materiais necessários para a detecção e alarmes de emergência descritas nos projetos encontram-se especificados em quantitativo anexo a este memorial. As quantidades são aproximadas e podem variar de acordo com o aproveitamento e fixação.

Observações:

- Todas as emendas do cabeamento devem ser feitas nos próprios dispositivos;
- A alimentação da central deve ser efetuada através de um circuito exclusivo com sistema de proteção adequado ao equipamento;
- Deve-se seguir as recomendações do fabricante quanto ao uso de baterias auxiliares na alimentação da central de alarme;
- Deve-se seguir instruções do fabricante quanto aos detalhes de endereçamento dos dispositivos do sistema;
- Deve-se instalar todos os dispositivos respeitando o posicionamento deles em projeto.

6- SISTEMA DE HIDRANTES

Dentre as normas mais relevantes e que nortearam o serviço de desenvolvimento do projeto de Instalações Hidráulicas de PPCI, destacamos para execução dos presentes projetos a NBR 13714 – Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio.

Os cálculos de bombas e tubulações encontram-se nos memoriais de cálculo de incêndio, que estão em anexo a este memorial, sendo que as especificações foram dimensionadas de forma separada a cada edificação.

6.1. Execução

As Instalações Hidráulicas de PPCI serão compostas basicamente por tubulações, moto-bombas de pressurização, dispositivo de recalque, reservatórios superiores com reserva técnica de incêndio, hidrantes e seus abrigos, mangueiras e sinalizações.

As instalações deverão ser executadas por profissionais devidamente habilitados, abrangendo todos os serviços e finalizadas com todas as instalações em perfeito e completo funcionamento.

Ao fazer todo o sistema de hidrantes será imprescindível testá-lo antes de habilitar seu funcionamento. Suas padronizações devem seguir o determinado na NBR 13714.

Todos os materiais seguirão rigorosamente o que for especificado no presente memorial descritivo. A não ser quando especificados em contrário, os materiais a empregar serão todos de primeira qualidade e obedecerão às condições da ABNT. Na ocorrência de comprovada impossibilidade de adquirir o material especificado, deverá ser solicitada substituição por escrito, com a aprovação dos autores/fiscalização do projeto.

A expressão "de primeira qualidade", quando citada, tem nas presentes especificações, o sentido que lhe é usualmente dado no comércio: indica que, quando existirem diferentes gradações de qualidade de um mesmo produto, deve ser usada a gradação de qualidade superior.

6.2. Dispositivo de recalque

Os sistemas deverão ser dotados de registro de recalque, consistindo em um prolongamento da tubulação, com diâmetro mínimo de 65 mm (nominal) até as entradas principais da edificação, cujos engates devem ser compatíveis com os utilizados pelo Corpo de Bombeiros.

Quando o dispositivo de recalque estiver situado no passeio, este deverá ser enterrado em caixa de alvenaria, com fundo permeável ou dreno, tampa articulada em ferro fundido, identificada pela palavra "INCÊNDIO", com dimensões de 0,40 m x 0,60 m, afastada a 0,50 m da guia do passeio; a introdução tem que estar voltada para cima em ângulo de 45° e posicionada, no máximo, a 0,15 m de profundidade em relação ao piso do passeio; o volante de manobra da válvula deve estar situado a no máximo 0,50 m do nível do piso acabado. Tal válvula deve ser do tipo gaveta ou esfera, permitindo o fluxo de água nos dois sentidos, e instalada de forma a garantir seu adequado manuseio.

A localização do dispositivo de recalque sempre deve permitir a aproximação da viatura apropriada para o recalque da água, a partir do logradouro público, sem existir qualquer obstáculo que dependa de remoção para o livre acesso dos bombeiros.

6.3. Tubulação

A tubulação do sistema deve ser em ferro galvanizado, com diâmetro nominal igual a 2 ½" (65 mm), em alguns trechos, especificados em planta a tubulação deverá ser termoplástica (PPR), ressaltando que de acordo com a ABNT NBR13714 somente deve ser utilizado tubulações deste material quando enterradas e fora da projeção da planta da edificação. Toda a tubulação aparente do sistema deve ter acabamento em pintura na cor vermelha.

6.4. Abrigos

As mangueiras de incêndio devem ser acondicionadas dentro dos abrigos: em ziguezague ou aduchadas conforme especificado na NBR 12779, sendo que as mangueiras semirrígidas podem ser acondicionadas enroladas, com ou sem o uso de carretéis axiais ou em forma de oito, permitindo sua utilização com facilidade e rapidez.

Segue abaixo o padrão de instalações que devem fazer parte do abrigo de mangotinhos:

- Os abrigos devem possuir fixação própria, independente da tubulação que o abastece;
- Os abrigos não devem ter outro uso além daquele indicado pela NBR 13714;
- Os armários para mangotinhos devem ser fabricados em chapa de ferro de carbono com acabamento em pintura epóxi a pó na cor vermelha, de dimensões 90x60x30cm (AxLxP), a uma altura de 1,00m do piso acabado, proporcionando uma tomada de água a aproximadamente 1,20m do piso;
- Devem possuir portas de abrir dotadas de trincos, visor de vidro para visualização interna e veneziana de ventilação, com a inscrição "INCÊNDIO" em letras vermelhas, de dimensões 90x60x17 cm (AxLxP);

As mangueiras dos mangotinhos devem ser semirrígidas com reforço têxtil, diâmetro igual a 25 mm ou 32 mm e comprimento máximo de 30 m. Terão esguicho regulável e uma saída de vazão 100 L/min.

6.5. Mangotinhos

Considerou-se para fins de determinação de sistemas de combate a incêndios o disposto na NBR 13714, que determina que as instalações devem ser protegidas por sistemas tipo 1 - Sistema de Mangotinhos, conforme especificações e ilustração a seguir:

- Serem dotados de pontos de tomada de água de engate rápido;
- Possuírem uma tomada de água para mangueiras de diâmetro 40 mm (1 ½").
- Possuírem esguicho regulável;
- Possuírem mangueiras de diâmetro 25 mm ou 32 mm e comprimento máximo igual a 30m.
- Terem saída com vazão de água igual a 100L/min;
- Para o sistema de prevenção de incêndio serão usados os dois hidrantes presentes na escola existente e dois novos mangotinhos na área ampliada.
- As conexões Storz dos hidrantes e mangotinhos deverão estar bem atarraxadas, de maneira a não apresentarem vazamentos.

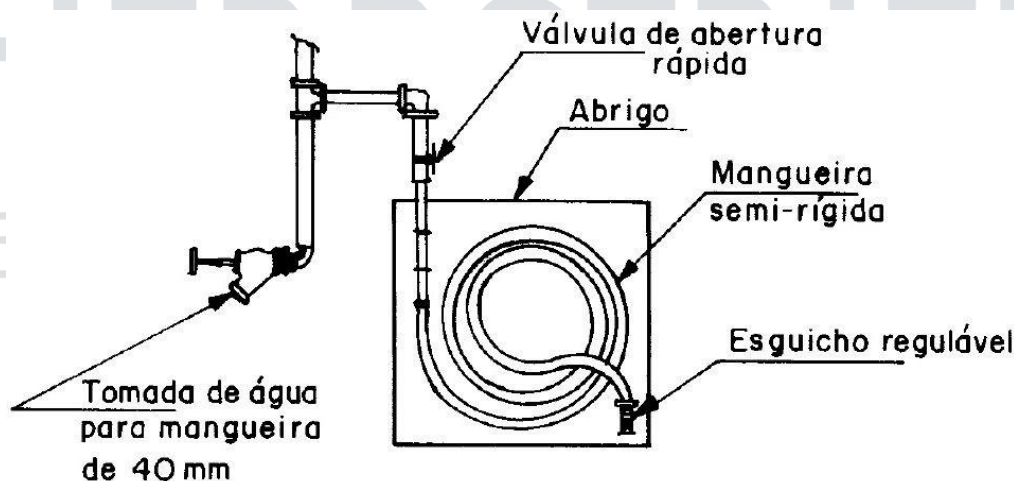


Fig. 01: Sistema tipo 1 - Mangotinho com ponto de tomada de água para mangueira de 40mm.

6.6. Reservatórios

Serão utilizados reservatórios de fibra de vidro, com localização e quantidades conforme identificados em planta, para fins de abastecimento de consumo de água dos edifícios e reserva técnica de água para combate a incêndios. Os reservatórios deverão ser posicionados sobre a base específica, conforme as plantas.

6.7. Bombas

As bombas de incêndio deverão possuir motor elétrico e potência conforme especificada em plantas, e serão instaladas duas bombas de incêndio: uma principal e outra jockey, com potências conforme indicadas em planta e orçamentos.

O acionamento do sistema de proteção por hidrantes será feito por meio da bomba de incêndio principal, com alimentação trifásica, através de rede elétrica ligada independentemente do restante das edificações, evitando assim a despressurização da rede quando a alimentação geral for desativada.

A rede de hidrantes estará pressurizada permanentemente. Quando ocorrer a abertura do registro de qualquer hidrante/mangotinho, haverá uma queda de pressão da água na respectiva rede. Neste instante o pressostato envia um sinal elétrico para a bomba ligar. A bomba permanecerá então ligada durante todo o período em que algum registro continuar aberto. Após o fechamento dos hidrantes/mangotinhos, a pressão na rede continuará a subir até atingir a pressão regulada, quando o pressostato enviará outro sinal no sentido de desligar a bomba.

Instalação e localização conforme detalhes e plantas anexas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Caso restem dúvidas, as mesmas devem ser sanadas junto ao projetista de execução ou ao fiscal da obra. Qualquer alteração no projeto deve ser autorizada por escrito pelo projetista.

Pelotas/RS, 28 de janeiro de 2021.

José Ruan Herbstrith de Lara
Engenheiro Civil – CREA RS214950

HERBSTRITH
E N G E N H A R I A

CÁLCULO DE BDI – IFFAR CAMPUS Alegrete
PROJETO DE PREVENÇÃO E PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

CÁLCULO DO BDI SERVIÇOS

ITEM	DESCRIÇÃO		%
1	Administração Central	AC	5,25%
2	Seguros	S	0,36%
3	Riscos	R	0,43%
4	Garantias	G	0,21%
5	Despesas financeiras	DF	1,00%
6	Lucros	L	8,50%
7	Impostos	I	6,65%
7.1	ISS		3,00%
7.2	PIS		0,65%
7.3	COFINS		3,00%
	BDI		24,73%

FÓRMULA BDI:

OBS.: OS DADOS PARA O CÁLCULO FORAM BASEADOS NO RELATÓRIO DO TCU N°025.990/2008-2, QUE TRATA SOBRE O ESTUDO DOS VALORES DE REFERÊNCIA PARA O BDI CONFORME OS ACÓRDÃOS N°325/2007 E N°1.425/2007. E NOS ESTUDOS PUBLICADOS NA REVISTA DO TCU v. 32, n. 88 DE 200

JOSE RUAN
HERBSTTRITH DE
LARA:01622355008

Assinado de forma digital
por JOSE RUAN HERBSTTRITH
DE LARA:01622355008
Dados: 2021.05.28 11:53:12
-03'00'

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA EMPRESA
CREA RS214950
JOSÉ RUAN HERBSTTRITH DE LARA

CÁLCULO DO BDI EQUIPAMENTOS

ITEM	DESCRIÇÃO		%
1	Administração Central	AC	3,45%
2	Seguros	S	0,25%
3	Riscos	R	0,85%
4	Garantias	G	0,23%
5	Despesas financeiras	DF	0,85%
6	Lucros	L	4,90%
7	Impostos	I	3,65%
7.1	ISS		0,00%
7.2	PIS		0,65%
7.3	COFINS		3,00%
BDI			15,05%

FÓRMULA BDI:

OBS.: OS DADOS PARA O CÁLCULO FORAM BASEADOS NO RELATÓRIO DO TCU N°025.990/2008-2, QUE TRATA SOBRE O ESTUDO DOS VALORES DE REFERÊNCIA PARA O BDI CONFORME OS ACÓRDÃOS N°325/2007 E N°1.425/2007. E NOS ESTUDOS PUBLICADOS NA REVISTA DO TCU v. 32, n. 88 DE 200

JOSE RUAN
HERBSTRITH DE
LARA:01622355008

Assinado de forma digital
por JOSE RUAN HERBSTRITH
DE LARA:01622355008
Dados: 2021.05.28 11:53:27
-03'00'

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA EMPRESA
CREA RS214950

JOSÉ RUAN HERBSTRITH DE LARA

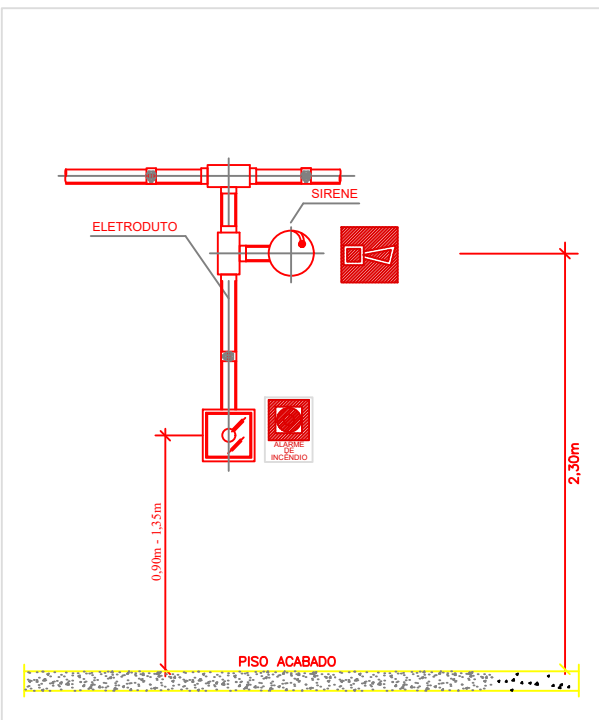
ANEXO IV – Cronograma físico-financeiro

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO - PLANO DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO IFFAR ALEGRETE

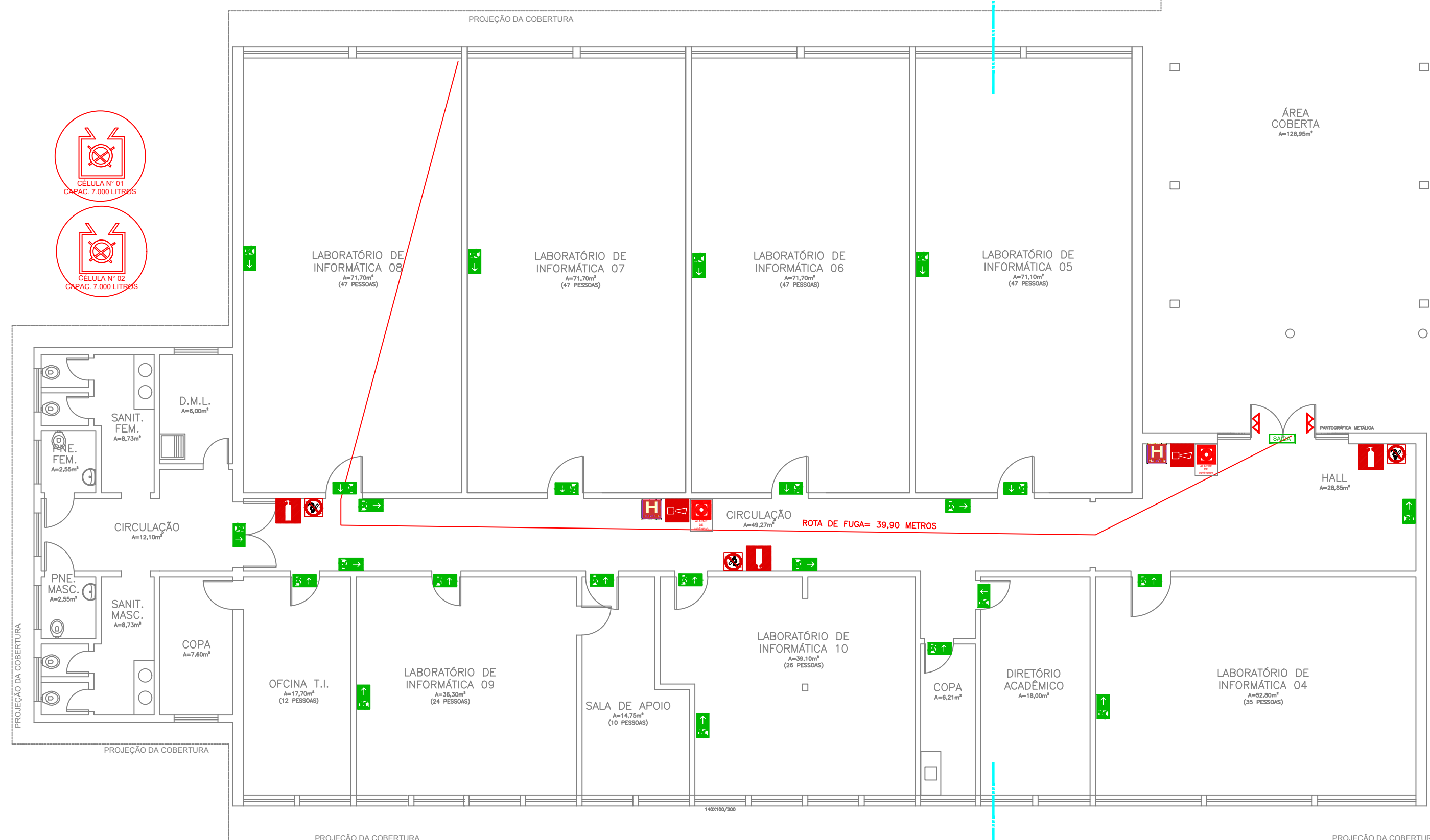
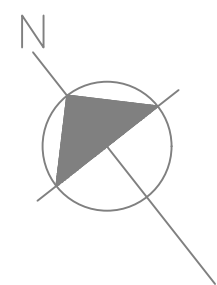
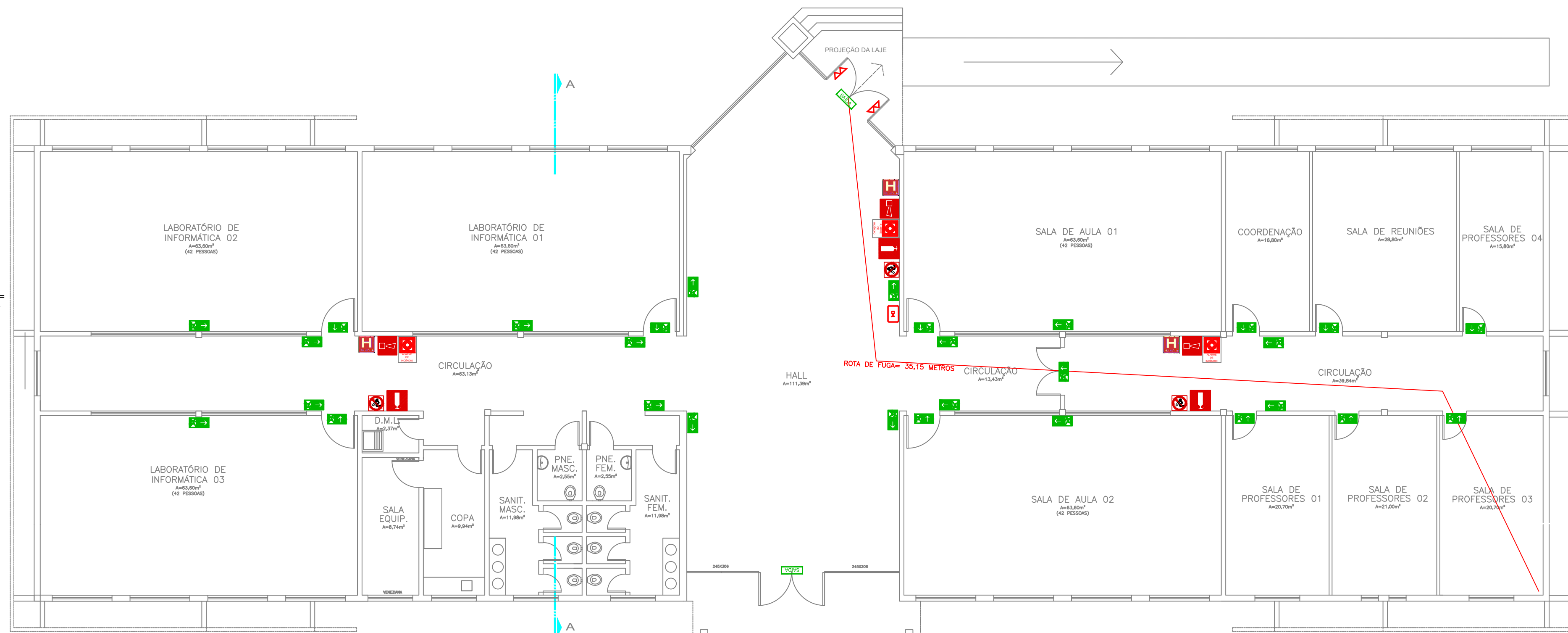
OBRA: PRÉDIOS IFFAR ALEGRETE												BDI 24,73%				JULHO/2021			
ITEM	DESCRIÇÃO	PESO	1º ETAPA		2º ETAPA		3º ETAPA		4º ETAPA		5º ETAPA		6º ETAPA		TOTAL				
			30 dias		60 dias		90 dias		120 dias		150 dias		180 dias						
			VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%			
1	AUDITÓRIO ESTÁGIOS	1,35%	R\$ 11.178,19	100,00%											R\$ 11.178,19	100,00%			
2	MARCENARIA	1,41%	R\$ 11.715,98	100,0%											R\$ 11.715,98	100,00%			
3	POSTO DE COMBUSTÍVEL	0,75%	R\$ 6.242,79	100,00%											R\$ 6.242,79	100,00%			
4	CENTRO DE INFORMÁTICA	12,20%	R\$ 101.384,27	100,00%											R\$ 101.384,27	100,00%			
5	GINÁSIO	18,50%			R\$ 138.329,12	90,00%	R\$ 15.369,90	10,00%							R\$ 153.699,02	100,00%			
6	LABORATÓRIOS	14,48%					R\$ 120.277,10	100,00%							R\$ 120.277,10	100,00%			
7	NÚCLEO CENTRAL	36,09%							R\$ 149.954,75	50,00%	R\$ 134.959,27	45,00%	R\$ 14.995,47	5,00%	R\$ 299.909,49	100,00%			
8	REFEITÓRIO	13,24%											R\$ 110.027,77	100,00%	R\$ 110.027,77	100,00%			
9	SALAS DE AULA	0,59%											R\$ 4.875,93	100,00%	R\$ 4.875,93	100,00%			
10	SERVIÇOS TÉCNICOS	1,40%	R\$ 1.850,80	15,93%	R\$ 1.961,18	16,88%	R\$ 1.924,00	16,56%	R\$ 2.126,16	18,30%	R\$ 1.913,54	16,47%	R\$ 1.842,67	15,86%	R\$ 11.618,35	100,00%			
TOTAL		100,00%																	
Total da Etapa			R\$ 132.372,04	15,93%	R\$ 140.290,29	16,88%	R\$ 137.571,00	16,56%	R\$ 152.080,90	18,30%	R\$ 136.872,81	16,47%	R\$ 131.741,85	15,85%	R\$ 830.928,90	100,00%			
Total Acumulado			R\$ 132.372,04	15,93%	R\$ 272.662,33	32,81%	R\$ 410.233,33	49,37%	R\$ 562.314,23	67,67%	R\$ 699.187,05	84,15%	R\$ 830.928,90	100,00%	R\$ 830.928,90				

Prazo de execução: 180 dias.

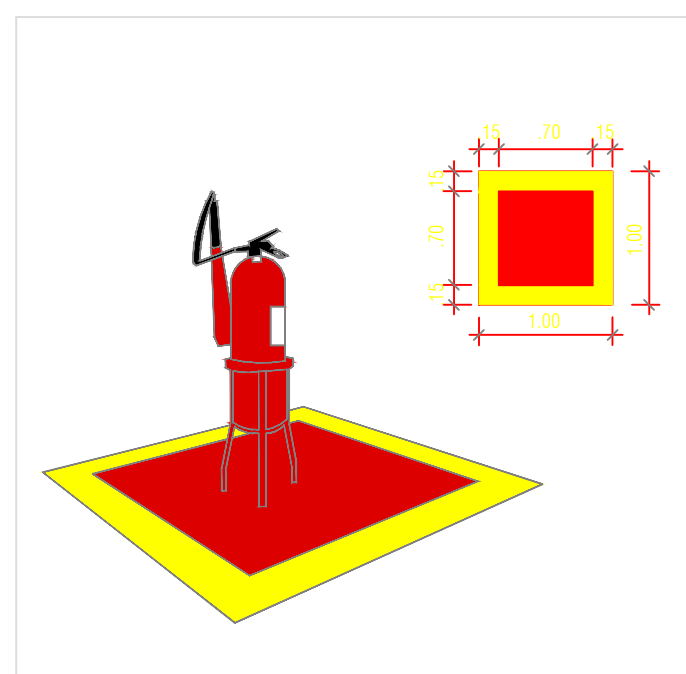
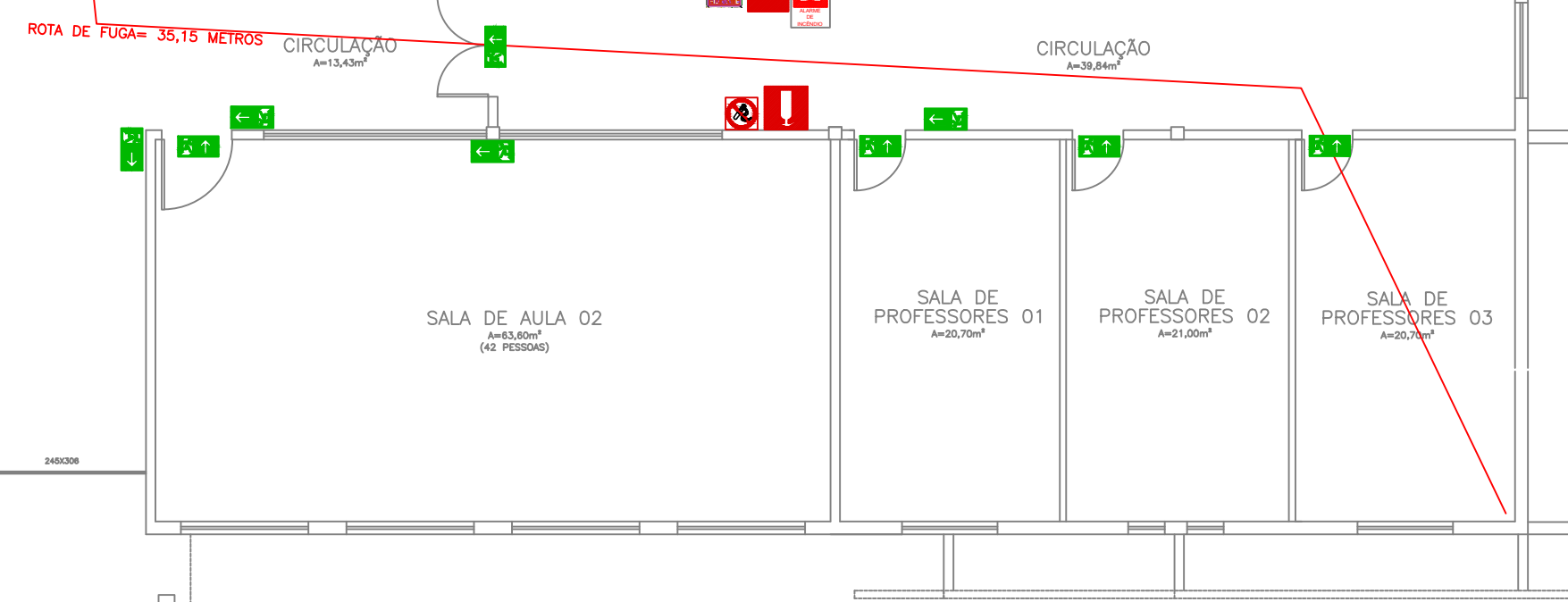
ANEXO V - Projeto Executivo



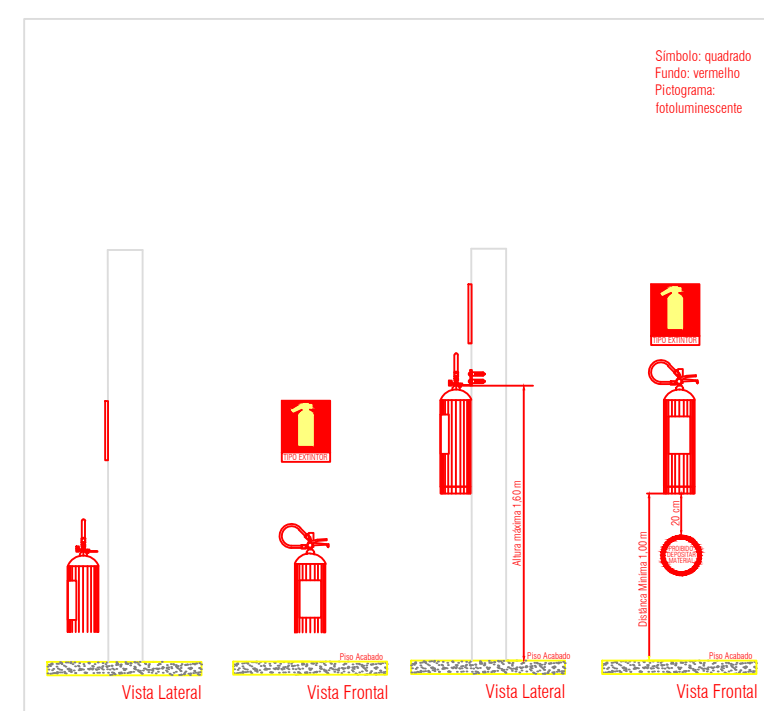
2 DETALHE - SINALIZAÇÃO SISTEMA DE ALARME



1 PLANTA BAIXA - TÉRREO
Escala: 1/100



3 DETALHE - SINALIZAÇÃO DE PISO EXTINTORES

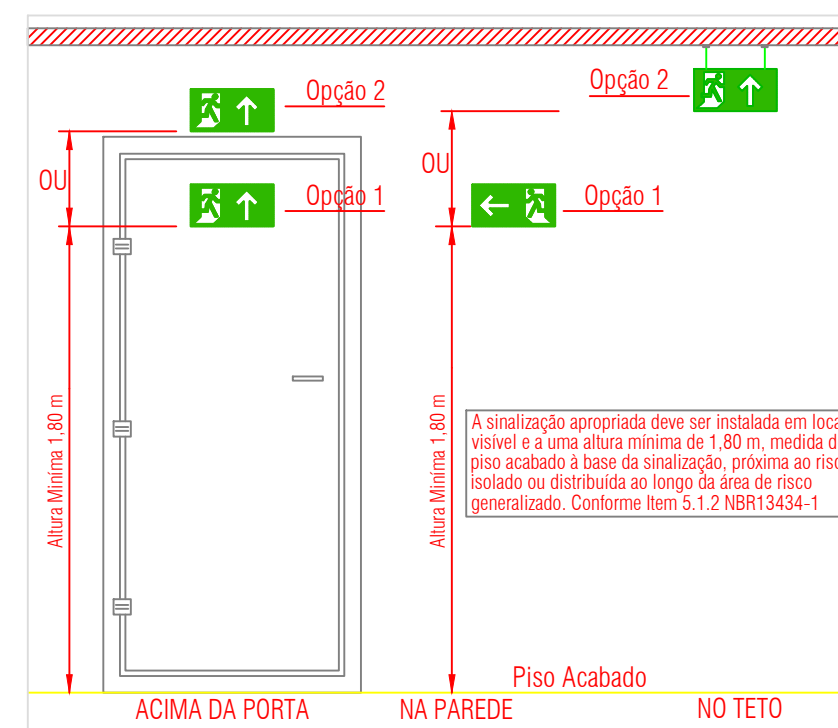


4 DETALHE - INSTALAÇÃO DE EXTINTORES

CENTRO DE INFORMÁTICA			
SINALIZAÇÕES			
SÍMBOLO	IMAGEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
		SINALIZAÇÃO DE PROIBIDO FUMAR	08 UNIDADES
		SINALIZAÇÃO DE INDICAÇÃO DE SENTIDO DE SAÍDA, ESCADARIA OU DIREITA	28 UNIDADES
		SINALIZAÇÃO DE INDICAÇÃO DE SAÍDA PORTUÁLIA, A SER FEITA ACIMA DA PORTA	28 UNIDADES
		SINALIZAÇÃO DE INDICAÇÃO DE PORTA DE FUGA EM ESCADA, ESCADARIA OU DIREITA	09 UNIDADE
		SINALIZAÇÃO DE SAÍDA FINAL	03 UNIDADES
		SINALIZAÇÃO DE AVISADOR SONORO	05 UNIDADES
		SINALIZAÇÃO DE ACIONADOR MANUAL DE ALARME DE INCÊNDIO	05 UNIDADES
		SINALIZAÇÃO DE EXTINTOR DE INCÊNDIO	06 UNIDADES
		SINALIZAÇÃO DE PAINTO DE HIDRANTE / MARGOTINHO	05 UNIDADES
		SINALIZAÇÃO DE PORTA CORTA FOGO	UNIDADES

OBS.: A sinalização apropriada deve ser instalada em local visível e a uma altura mínima de 1,80m, medida do piso acabado à face da sinalização, e máxima do teto isolado ou distribuída ao longo da área de risco gerenciado, Conforme Item 5.1.2 NBR13434-1

OBS.: A sinalização apropriada deve ser instalada em local visível e a uma altura mínima de 1,80 m, medida do piso acabado à base da sinalização, próxima ao risco isolado ou distribuída ao longo da área de risco generalizado. Conforme Item 5.1.2 NBR13434-1



5 DETALHE - INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO

NOME FANTASIA: INST. FEDERAL FARROUPILHA CAMPUS ALEGRETE - CENTRO DE INFOR.

RAZÃO SOCIAL: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA

ENDEREÇO: ESTRADA RS 377 KM 57, S/Nº, DIS. PASSO NOVO, CEP. 97.542-570, ALEGRETE-RS.

CONTEÚDO: SINALIZAÇÃO DE PPPI



PROPRIETÁRIO/PROCURADOR

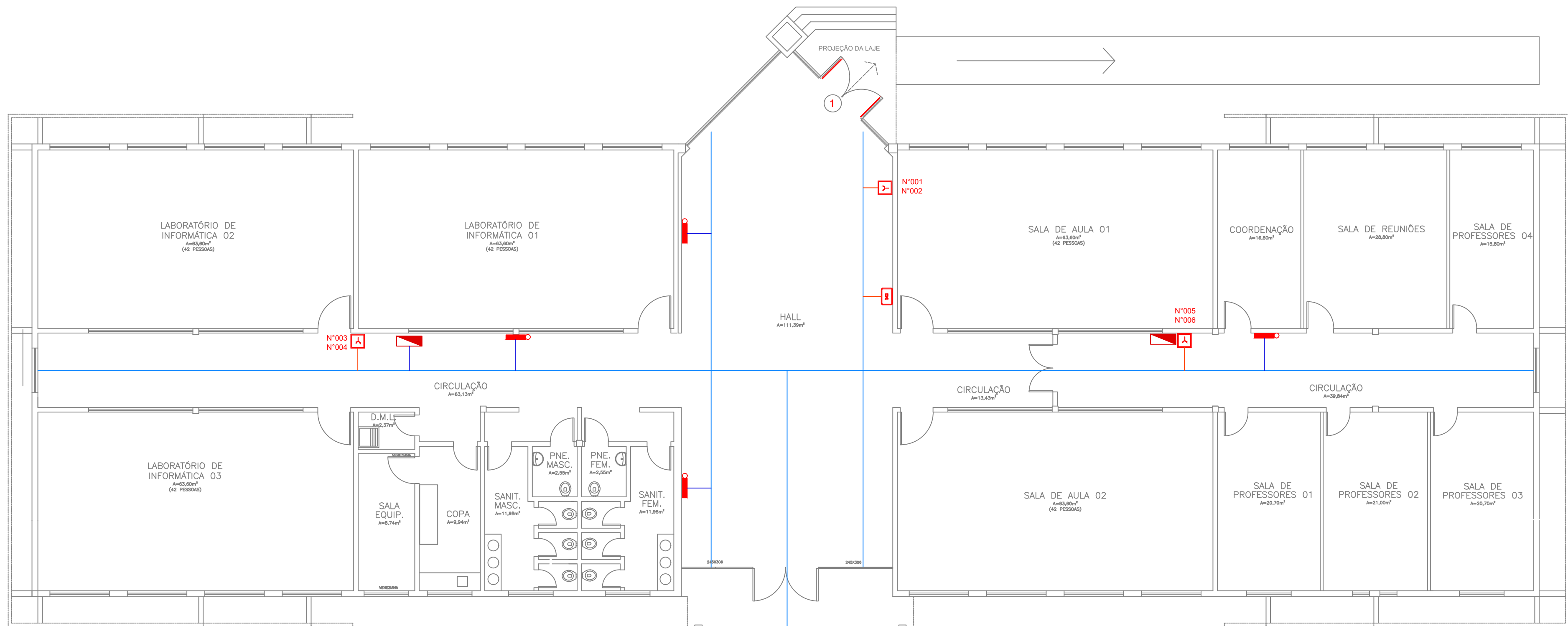
JOSÉ RUAN HERBSTRITH DE LARA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA RS214950

PROJETO: PROJETO EXECUTIVO - PPCI

DATA: 29/01/2021

ESCALA: INDICADA

PRANCHA: 1/6



LEGENDA	
	ACIONADOR MANUAL DE ALARME DE INCÊNDIO
	CENTRAL DE ALARME
	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - ACLARAMENTO
	ELETRODUTO 3/4" RÍGIDO
	ELETROCALHA EXISTENTE
	ELETRODUTO DE PVC COR VERMELHA
	ELETRODUTO DE PVC COR VERMELHA FAZ RETORNO PARA CENTRAL
	CAIXA DE PASSAGEM EM PVC SAÍDA 3/4"
	CENTRO DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA
	ELETRODUTO/CIRCUITO QUE SOBE
	ELETRODUTO/CIRCUITO QUE DESCE
OBS: PODE SER UTILIZADO AS ELETROCALHAS EXISTENTES PARA DISTRIBUIÇÃO DOS CABOS DE ELÉTRICA, DESDE QUE EM CIRCUITO INDEPENDENTE E ISOLADO. TAMBÉM PODE SER UTILIZADO AS ELETROCALHAS EXISTENTES PARA LIGAÇÃO DOS DISPOSITIVOS, DESDE QUE NÃO ESTEJA EM CONTATO COM A REDE ELÉTRICA.	

QUANTITATIVO	
ACIONADOR MANUAL	05 UNID.
SIRENE	05 UNID.
CENTRAL DE ALARME ENDEREÇÁVEL	01 UNID.
ELETRODUTO DE PVC 3/4" COR VERMELHA	13,02m
LUVA PARA ELETRODUTO PVC 3/4" VERMELHA	12 UNID.
CABO BLINDADO 4 VIAS (2x1,5mm + 2x0,75mm)	108,24m
CAIXA DE PASSAGEM 4X2 EM PVC COM SAÍDA 3/4" E TAMPA	10 UNID.
ABRAÇADEIRA PVC 3/4"	10 UNID.
LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	06 UNID.
ELETRODUTO PVC RÍGIDO 3/4"	13,84m
MANGUEIRA CORRUGADA 1/2" LEVE	96,59m
CABO FLEXÍVEL 2,5mm (FASE, NEUTRO, TERRA)	318,42m
CAIXA DE PASSAGEM 4X2 PVC COM SAÍDA 3/4" COM MÓDULO PARA TOMADA SIMPLES	06 UNID.
DISJUNTOR MONOPOLAR 20A PADRÃO DIN	01 UNID.
ABRAÇADEIRA PVC 3/4"	12 UNID.
OBS: AS QUANTIDADES PODEM VARIAR DE ACORDO COM APROVEITAMENTO E FIXAÇÃO. PARA LIGAÇÃO DOS DISPOSITIVOS E DAS LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA FOI CONSIDERADA A UTILIZAÇÃO DAS ELETROCALHAS EXISTENTES.	

1 PLANTA BAIXA - TÉRREO
Escala: 1/100

NOME FANTASIA: INST. FEDERAL FARROUPILHA CAMPUS ALEGRETE - CENTRO DE INFOR.

RAZÃO SOCIAL: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA

ENDEREÇO: ESTRADA RS 377 KM 57, S/Nº, DIS. PASSO NOVO, CEP. 97.542-570, ALEGRETE-RS.

CONTEÚDO: LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA - DISPOSITIVOS



PROPRIETÁRIO/PROCURADOR

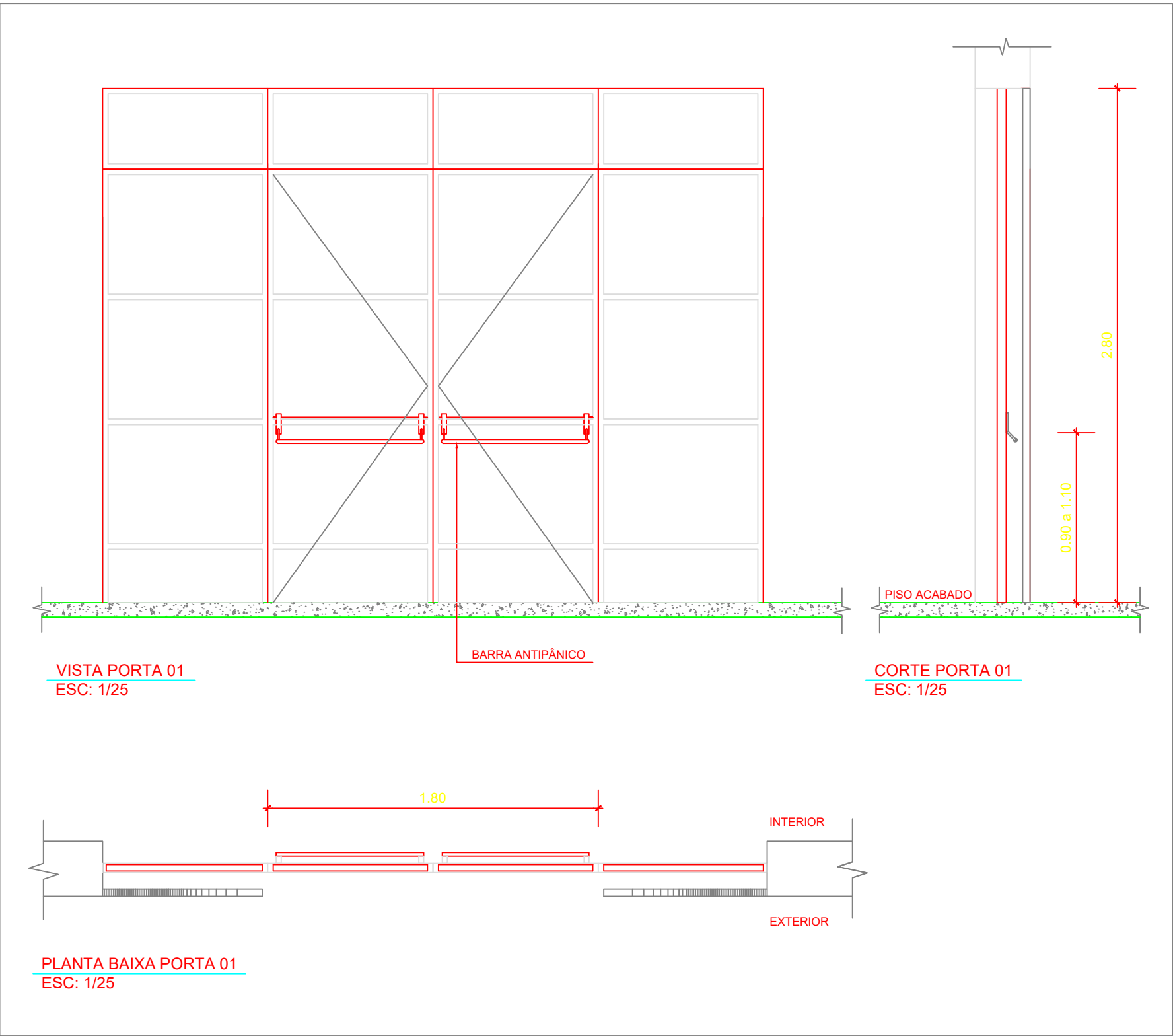
JOSÉ RUAN HERBST RITH DE LARA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA RS214950

PROJETO: PROJETO EXECUTIVO - PPCI

DATA: 29/01/2021

ESCALA: INDICADA

PRANCHA: 2/6



ALTERAÇÕES ESQUADRIAS	
CENTRO DE INFORMÁTICA	
1	ALTERAÇÃO DA PORTA E BARRA ANTIPÂNICO
2	RETIRADA DE PORTA EXISTENTE
TOTAL BARRAS ANTIPÂNICO	
1	
TOTAL ESQUADRIAS	
2	

NOME FANTASIA: INST. FEDERAL FARROUPILHA CAMPUS ALEGRETE - CENTRO DE INFOR.

RAZÃO SOCIAL: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA

ENDEREÇO: ESTRADA RS 377 KM 57, S/Nº, DIS. PASSO NOVO, CEP. 97.542-570, ALEGRETE-RS.

CONTEÚDO:ALTERAÇÕES ESQUADRIAS



HERBSTRITH
E N G E N H A R I A

PROPRIETÁRIO/PROCURADOR

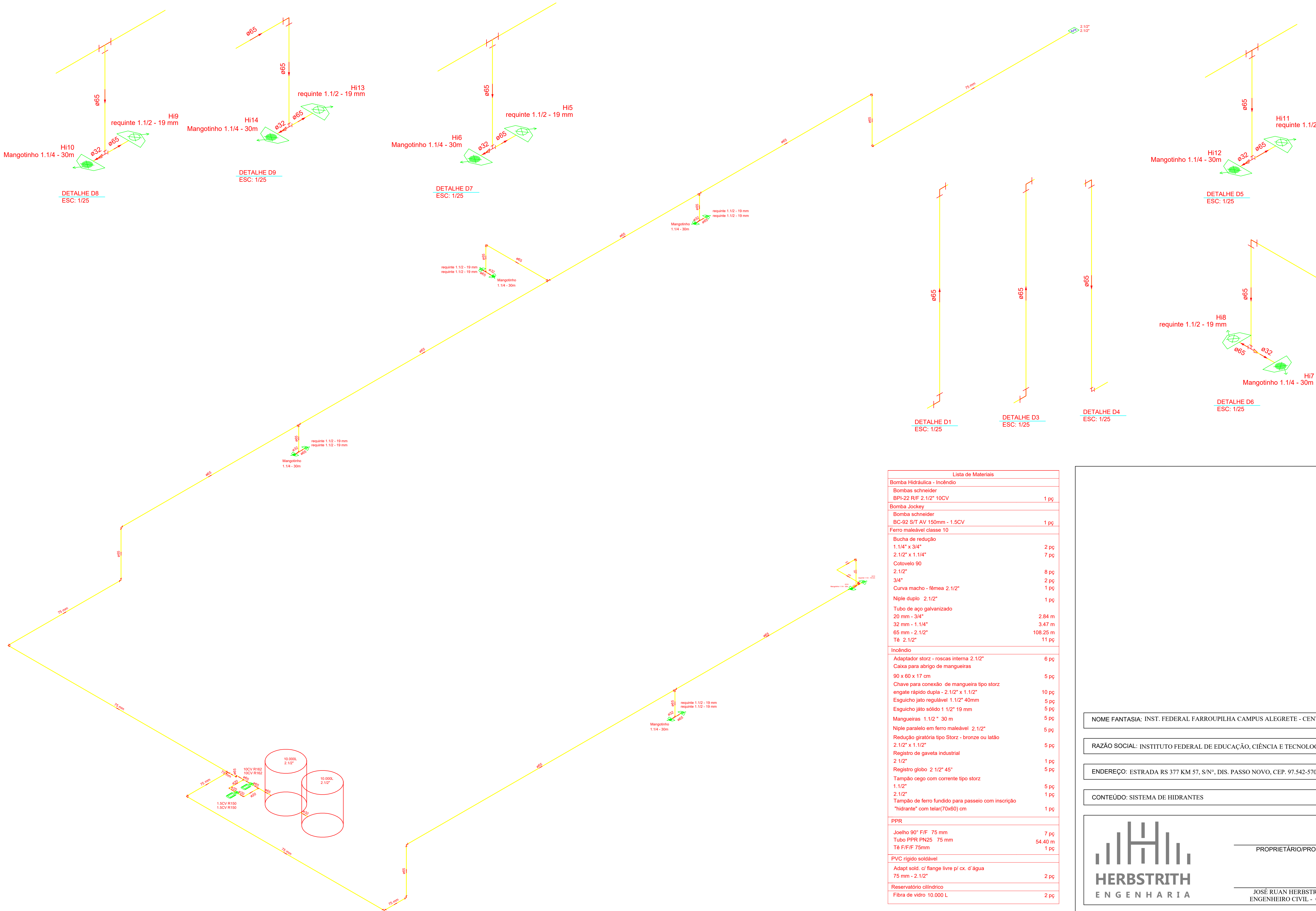
JOSÉ RUAN HERBSTRITH DE LARA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA RS214950

PROJETO: PROJETO EXECUTIVO - PPCI

DATA: 29/01/2021

ESCALA: INDICADA

PRANCHA: 3/6



Lista de Materiais	
Bomba Hidráulica - Incêndio	
Bombas schneider	
BPI-22 R/F 2.1/2" 10CV	1 pç
Bomba Jockey	
Bomba schneider	
BC-92 S/T AV 150mm - 1.5CV	1 pç
Ferro maleável classe 10	
Bucha de redução	
1.1/4" x 3/4"	2 pç
2.1/2" x 1.1/4"	7 pç
Cotovelo 90	
2.1/2"	8 pç
3/4"	2 pç
Curva macho - fêmea 2.1/2"	1 pç
Niple duplo 2.1/2"	1 pç
Tubo de aço galvanizado	
20 mm - 3/4"	2.84 m
32 mm - 1.1/4"	3.47 m
65 mm - 2.1/2"	108.25 m
Tê 2.1/2"	11 pç
Incêndio	
Adaptador storz - rosca interna 2.1/2"	6 pç
Caixa para abrigo de mangueiras	
90 x 60 x 17 cm	5 pç
Chave para conexão de mangueira tipo storz	
engate rápido dupla - 2.1/2" x 1.1/2"	10 pç
Esquicho jato regulável 1.1/2" 40mm	5 pç
Esquicho jato sólido 1.1/2" 19 mm	5 pç
Mangueiras 1.1/2" x 30 m	5 pç
Niple paralelo em ferro maleável 2.1/2"	5 pç
Redução giratória tipo Storz - bronze ou latão	
2.1/2" x 1.1/2"	5 pç
Registro de gaveta industrial	
2.1/2"	1 pç
Registro globo 2.1/2" 45°	5 pç
Tampão cego com corrente tipo storz	
1.1/2"	5 pç
2.1/2"	1 pç
Tampão de ferro fundido para passeio com inscrição "hidrante" com telar(70x60) cm	1 pç
PPR	
Joelho 90° F/F 75 mm	7 pç
Tubo PPR PN25 75 mm	54.40 m
Tê F/F/F 75mm	1 pç
PVC rígido soldável	
Adapt solid. c/ flange livre p/ cx. d' água	
75 mm - 2.1/2"	2 pç
Reservatório cilíndrico	
Fibra de vidro 10.000 L	2 pç

1 ESQUEMA ISOMÉTRICO DE INCÊNDIO
Escala: 1/100

NOME FANTASIA: INST. FEDERAL FARROUPILHA CAMPUS ALEGRETE - CENTRO DE INFOR.

RAZÃO SOCIAL: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA

ENDEREÇO: ESTRADA RS 377 KM 57, S/Nº, DIS. PASSO NOVO, CEP. 97.542-570, ALEGRETE-RS.

CONTEÚDO: SISTEMA DE HIDRANTES



PROPRIETÁRIO/PROCURADOR

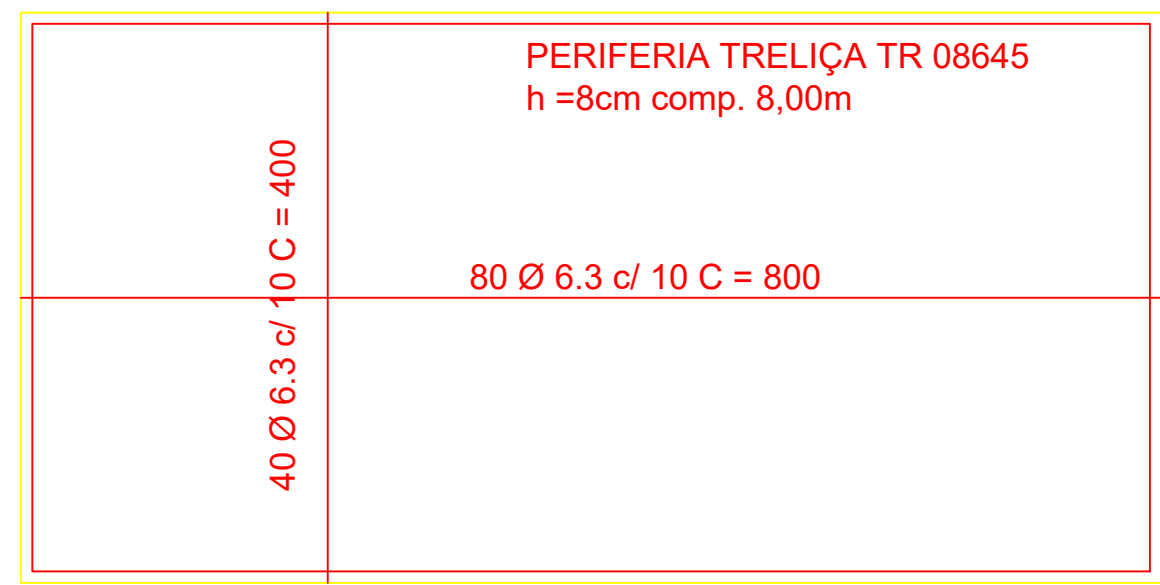
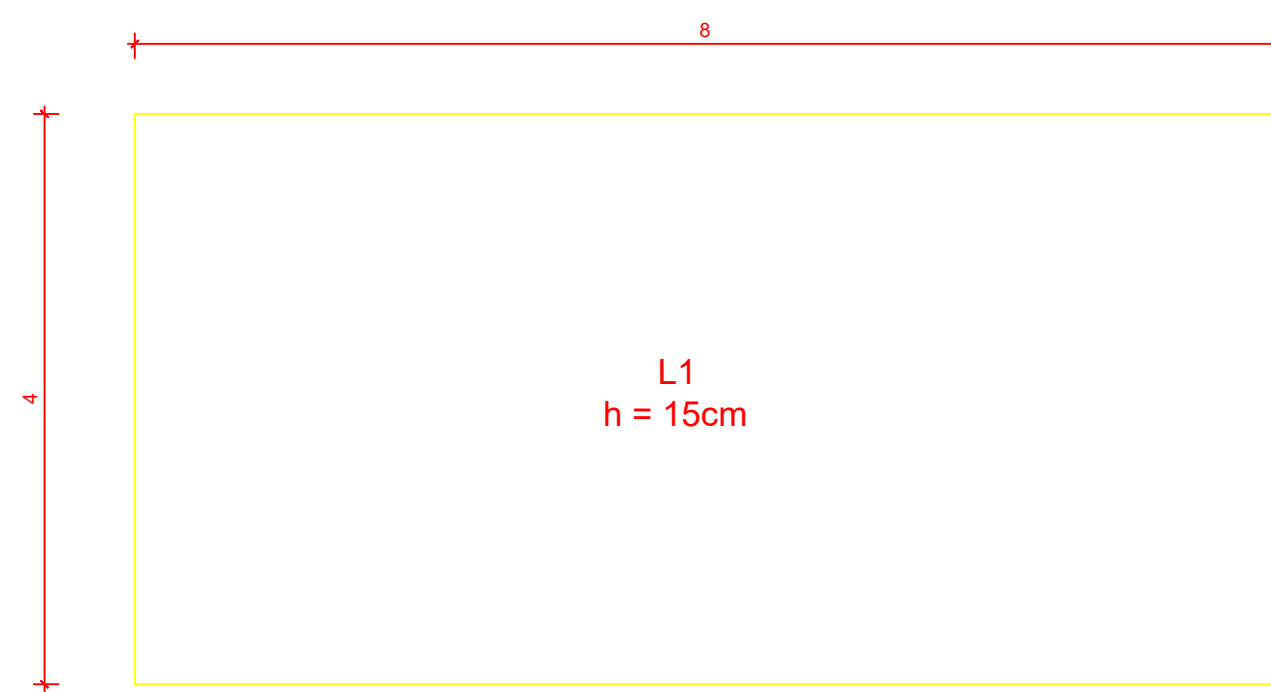
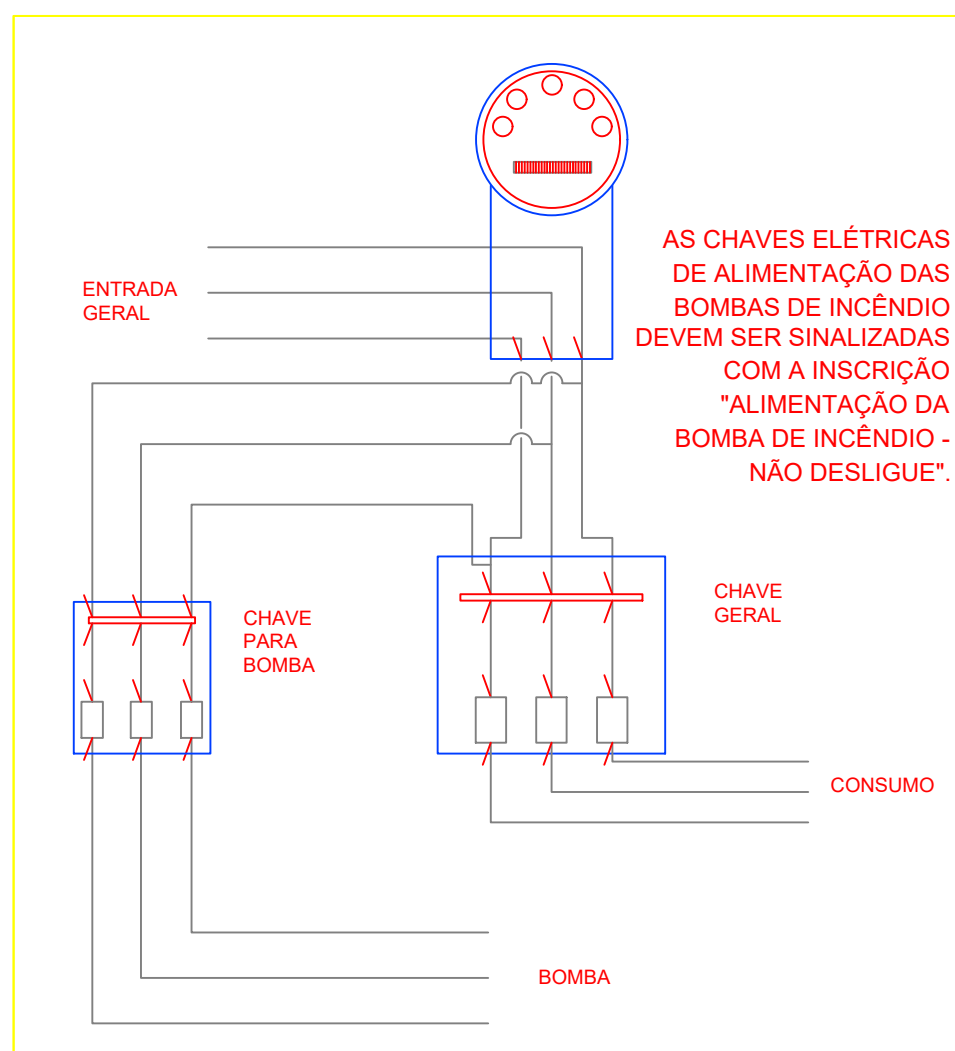
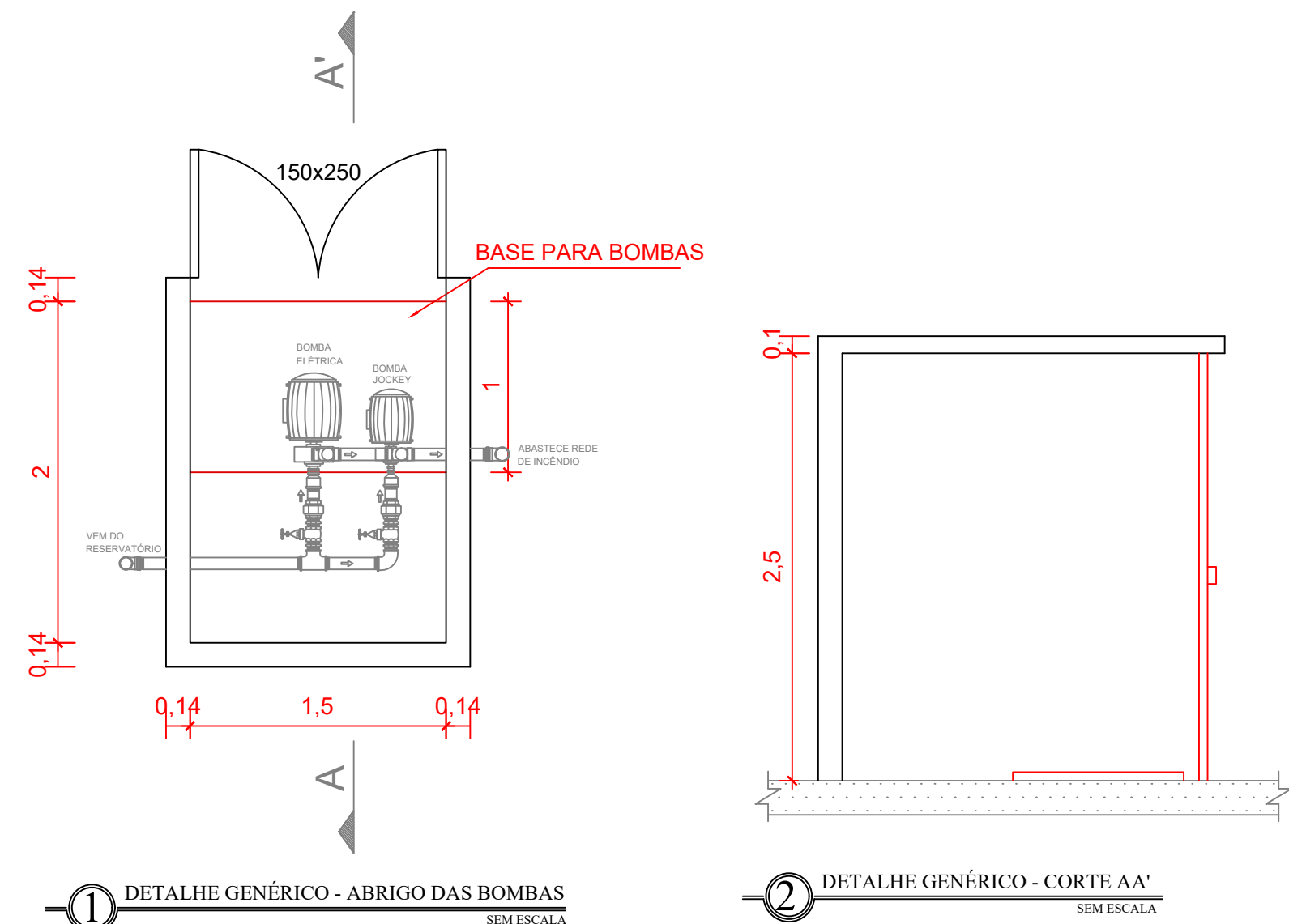
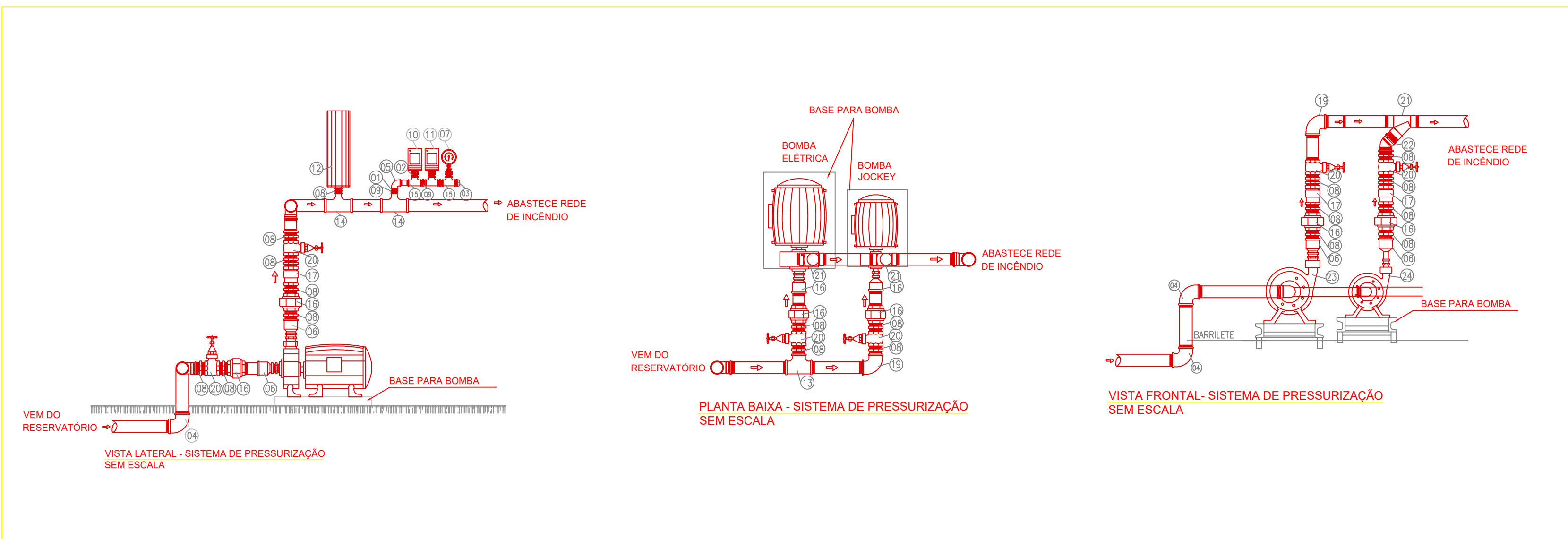
JOSÉ RUAN HERBST RITH DE LARA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA RS214950

PROJETO: PROJETO EXECUTIVO - PPCI

DATA: 29/01/2021

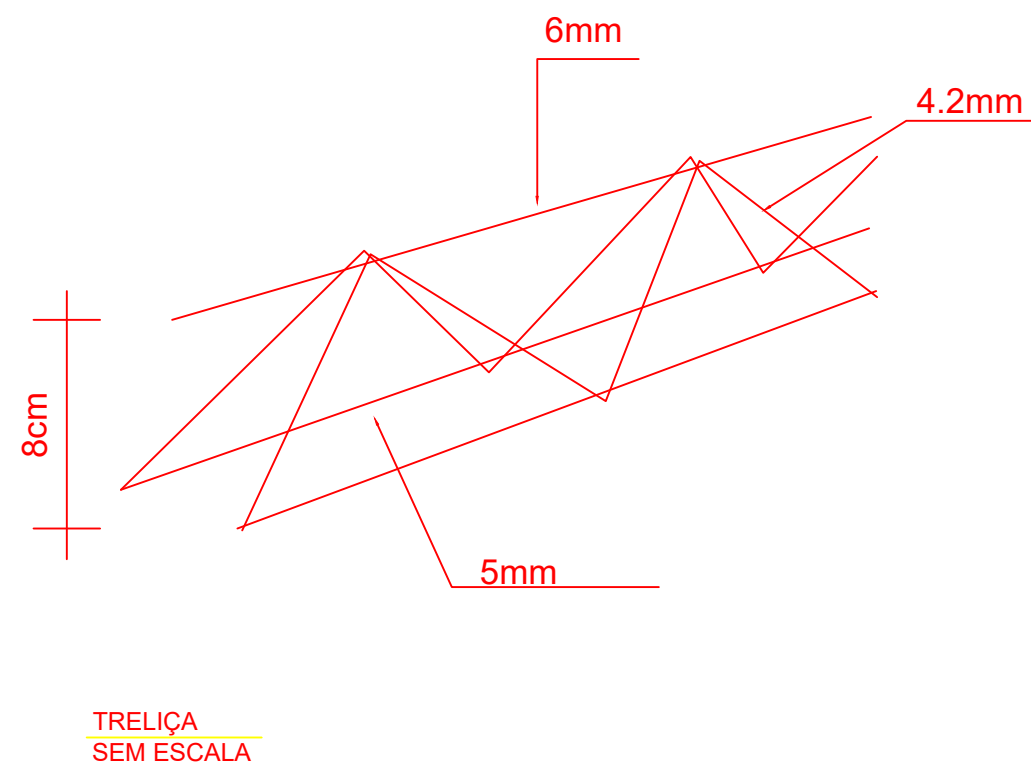
ESCALA: INDICADA

PRANCHA: 5/6



- LEGENDA
- 01 BUCHA DE REDUÇÃO, FERRO GALVANIZADO;
 - 02 NIPLE DUPLO Ø 1/2", FERRO GALVANIZADO;
 - 03 BUAÇO GALVANIZADO Ø 1/2";
 - 04 COTOVELO 90°, FERRO GALVANIZADO;
 - 05 COTOVELO 90° Ø 1/2", FERRO GALVANIZADO;
 - 06 LULA DE REDUÇÃO, FERRO GALVANIZADO;
 - 07 MANÔMETRO COM ESCALA DE 0,0 A 7,5kg/cm²;
 - 08 NIPLE DUPLO, FERRO GALVANIZADO;
 - 09 UNIÃO COM ASSENTO CÔNICO LONGO Ø 1/2", FERRO GALVANIZADO;
 - 10 PRESSOSTATO 10 A110,0 PSI (BOMBA ELÉTRICA);
 - 11 PRESSOSTATO 10A125,0 PSI (BOMBA JOCKEY);
 - 12 TANQUE DE PRESSÃO - CAPACIDADE 10lit;
 - 13 TÊ DE 90°, FERRO GALVANIZADO;
 - 14 TÊ DE REDUÇÃO, FERRO GALVANIZADO;
 - 15 TÊ 90° 1/2", FERRO GALVANIZADO;
 - 16 UNIÃO COM ASSENTO CÔNICO LONGO;
 - 17 VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL;
 - 18 VÁLVULA DE FLUXO;
 - 19 COTOVELO 90°, FERRO GALVANIZADO;
 - 20 REGISTRO DE GAVETA BRUTO;
 - 21 JUNÇÃO SIMPLES 45°, FERRO GALVANIZADO;
 - 22 COTOVELO 45°, FERRO GALVANIZADO;
 - 23 BOMBA ELÉTRICA CONFORME ESPECIFICAÇÃO
 - 24 BOMBA JOCKEY CONFORME ESPECIFICAÇÃO

QUANTITATIVO LAJE TIPO RADIER	
CONCRETO USINADO 25MPA	4,80m³
MALHA 10X10 6X6mm 2,45x6,00mm	03 unid.
TRELIÇA T88 h=8cm comp. 8,00m	03 unid.
ESPAÇADOR TIPO ROSETA 2,5cm	384 unid.
TÁBUA EUCALIPTO 2,5cm x 15cm	24,00m
SARRAFO EUCALIPTO 5,00X7,00cm	40,50m
PREGO 17X27 CABEÇA DUPLA	5Kg



- NOTAS SOBRE BOMBAS DE INCÊNDIO
- Quando o abastecimento é feito por bomba de incêndio, deve possuir menos uma bomba elétrica, devendo ser utilizada para este fim.
 - As bombas de incêndio dos sistemas de hidrantes e de mangotinhos podem dispor de dispositivos para acionamento automático ou manual.
 - Quando o acionamento for manual, devem ser previstas botoeiras do tipo liga-desliga, junto a cada hidrante ou mangotinho.
 - Quando a(s) bombas de incêndio for(em) automatizada(s), deve ser previsto pelo menos um ponto de acionamento e desligamento manual para a(s) mesmas(s), instalado em local seguro da edificação e que permita fácil acesso.
 - A automatização da bomba principal ou de reforço deve ser executada de maneira que, após a partida do motor, seu desligamento seja somente manual no seu próprio painel de comando localizado na casa de bombas e no ponto de acionamento e desligamento instalado em local seguro da edificação e que permita fácil acesso.
 - A alimentação elétrica das bombas de incêndio deve ser independente do consumo geral, de forma a permitir o desligamento geral da energia, sem prejuízo do funcionamento do motor da bomba de incêndio.
 - A automatização da bomba de pressurização (jockey), para liga-la e desliga-la automaticamente e da bomba principal, para somente liga-la automaticamente, devem ser feitas através de pressostatos instalados conforme apresentado na figura B2, conforme item B.1.13.2 do anexo B da norma NBR 13.714/03 da ABNT.
 - As chaves elétricas de alimentação das bombas de incêndio devem ser sinalizadas com a inscrição "ALIMENTAÇÃO DA BOMBA DE INCÊNDIO - NÃO DESLIGUE".
 - As bombas de incêndio, tanto suas características físicas, operacionais ou de instalação deverão atender o item B.1.1 do anexo B da NBR 13.714/03 da ABNT.

NOME FANTASIA: INST. FEDERAL FARROUPILHA CAMPUS ALEGRETE - CENTRO DE INFOR.

RAZÃO SOCIAL: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA

ENDEREÇO: ESTRADA RS 377 KM 57, S/Nº, DIS. PASSO NOVO, CEP. 97.542-570, ALEGRETE-RS.

CONTEÚDO: SISTEMA DE HIDRANTES

HERBST RITH
ENGENHARIA

PROPRIETÁRIO/PROCURADOR

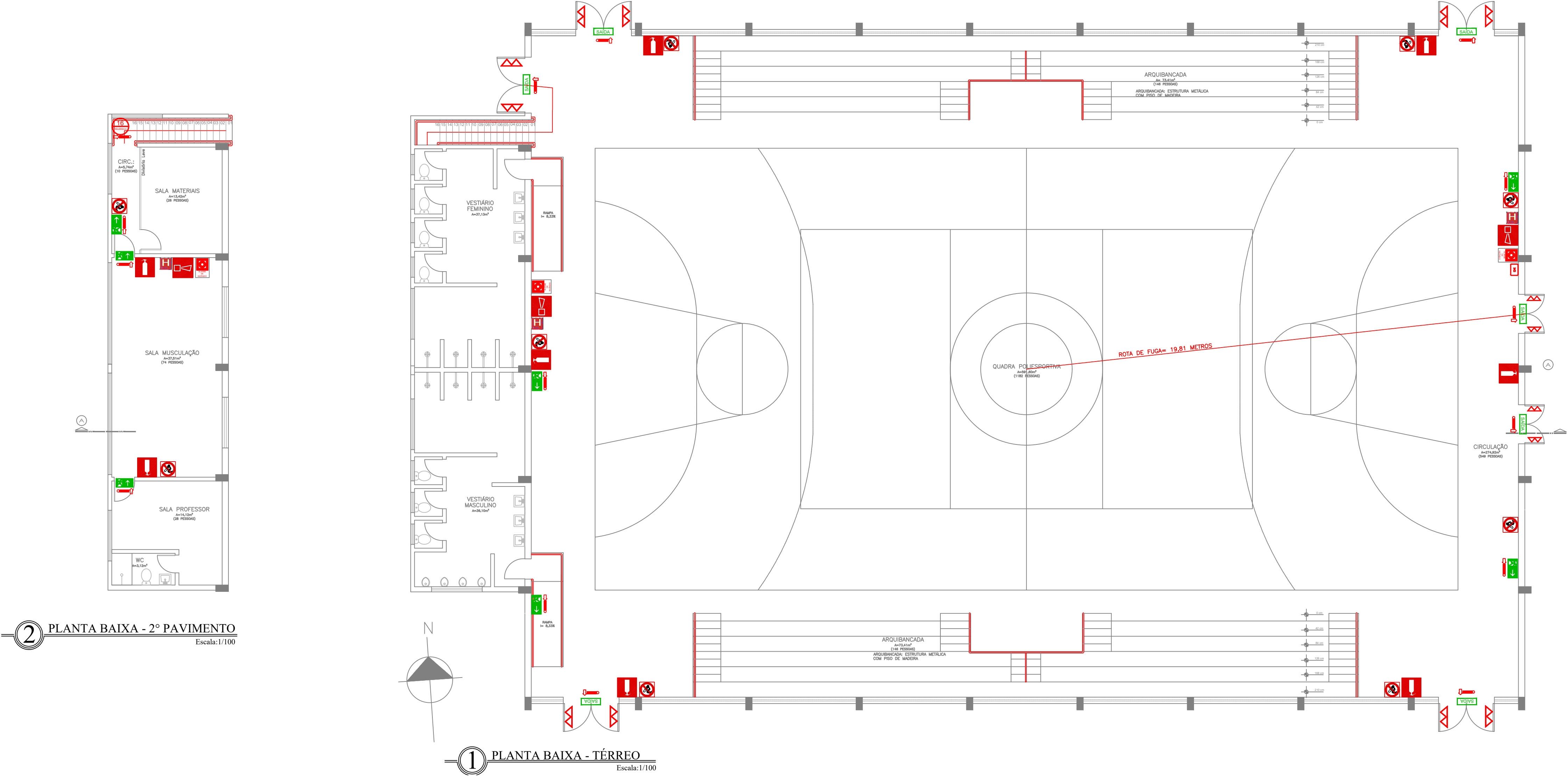
JOSÉ RUAN HERBST RITH DE LARA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA RS214950

PROJETO: PROJETO EXECUTIVO - PPCI

DATA: 29/01/2021

ESCALA: INDICADA

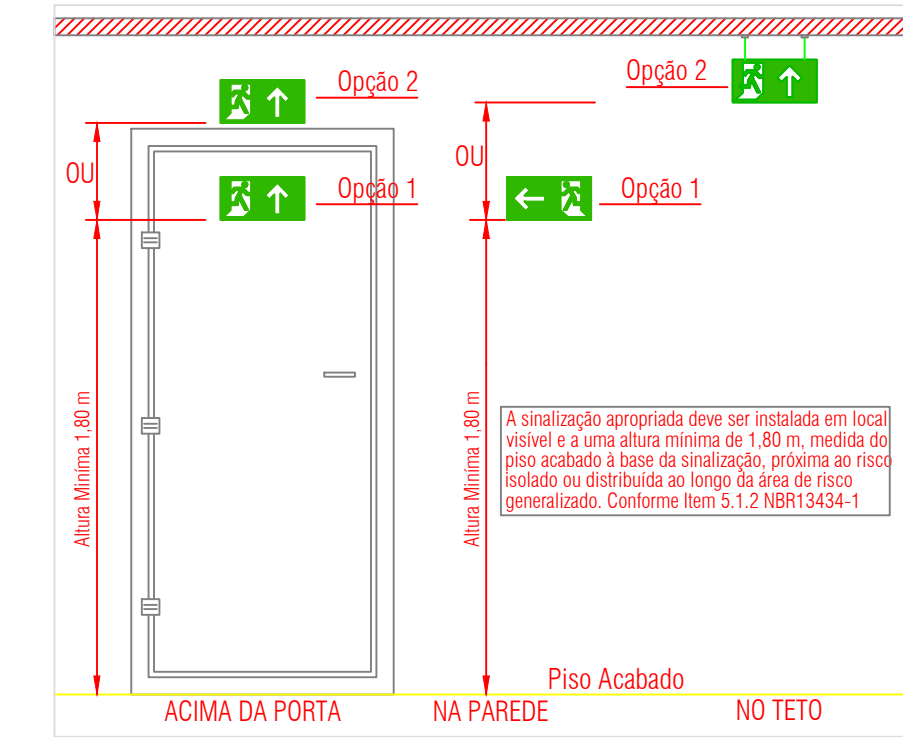
PRANCHA: 6/6



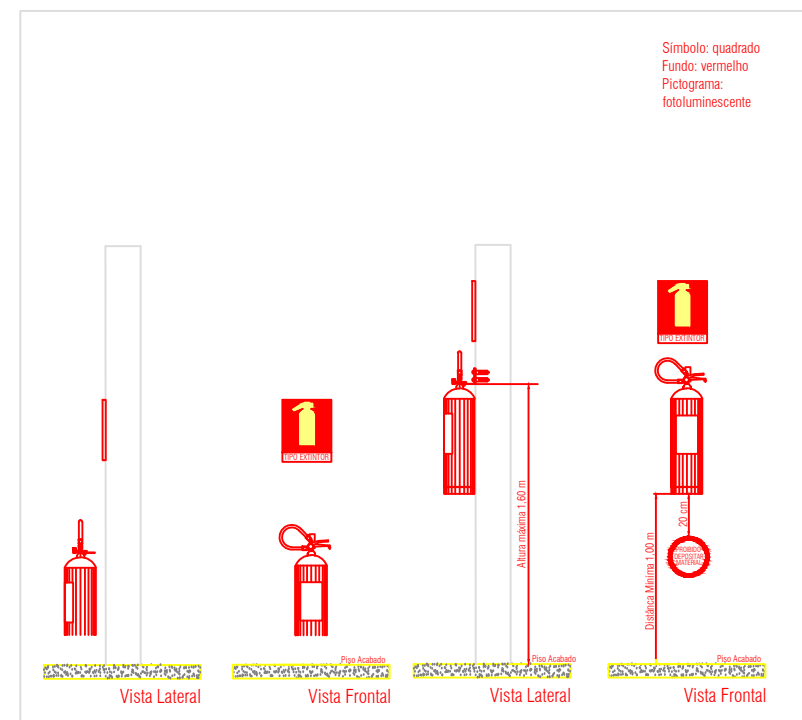
GINÁSIO			
SINALIZAÇÕES			
SÍMBOLO	IMAGEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
		SINALIZAÇÃO DE PROIBIDO FUMAR	09 UNIDADES
		SINALIZAÇÃO DE INDICAÇÃO DE SENTIDO DE SAÍDA - ESQUERDA OU DIREITA	04 UNIDADES
		SINALIZAÇÃO DE INDICAÇÃO DE SAÍDA PORTUAL A SER FOCADA ACIMA DA PORTA	02 UNIDADES
		SINALIZAÇÃO DE INDICAÇÃO DE ROTA DE FUGA EM ESCADA ESQUERDA OU DIREITA	01 UNIDADE
		SINALIZAÇÃO DE SAÍDA FINAL	07 UNIDADES
		SINALIZAÇÃO DE AVISADOR SONORO	03 UNIDADES
		SINALIZAÇÃO DEACIONADOR MANUAL DE ALARME DE INCÊNDIO	03 UNIDADES
		SINALIZAÇÃO DE EXTINTOR DE INCÊNDIO	08 UNIDADES
		SINALIZAÇÃO DE PONTO DE HIDRANTE / MANGOTINHO	03 UNIDADES
		SINALIZAÇÃO DE PORTA CORTA FOGO	0 UNIDADES
OBS.: A sinalização apropriada deve ser instalada em local visível e a uma altura mínima de 1,80 m, medida do piso acabado à base da sinalização, próxima ao risco isolado ou distribuída ao longo da área de risco generalizado. Conforme Item 6.1.2 NBR13434-1			

2 PLANTA BAIXA - 2º PAVIMENTO
Escala:1/100

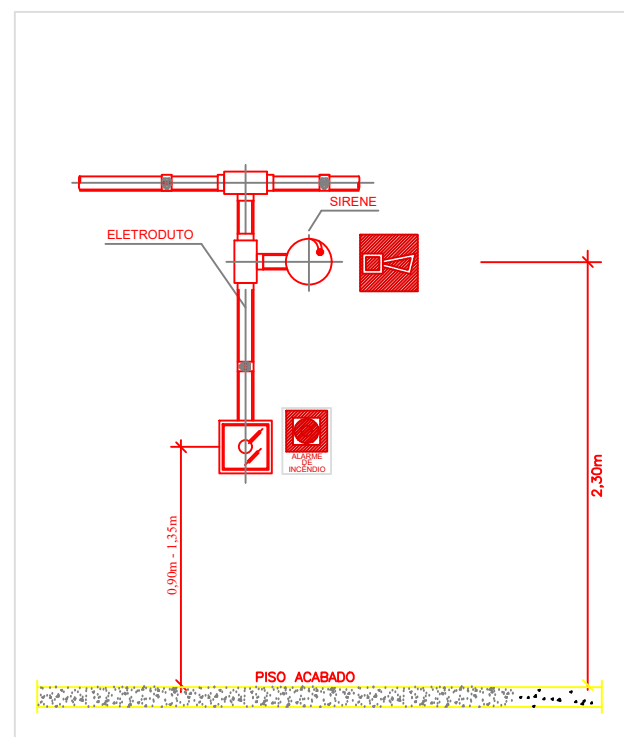
1 PLANTA BAIXA - TÉRREO
Escala:1/100



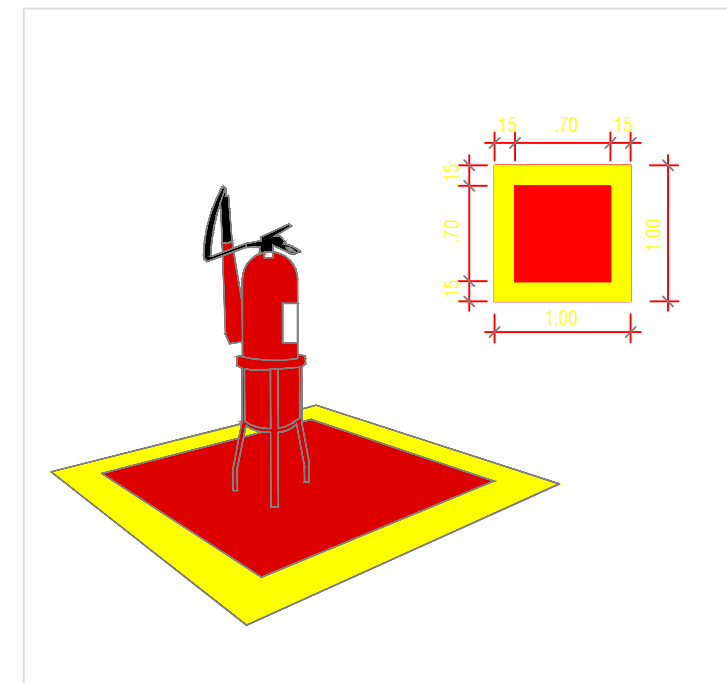
3 DETALHE - INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO
Sem Escala



4 DETALHE - INSTALAÇÃO DE EXTINTORES
Sem Escala



5 DETALHE - SINALIZAÇÃO SISTEMA DE ALARME
Sem Escala



6 DETALHE - SINALIZAÇÃO DE PISO EXTINTORES
Sem Escala

NOME FANTASIA: INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA CAMPUS ALEGRETE - GINÁSIO

RAZÃO SOCIAL: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA

ENDEREÇO: ESTRADA RS 377 KM 57, S/Nº, DIS. PASSO NOVO, CEP. 97.542-570, ALEGRETE-RS.

CONTEÚDO: SINALIZAÇÃO DE PPCT

HERBSTRITH

ENGENHARIA

PROPRIETÁRIO/PROCURADOR

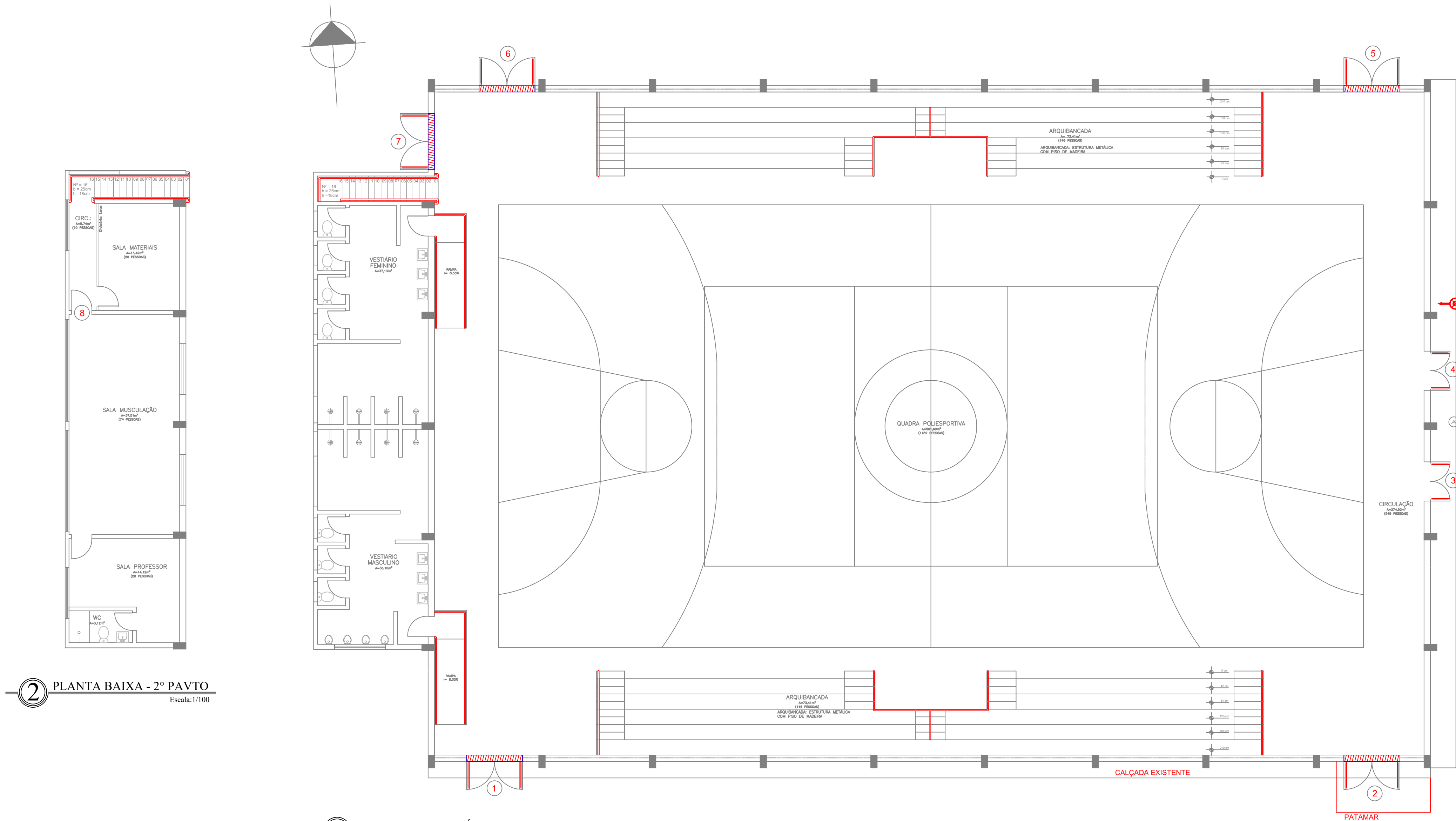
JOSÉ RUAN HERBSTRITH DE LARA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA RS214950

PROJETO: PROJETO EXECUTIVO - PPCT

DATA: 29/01/2021

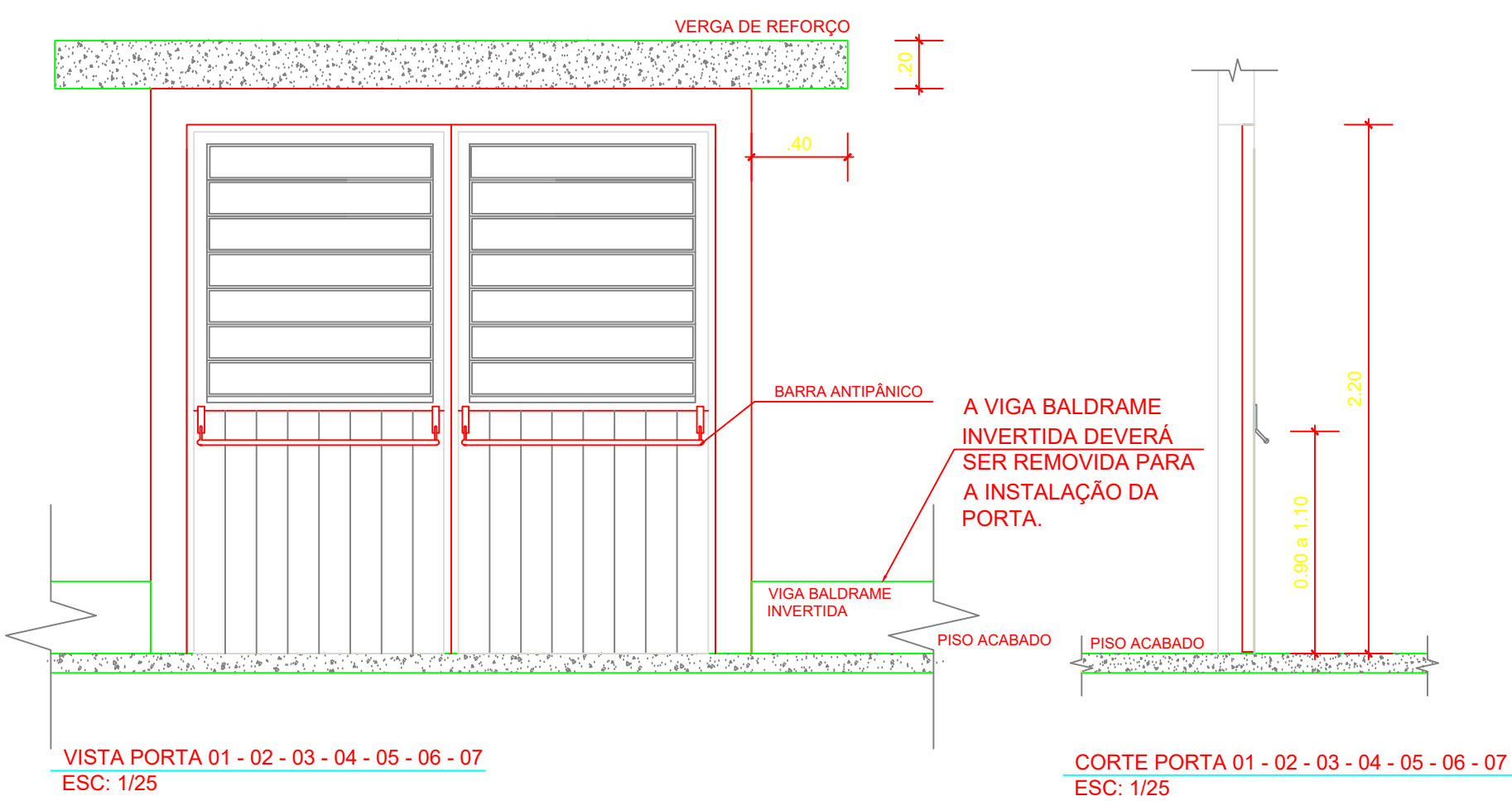
ESCALA: INDICADA

PRANCHA: 1/6



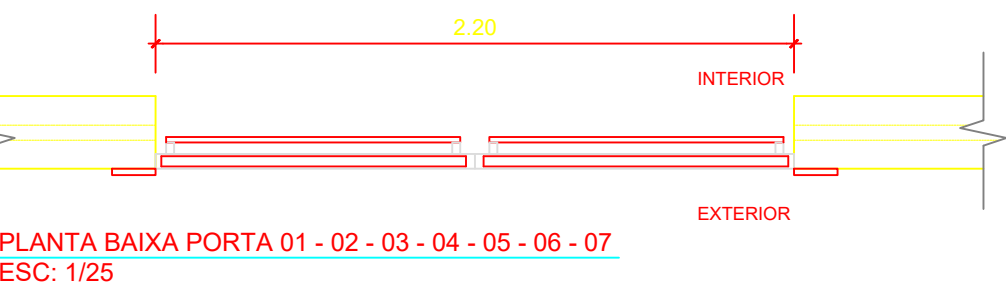
2 PLANTA BAIXA - 2º PAVTO
Escala: 1/100

1 PLANTA BAIXA - TÉRREO
Escala: 1/100

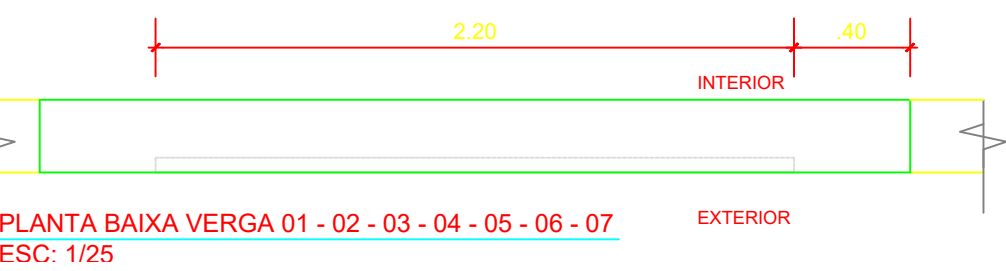


VISTA PORTA 01 - 02 - 03 - 04 - 05 - 06 - 07
ESC: 1/25

CORTE PORTA 01 - 02 - 03 - 04 - 05 - 06 - 07
ESC: 1/25

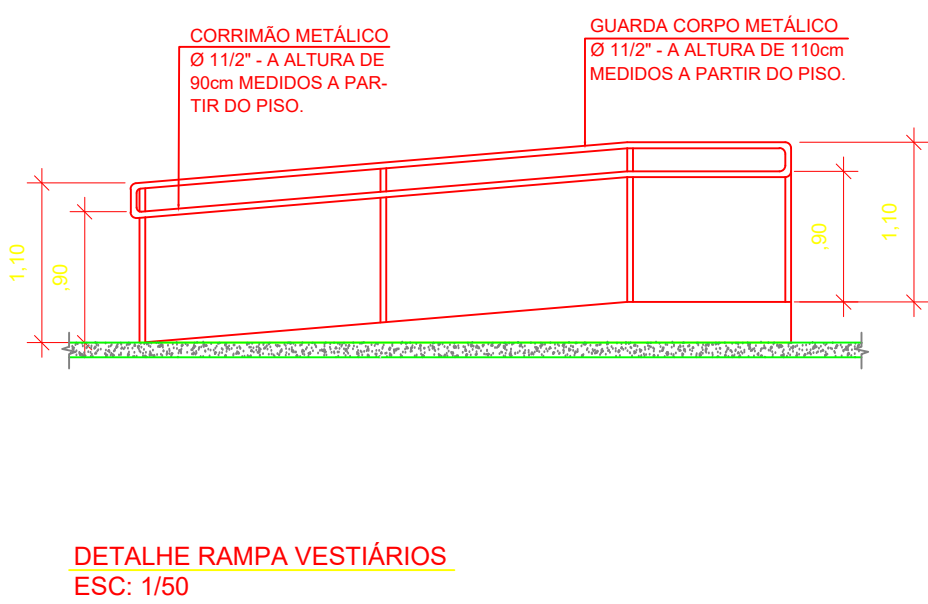


PLANTA BAIXA PORTA 01 - 02 - 03 - 04 - 05 - 06 - 07
ESC: 1/25



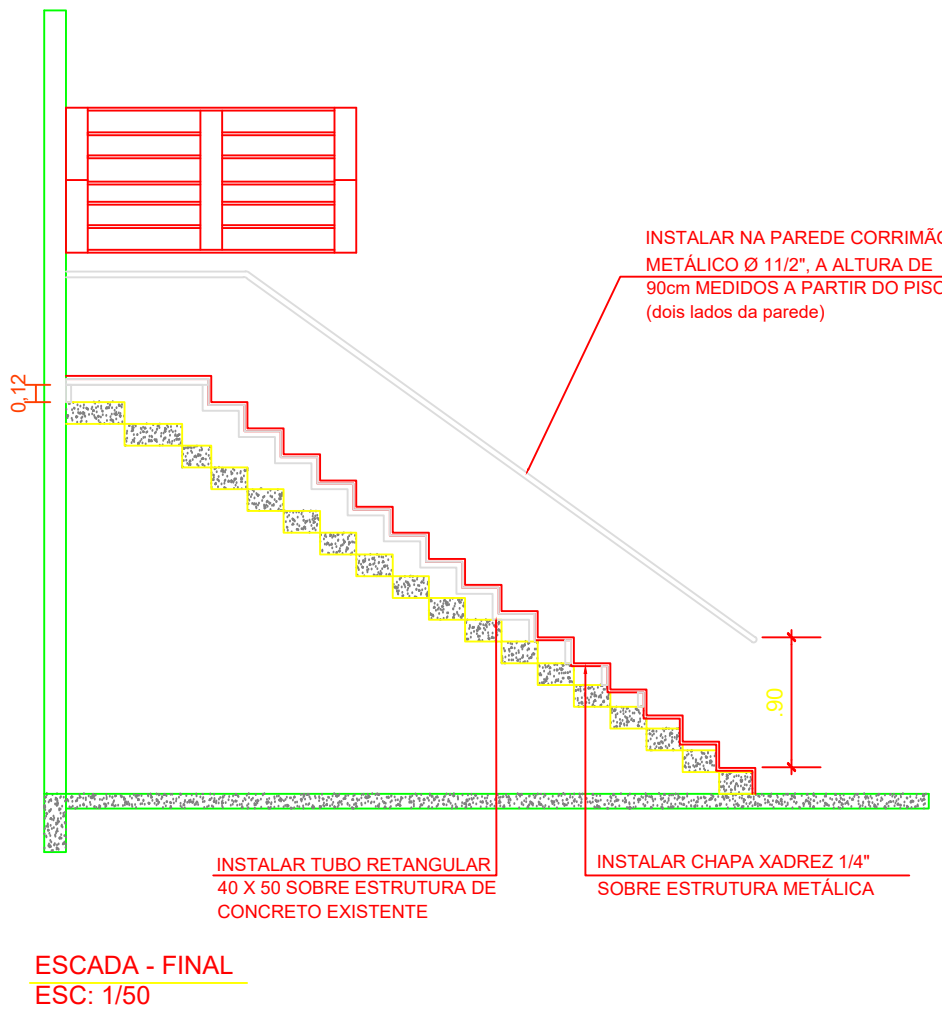
PLANTA BAIXA VERGA 01 - 02 - 03 - 04 - 05 - 06 - 07
ESC: 1/25

LEGENDA ALTERAÇÕES	
PAREDE/ESTRUTURA/ESQUADRIA A CONSTRUIR	
PAREDE/ESTRUTURA/ESQUADRIA A DEMOLIR	
PAREDE RESISTENTE AO FOGO	



DETALHE RAMPA VESTIÁRIOS
ESC: 1/50

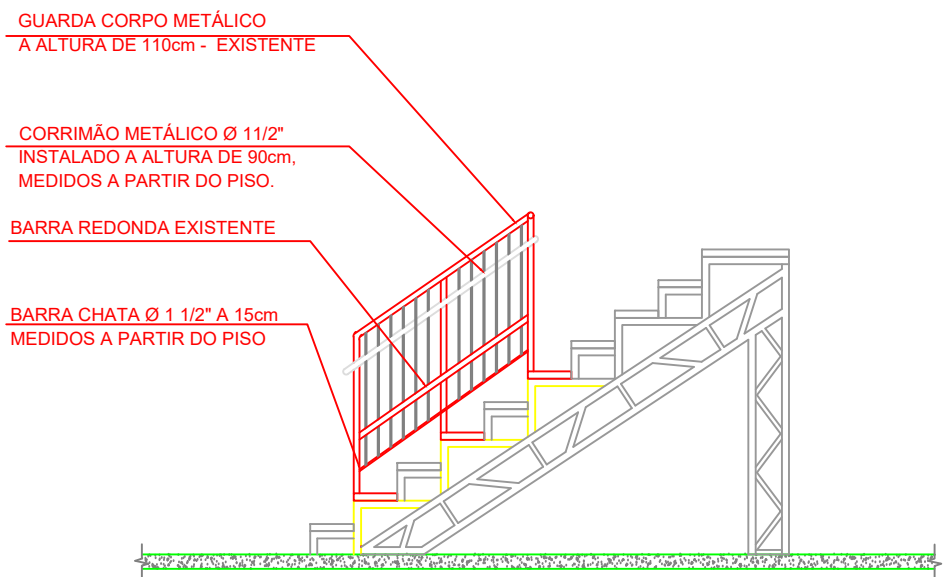
ALTERAÇÕES ESQUADRIAS	
GINÁSIO	
1	ACRÉSCIMO DE PORTA 2.20X2.00 COM BARRA ANTIPÂNICO
2	ACRÉSCIMO DE PORTA 2.20X2.00 COM BARRA ANTIPÂNICO
3	ACRÉSCIMO BARRA ANTIPÂNICO
4	ACRÉSCIMO BARRA ANTIPÂNICO
5	ACRÉSCIMO DE PORTA 2.20X2.00 COM BARRA ANTIPÂNICO
6	ACRÉSCIMO DE PORTA 2.20X2.00 COM BARRA ANTIPÂNICO
7	ACRÉSCIMO DE PORTA 2.20X2.00 COM BARRA ANTIPÂNICO
8	MUDANÇA SENTIDO DE ABERTURA
TOTAL BARRAS ANTIPÂNICO 7	
TOTAL ESQUADRIAS 8	



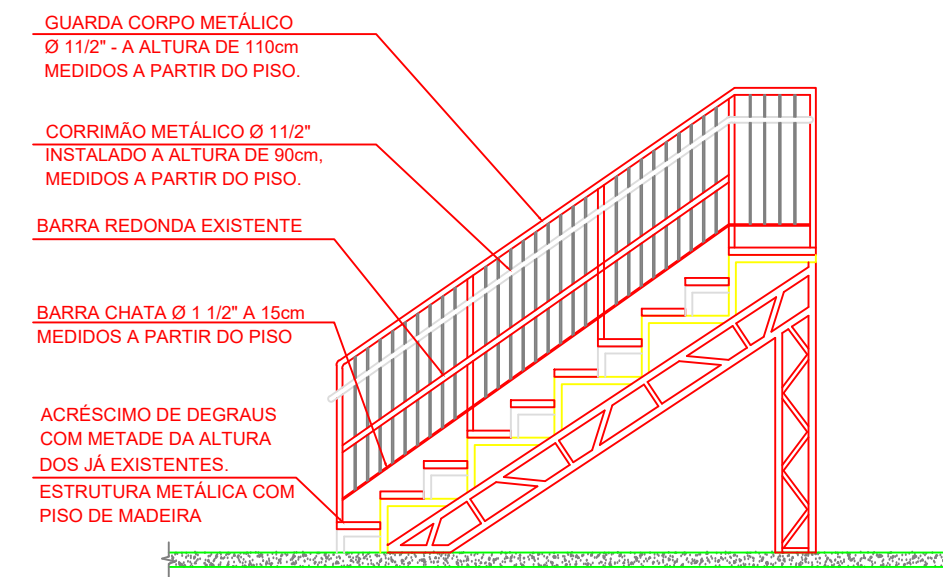
ESCADA - FINAL
ESC: 1/50

QUANTITATIVO RAMPAS	
TUBO REDONDO 1 1/2"	59.49m
CURVA 1 1/2"	16 UNID.
OBS: A RAMPA PODE SER EM CONCRETO ARMADO, DESDE QUE MANTENHA A INCLINAÇÃO INDICADA E O PISO SEJA DE MATERIAL ANTIDERRAPANTE.	

QUANTITATIVO ESCADA	
CHAPA XADREZ 1/4"	8.39m²
TUBO RET. 40X30	11.84m
TUBO REDONDO 1 1/2"	12.36m
CURVA 1 1/2"	08 UNID.



DETALHE ARQUIBANCADA - INTERNO
ESC: 1/50



DETALHE ARQUIBANCADA - EXTERNO
ESC: 1/50

QUANTITATIVO ARQUIBANCADAS	
TUBO REDONDO 1 1/2"	278.78m
CURVA 1 1/2"	32 UNID.
BARRA CHATA 5/8" x 1/8"	37.84m
BARRA REDONDA 1/2"	314.39m
PISO MADEIRA	13.64m²

NOME FANTASIA: INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA CAMPUS ALEGRETE - GINÁSIO

RAZÃO SOCIAL: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA

ENDEREÇO: ESTRADA RS 377 KM 57, S/Nº, DIS. PASSO NOVO, CEP. 97.542-570, ALEGRETE-RS.

CONTEÚDO:ALTERAÇÕES DE ESQUADRIAS - ESCADA - ARQUIBANCADA - RAMPAS



PROPRIETÁRIO/PROCURADOR

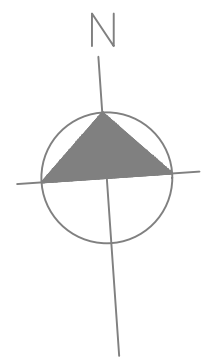
JOSÉ RUAN HERBST RITH DE LARA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA RS214950

PROJETO: PROJETO EXECUTIVO - PPCI

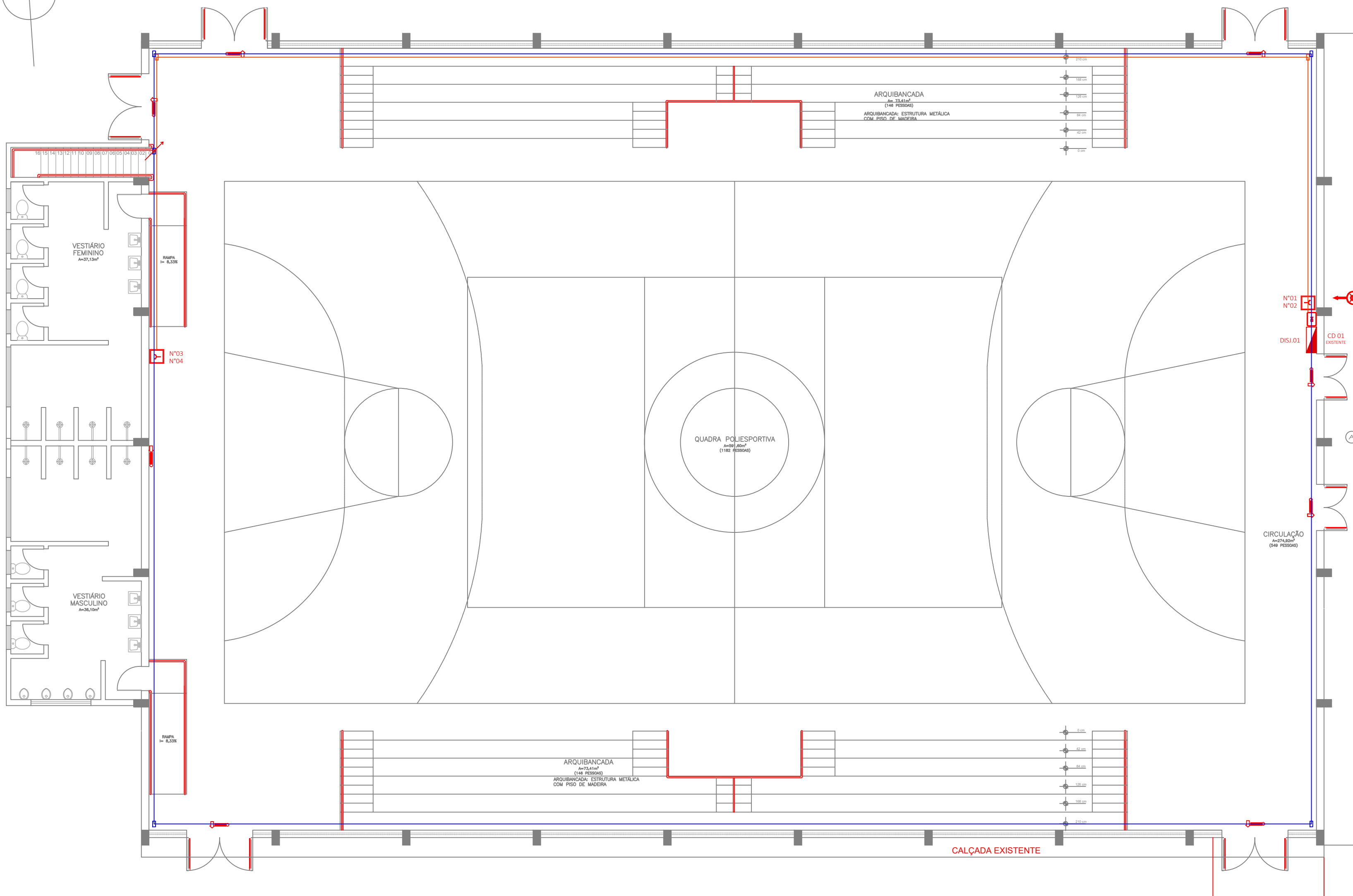
DATA: 29/01/2021

ESCALA: INDICADA

PRANCHA: 2/6

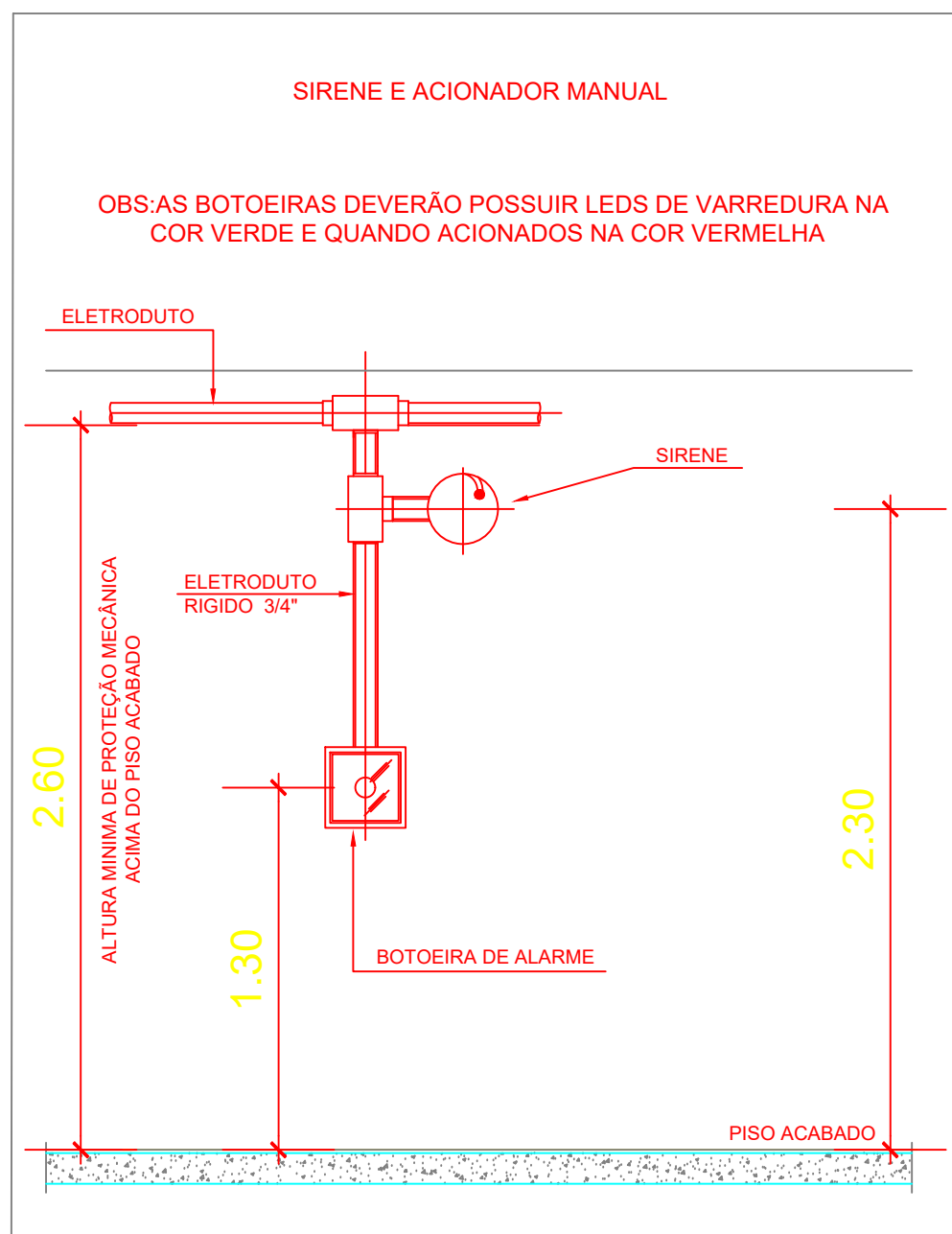


2 PLANTA BAIXA - 2º PAVTO
Escala: 1/100

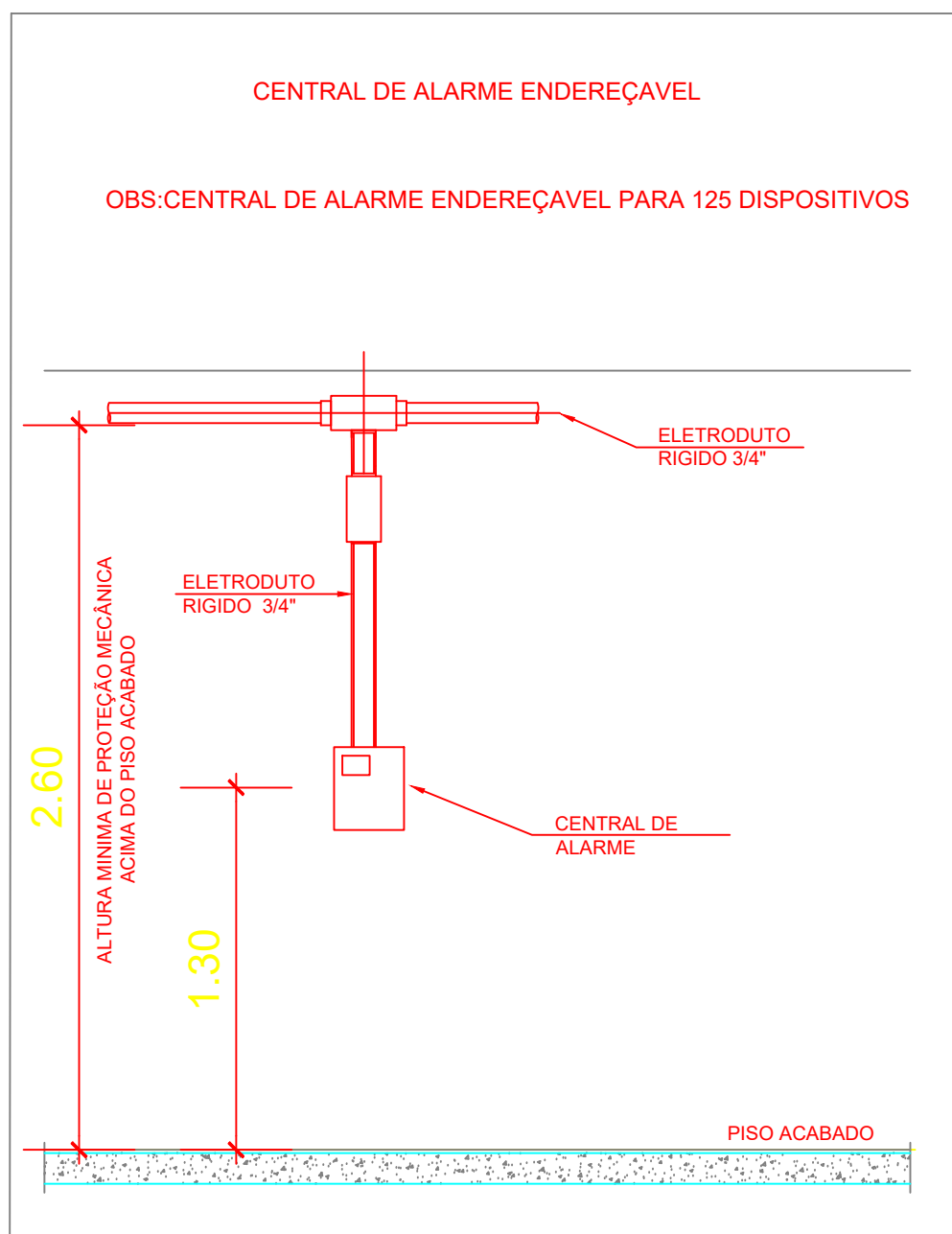


1 PLANTA BAIXA - TÉRREO
Escala: 1/100

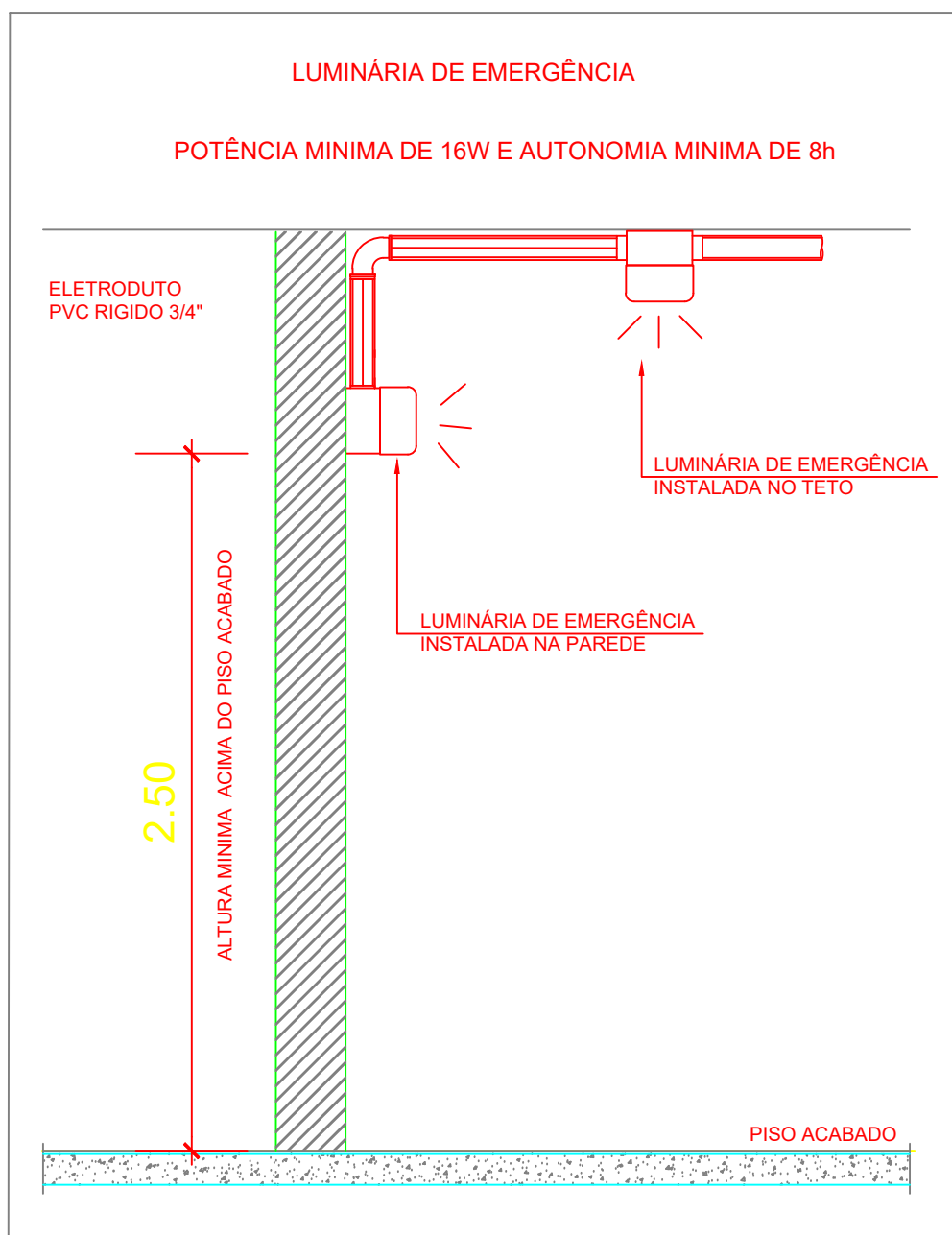
LEGENDA	
	ACIONADOR MANUAL DE ALARME DE INCÊNDIO
	CENTRAL DE ALARME
	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - ACLARAMENTO
	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - BALIZAMENTO
	ELETRODUTO 3/4" RÍGIDO
	CAIXA DE PASSAGEM SAÍDA 3/4"
	ELETROCALHA EXISTENTE
	ELETRODUTO DE PVC COR VERMELHA
	ELETRODUTO DE PVC COR VERMELHA FAZ RETORNO PARA CENTRAL
	CAIXA DE PASSAGEM EM PVC SAÍDA 3/4"
	CENTRO DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA
	ELETRODUTO/CIRCUITO QUE SOBE
	ELETRODUTO/CIRCUITO QUE DESCE
OBS: PODE SER UTILIZADO AS ELETROCALHAS EXISTENTES PARA DISTRIBUIÇÃO DOS CABOS DE ELÉTRICA, DESDE QUE EM CIRCUITO INDEPENDENTE E ISOLADO. TAMBÉM PODE SER UTILIZADO AS ELETROCALHAS EXISTENTES PARA LIGAÇÃO DOS DISPOSITIVOS, DESDE QUE NÃO ESTEJA EM CONTATO COM A REDE ELÉTRICA.	



ALTURA DO ACIONADOR E SIRENE
SEM ESCALA



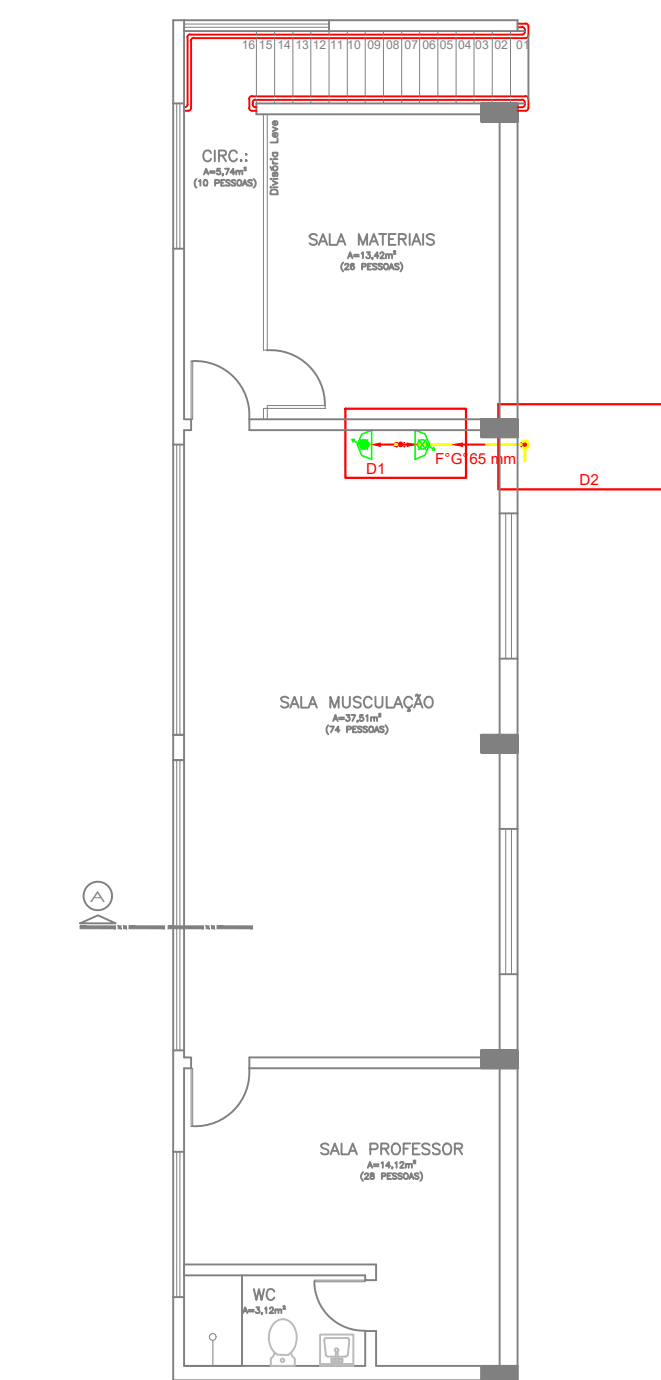
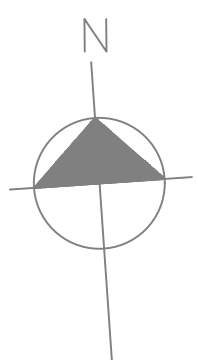
ALTURA DA CENTRAL DE ALARME
SEM ESCALA



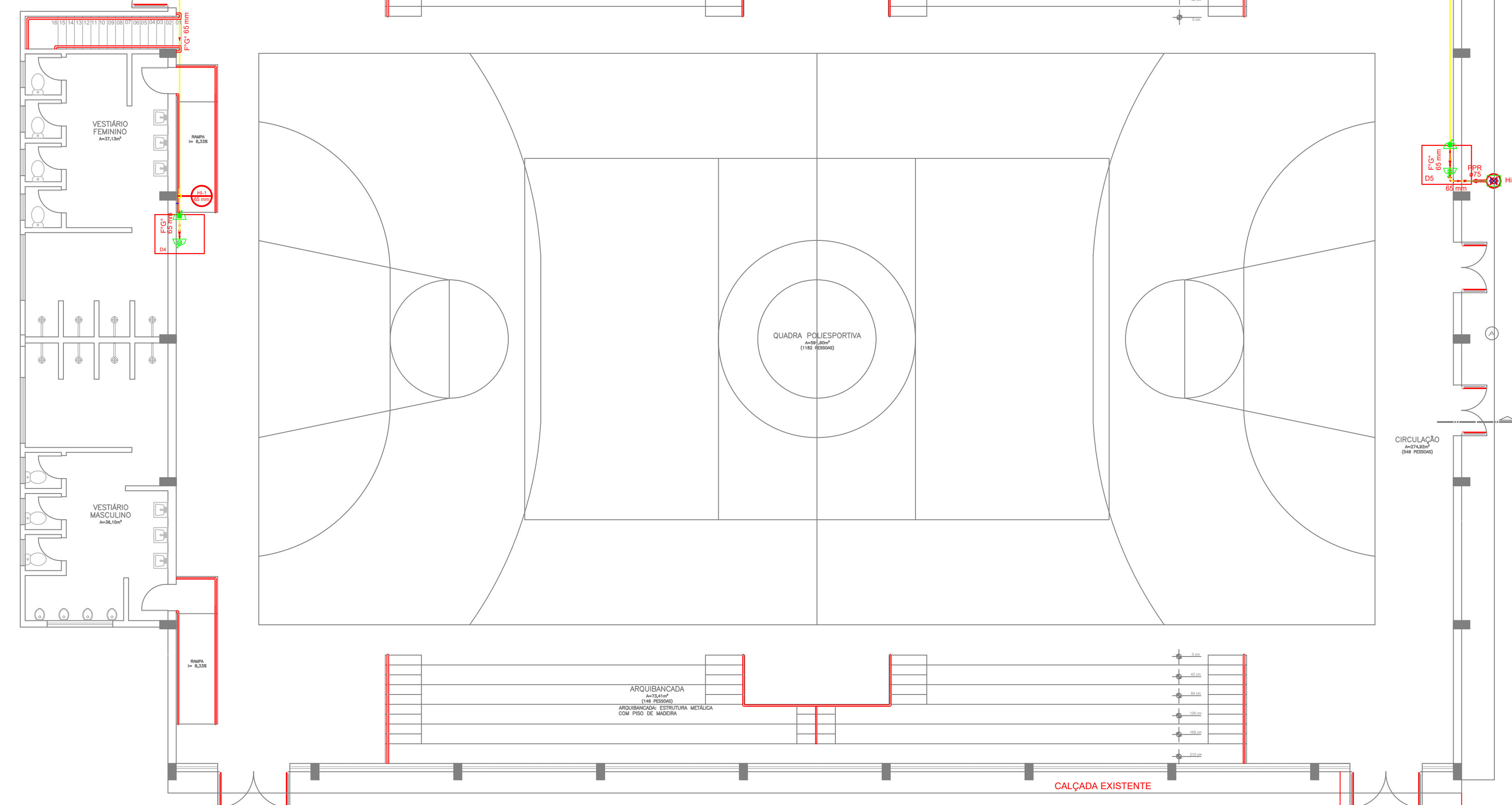
ALTURA DA LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA
SEM ESCALA

QUANTITATIVO	
ACIONADOR MANUAL	02 UNID.
SIRENE	02 UNID.
CENTRAL DE ALARME ENDEREÇÁVEL	01 UNID.
ELETRODUTO DE PVC 3/4" COR VERMELHA	66,65m
LUIVA PARA ELETRODUTO PVC 3/4" VERMELHA	27 UNID.
CABO BLINDADO 4 VIAS (2x1,5mm + 2x0,75mm)	66,65m
CAIXA DE PASSAGEM 4X2 EM PVC COM SAÍDA 3/4" E TAMPA	8 UNID.
ABRAÇADEIRA PVC 3/4"	64 UNID.
LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA COM BALIZAMENTO	8 UNID.
ELETRODUTO PVC RÍGIDO 3/4"	146,66m
CABO FLEXÍVEL 2,5mm (FASE, NEUTRO, TERRA)	439,98m
CAIXA DE PASSAGEM 4X2 PVC COM SAÍDA 3/4" COM MÓDULO PARA TOMADA SIMPLES	8 UNID.
CAIXA DE PASSAGEM 4X2 PVC COM SAÍDA 3/4" E TAMPA	14 UNID.
LUIVA PARA ELETRODUTO PVC 3/4"	48 UNID.
DISJUNTOR MONOPOLAR 20A PADRÃO DIN	01 UNID.
ABRAÇADEIRA PVC 3/4"	136 UNID.
OBS: AS QUANTIDADES PODEM VARIAR DE ACORDO COM APROVEITAMENTO E FIXAÇÃO.	

NOME FANTASIA: INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA CAMPUS ALEGRETE - GINÁSIO	
RAZÃO SOCIAL: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA	
ENDEREÇO: ESTRADA RS 377 KM 57, S/Nº, DIS. PASSO NOVO, CEP. 97.542-570, ALEGRETE-RS.	
CONTEÚDO: DISPOSITIVOS E LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA	
	PROPRIETÁRIO/PROCURADOR
JOSÉ RUAN HERBSTTRITH DE LARA ENGENHEIRO CIVIL - CREA RS214950	
PROJETO: PROJETO EXECUTIVO - PPCI	DATA: 29/01/2021
ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 3/6

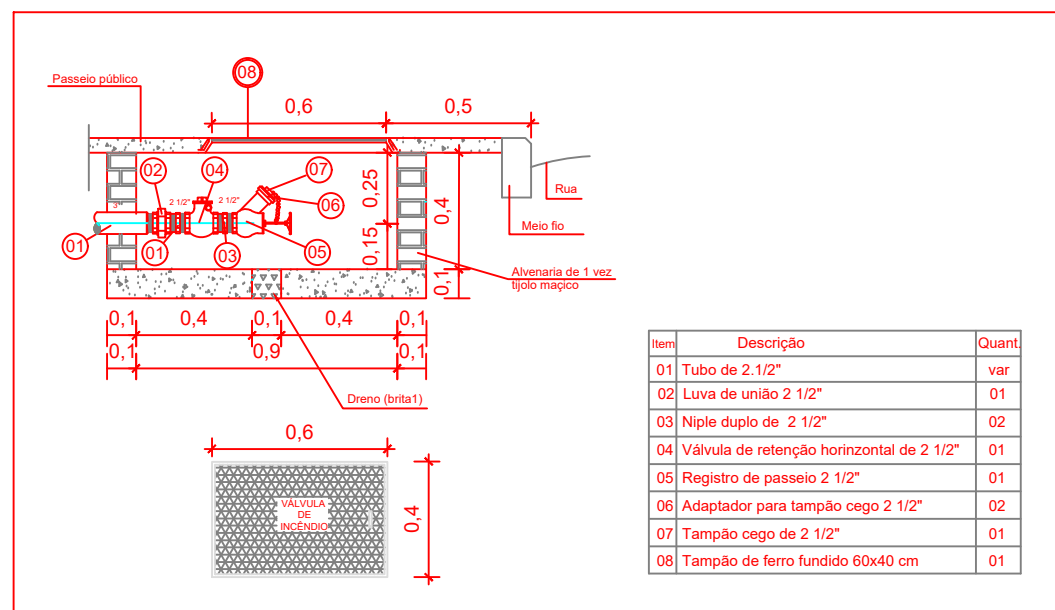


2 PLANTA BAIXA - 2º PAVTO
Escala: 1/100

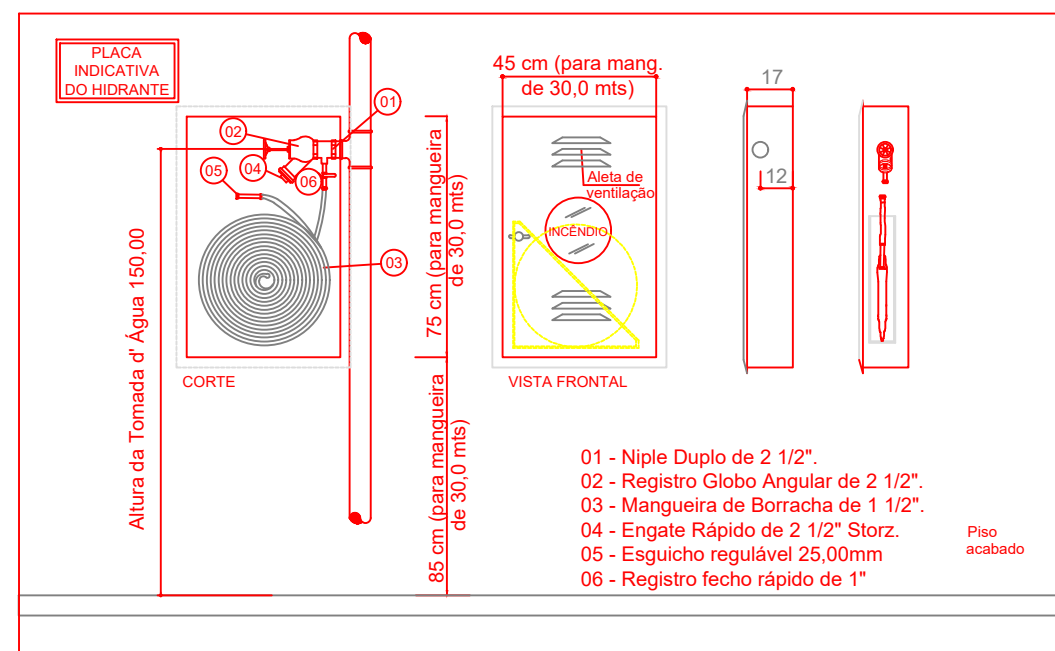


1 PLANTA BAIXA - TÉRREO
Escala: 1/100

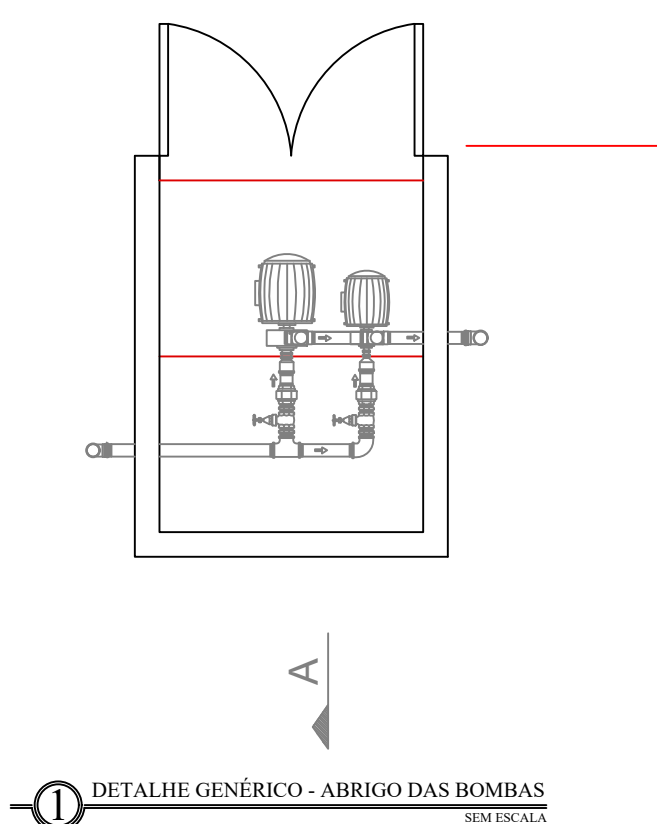
DEVERÁ SER EXECUTADO
ABRIGO CONFORME
DETALHE EM ANEXO.



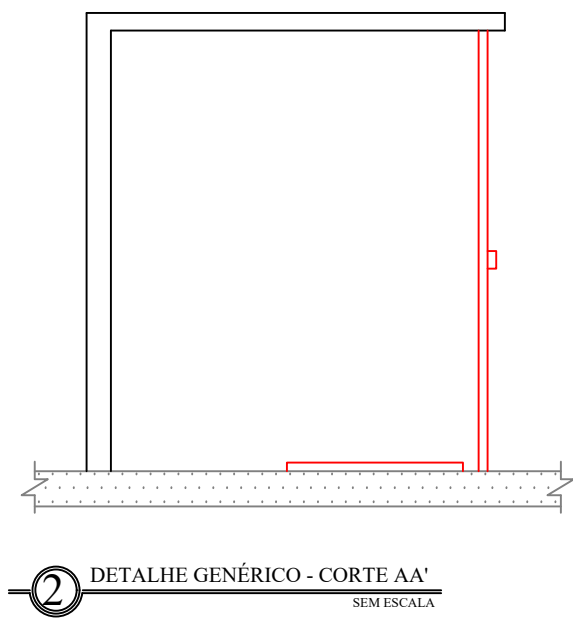
DETALHE HIDRANTE DE PASSEIO
ESC: 1/25



DETALHE HIDRANTE
ESC: 1/25



1 DETALHE GÊNÉRICO - ABRIGO DAS BOMBAS
SEM ESCALA



2 DETALHE GÊNÉRICO - CORTE AA'
SEM ESCALA

NOME FANTASIA: INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA CAMPUS ALEGRETE - GINÁSIO

RAZÃO SOCIAL: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA

ENDEREÇO: ESTRADA RS 377 KM 57, S/Nº, DIS. PASSO NOVO, CEP. 97.542-570, ALEGRETE-RS.

CONTEÚDO: SISTEMAS DE HIDRANTES



PROPRIETÁRIO/PROCURADOR

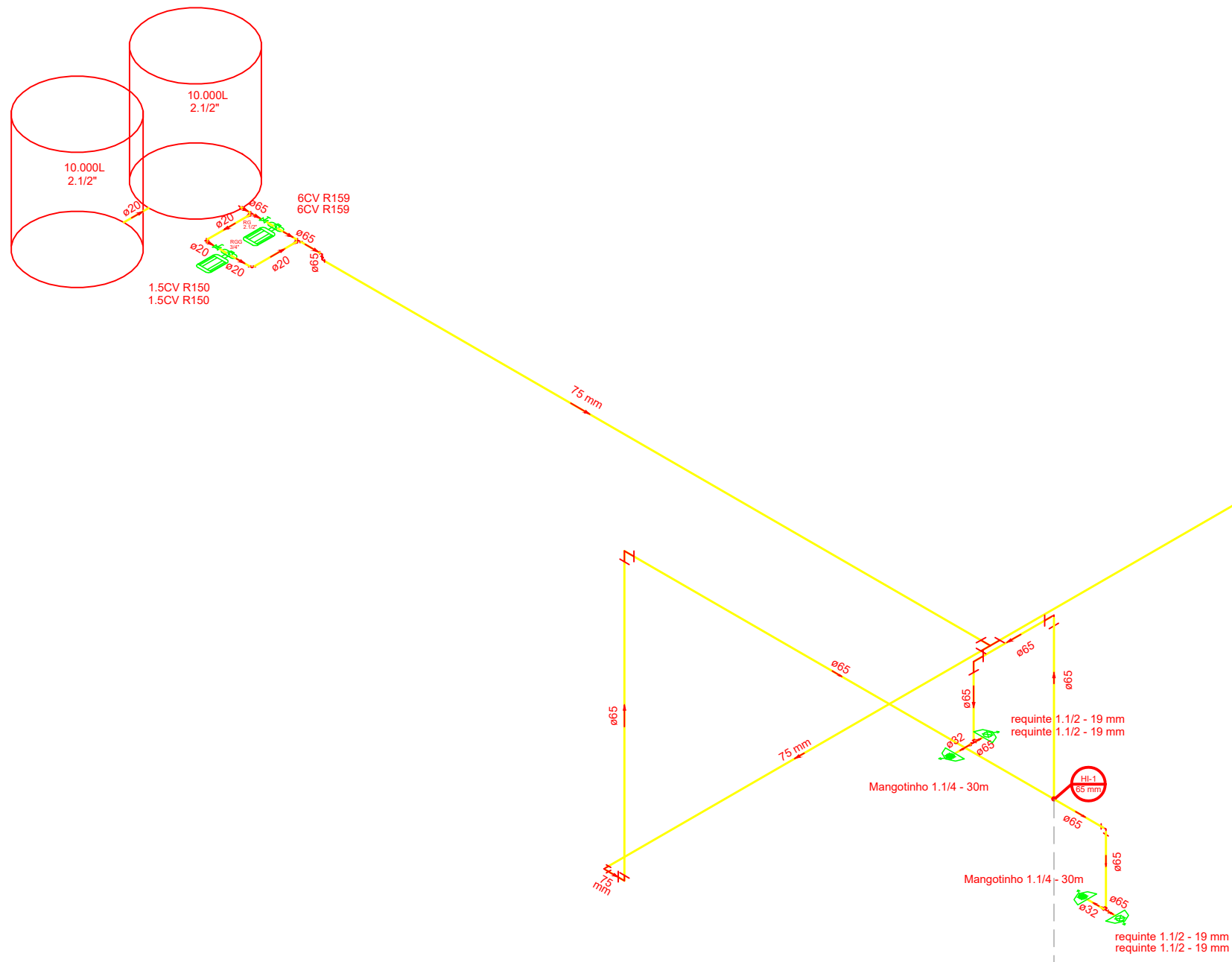
JOSÉ RUAN HERBST RITH DE LARA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA RS214950

PROJETO: PROJETO EXECUTIVO - PPCI

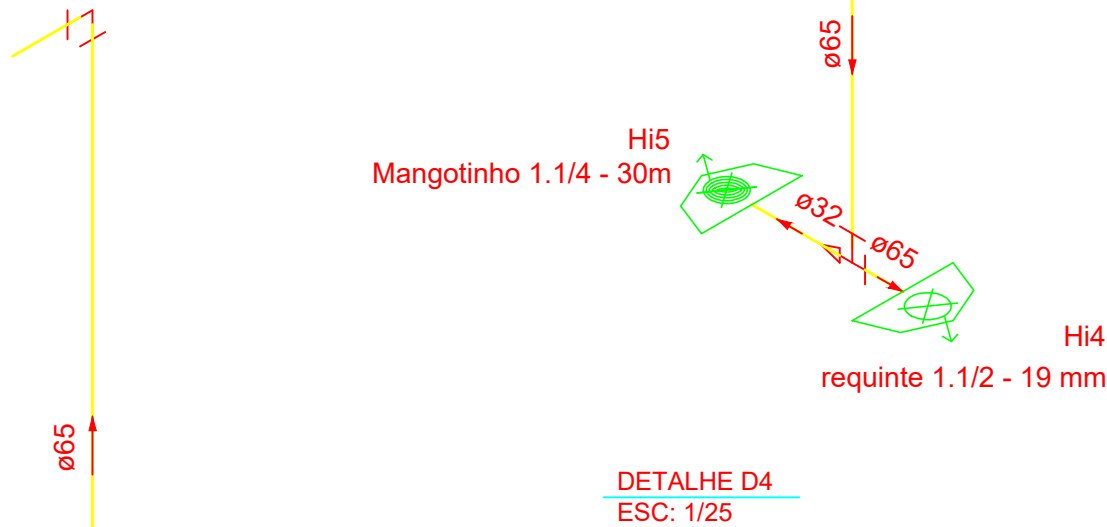
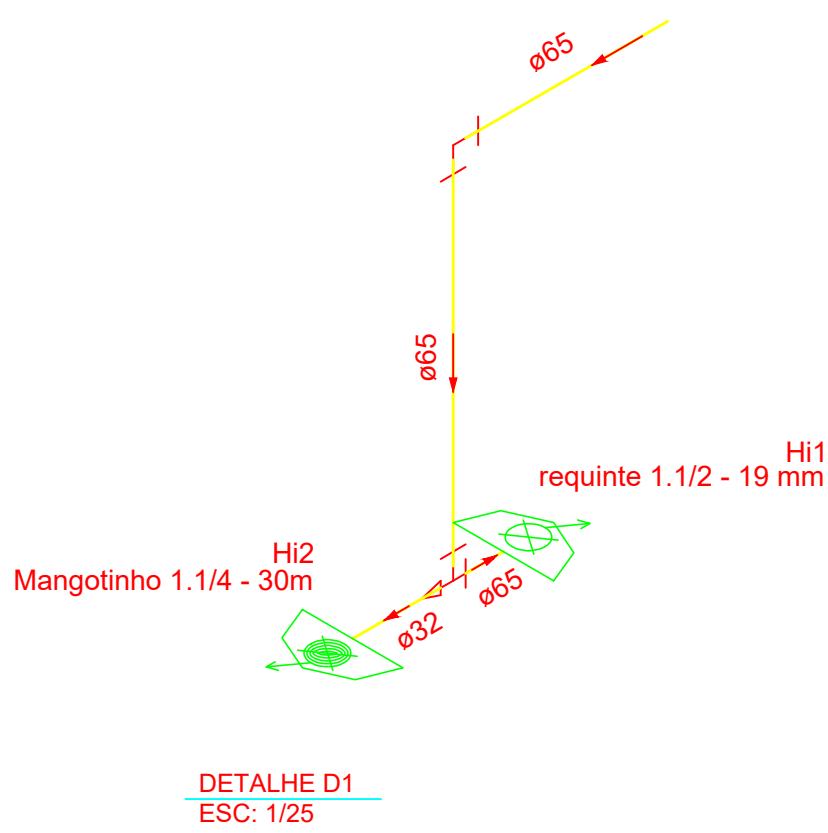
DATA: 29/01/2021

ESCALA: INDICADA

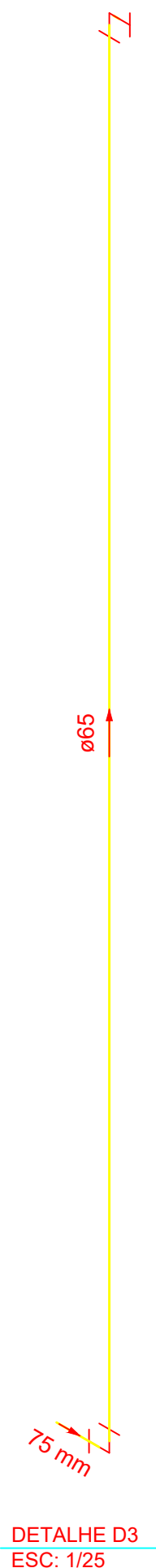
PRANCHA: 4/6



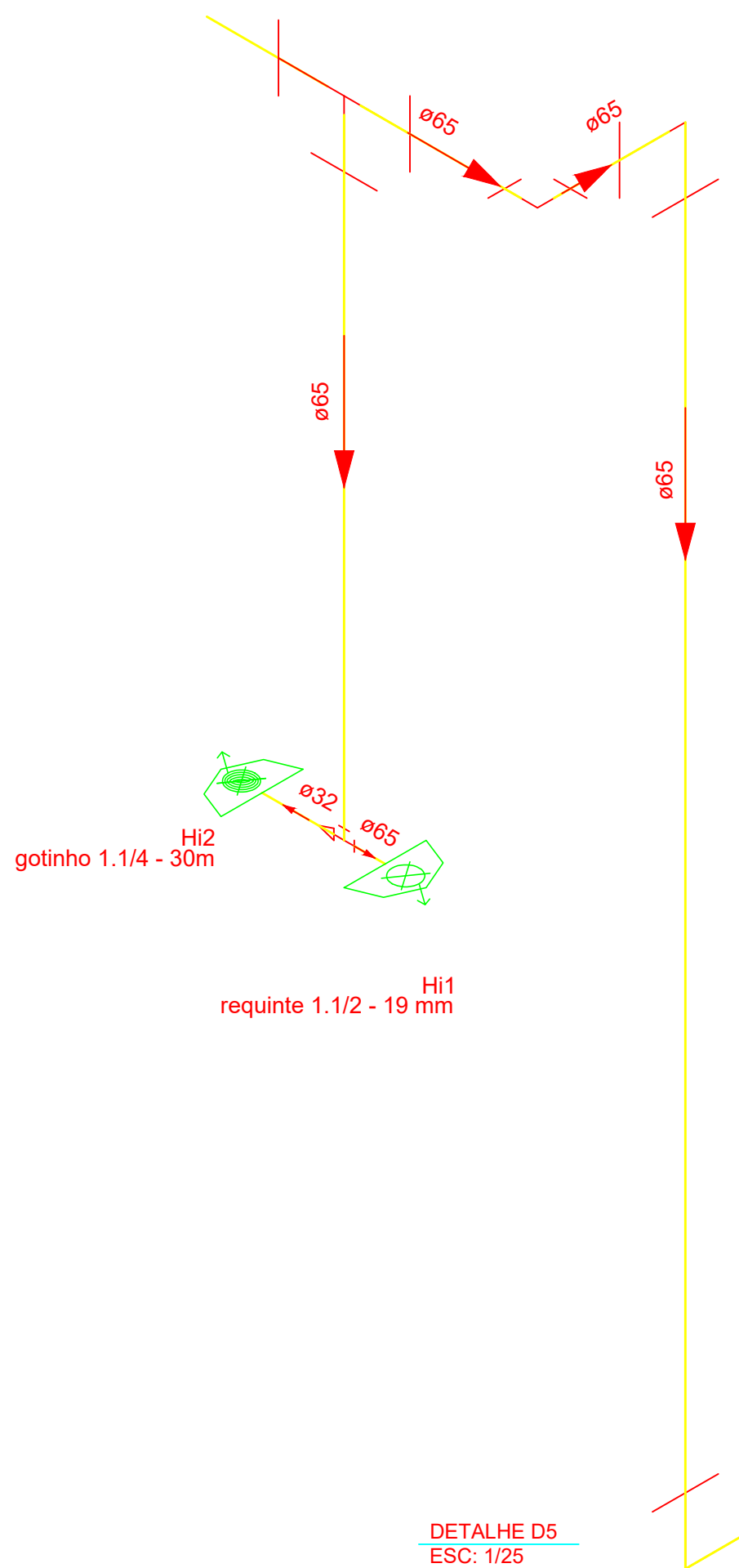
3 ESQUEMA ISOMÉTRICO DE INCÊNDIO
Escala: 1/100



DETALHE D2
ESC: 1/25



DETALHE D3
ESC: 1/25



DETALHE D5
ESC: 1/25

Lista de Materiais - Térreo		
Bomba Hidráulica - Incêndio		
Bombas Schneider ou similar		
BC 21 R2 2 1/2 7.5CV	1	pç
Bomba Jockey		
Bomba schneider		
BC-92 S/T AV 150mm - 1.5CV	1	pç
Ferro maleável classe 10		
Bucha de redução		
1.1/4" x 3/4"	2	pç
2.1/2" x 1.1/4"	4	pç
Cotovelo 90		
2.1/2"	6	pç
3/4"	2	pç
Curva macho - fêmea 2.1/2"	1	pç
Luva macho - fêmea 3/4"	2	pç
Niple duplo 2.1/2"	3	pç
Tubo de aço galvanizado		
20 mm - 3/4"	2.74	m
32 mm - 1.1/4"	0.72	m
65 mm - 2.1/2"	28.3	m
Tê 2.1/2"	6	pç
Incêndio		
Adaptador storz - rosca interna 2.1/2"	3	pç
Caixa para abrigo de mangueiras		
90 x 60 x 17 cm	2	pç
Chave para conexão de mangueira tipo storz		
engate rápido dupla - 2.1/2" x 1.1/2"	4	pç
Esguicho jato regulável 1.1/2" 40mm	2	pç
Esguicho jato sólido 1 1/2" 19 mm	2	pç
Mangueiras 1.1/2" 30 m	2	pç
Niple paralelo em ferro maleável 2.1/2"	2	pç
Redução giratória tipo Storz - bronze ou latão		
2.1/2" x 1.1/2"	2	pç
Registro bruto de gaveta industrial 2.1/2"	1	pç
Registro globo 2 1/2" 45°	2	pç
Tampão cego com corrente tipo storz		
1.1/2"	2	pç
2.1/2"	1	pç
Tampão de ferro fundido para passeio com		
inscrição "hidrante" com telar (70x60) cm	1	pç
Metais		
Registro Globo 3/4"	1	pç
Registro bruto de gaveta industrial 2.1/2"	1	pç
PPR		
Joelho 90° F/F 75 mm	6	pç
Tubo PPR PN25 75 mm	53.8	m
Tê F/F/F 75 mm	1	pç
PVC rígido soldável		
Adapt solid. c/ flange livre pl cx. d'água 75 mm - 2.1/2"	2	pç
Reservatório cilíndrico		
Fibra de vidro 10.000 L	2	pç

Lista de Materiais - 2º pavto		
Ferro maleável classe 10		
Bucha de redução 2.1/2" x 1.1/4"	1	pç
Cotovelo 90 2.1/2"	2	pç
Tubo de aço galvanizado		
32 mm - 1.1/4"	0.36	m
65 mm - 2.1/2"	6.51	m
Tê 2.1/2"	1	pç
Incêndio		
Adaptador storz - rosca interna 2.1/2"	1	pç
Caixa para abrigo de mangueiras		
75 x 45 x 17 cm	1	pç
90 x 60 x 17 cm	1	pç
Chave para conexão de mangueira tipo storz		
engate rápido Dupla - 2.1/2" x 1.1/2"	2	pç
Esguicho jato regulável 1.1/2" 40mm	1	pç
Esguicho jato sólido 1 1/2" 19 mm	1	pç
Mangueiras 1.1/2" 30 m	1	pç
Niple paralelo em ferro maleável 2.1/2"	1	pç
Redução giratória tipo Storz - bronze ou latão		
2.1/2" x 1.1/2"	1	pç
Registro globo 2 1/2" 45°	1	pç
Tampão cego com corrente tipo storz 1.1/2"	1	pç

NOME FANTASIA: INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA CAMPUS ALEGRETE - GINÁSIO

RAZÃO SOCIAL: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA

ENDEREÇO: ESTRADA RS 377 KM 57, S/Nº, DIS. PASSO NOVO, CEP. 97.542-570, ALEGRETE-RS.

CONTEÚDO: SISTEMAS DE HIDRANTES

PROPRIETÁRIO/PROCURADOR

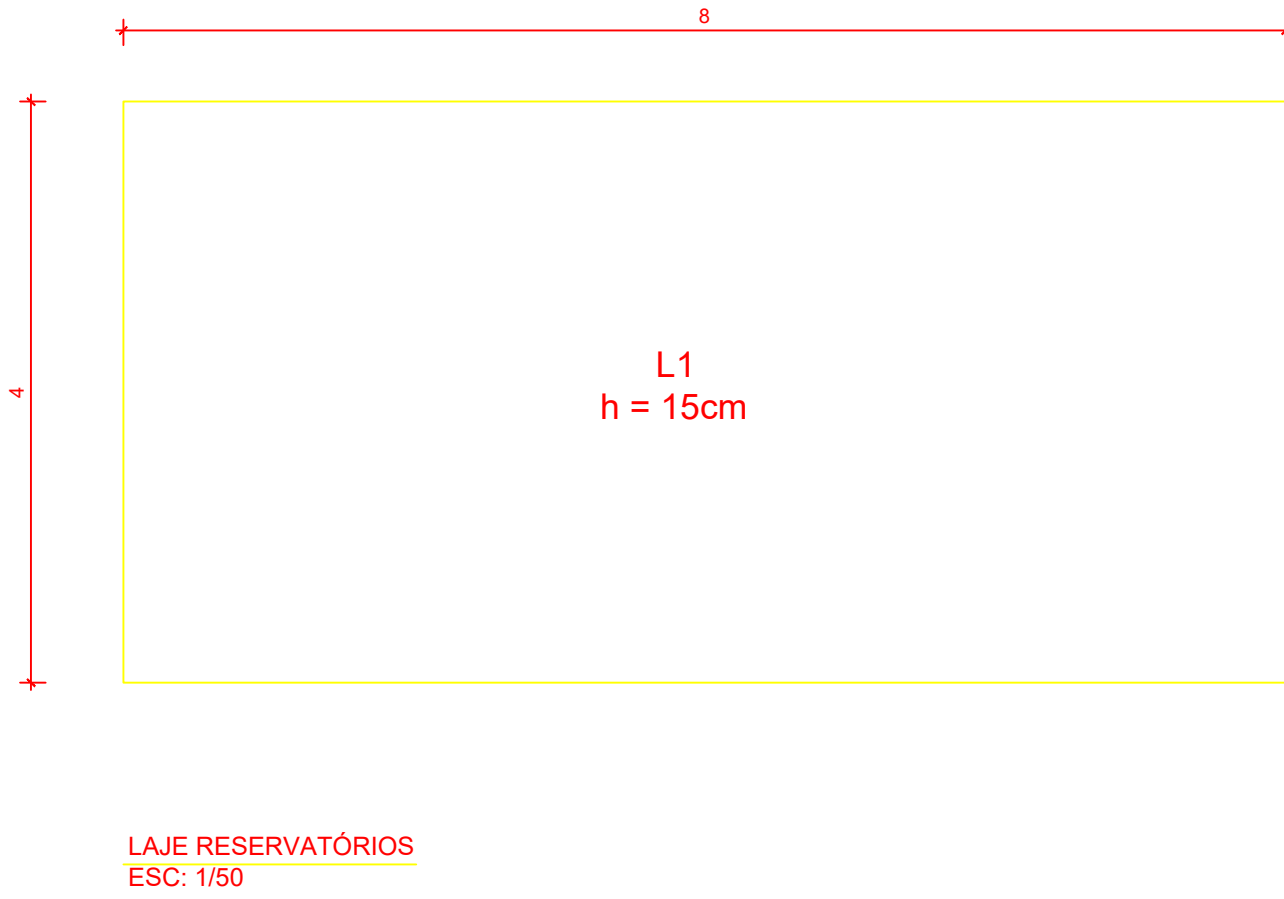
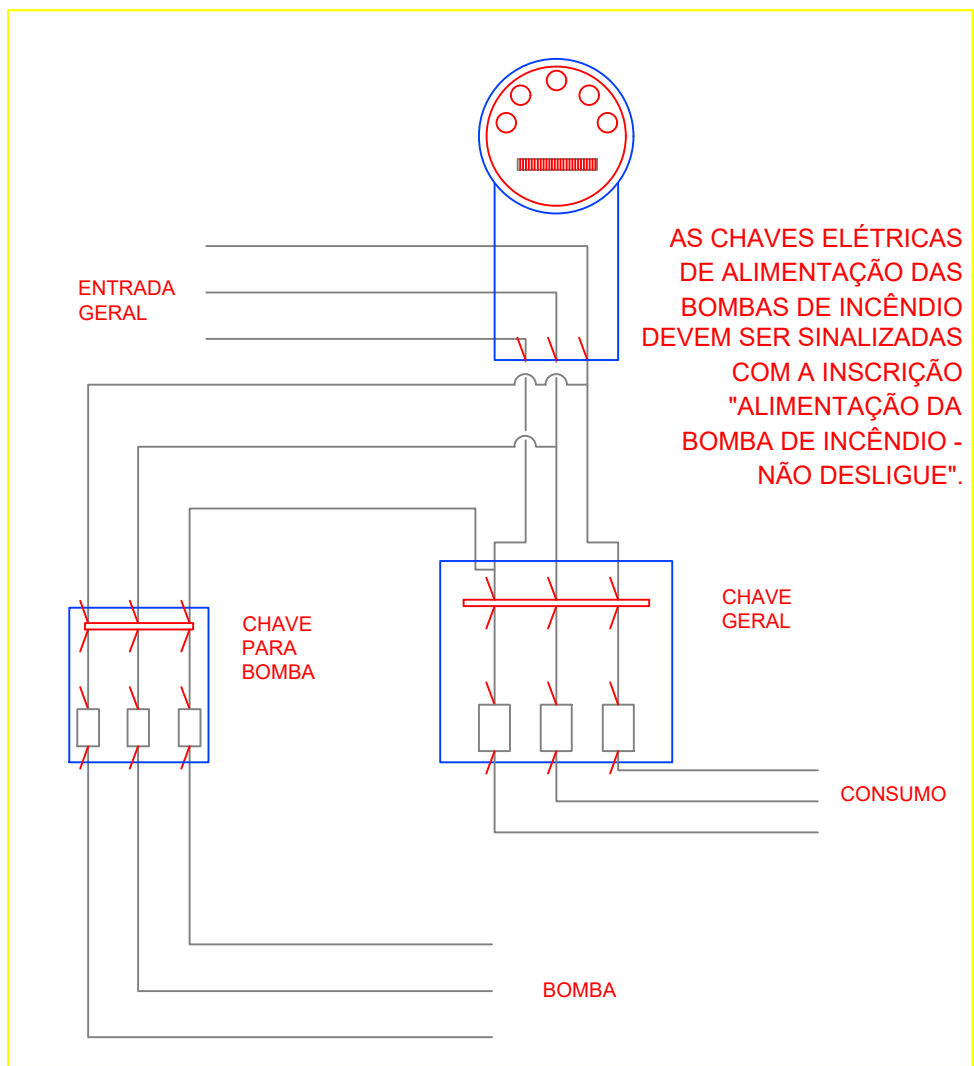
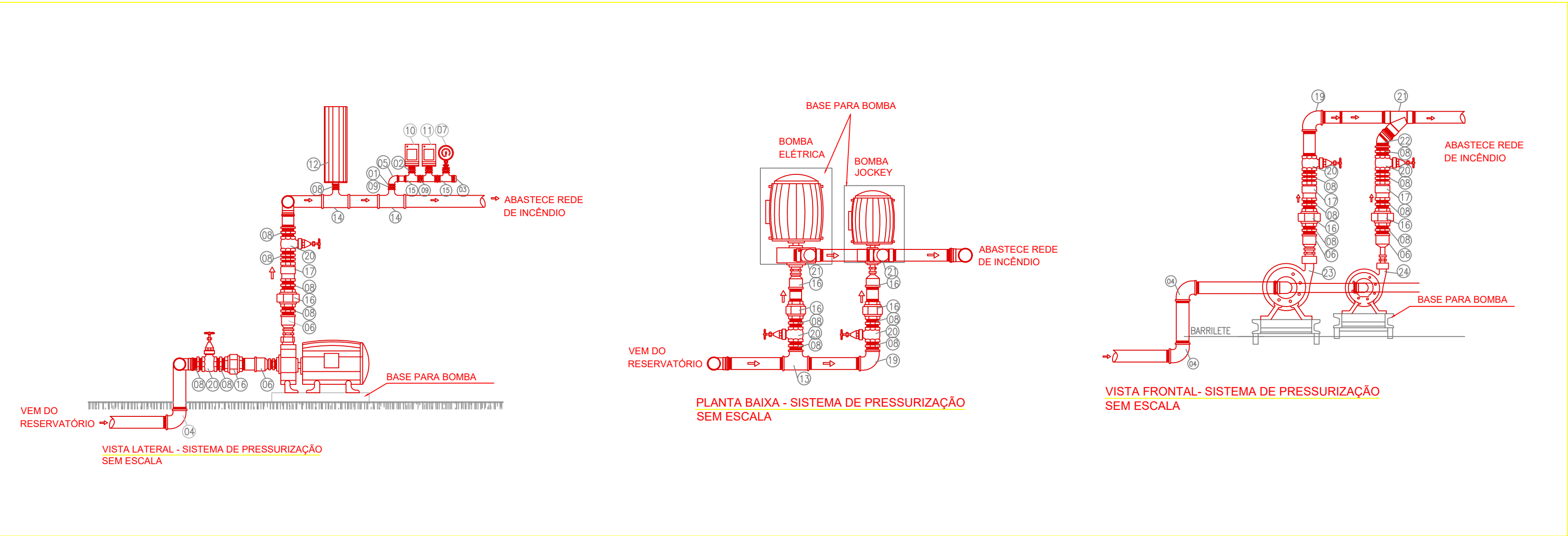
JOSÉ RUAN HERBSTTRITH DE LARA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA RS214950

PROJETO: PROJETO EXECUTIVO - PPCI

ESCALA: INDICADA

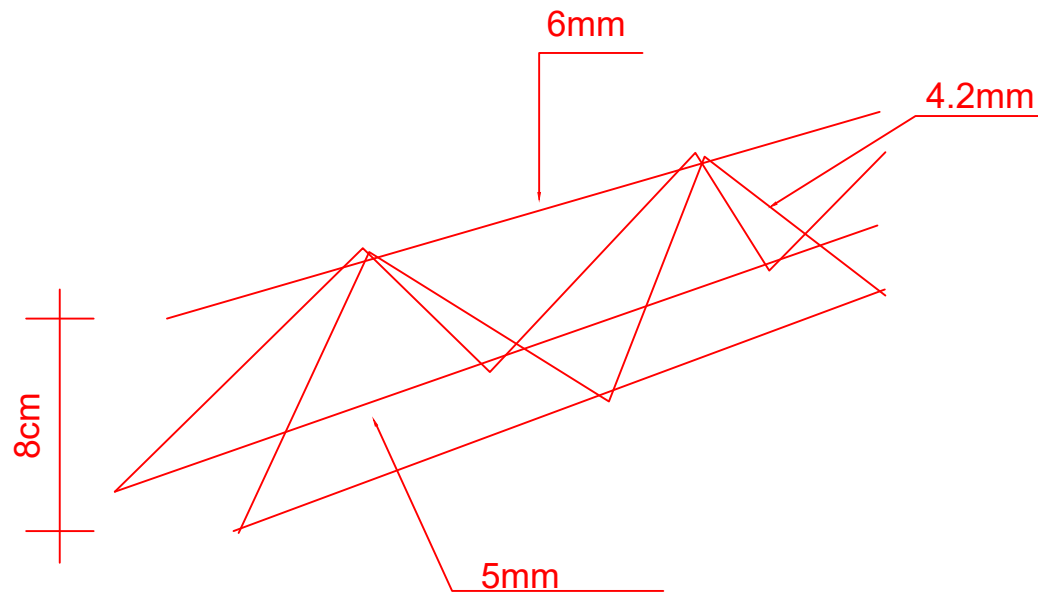
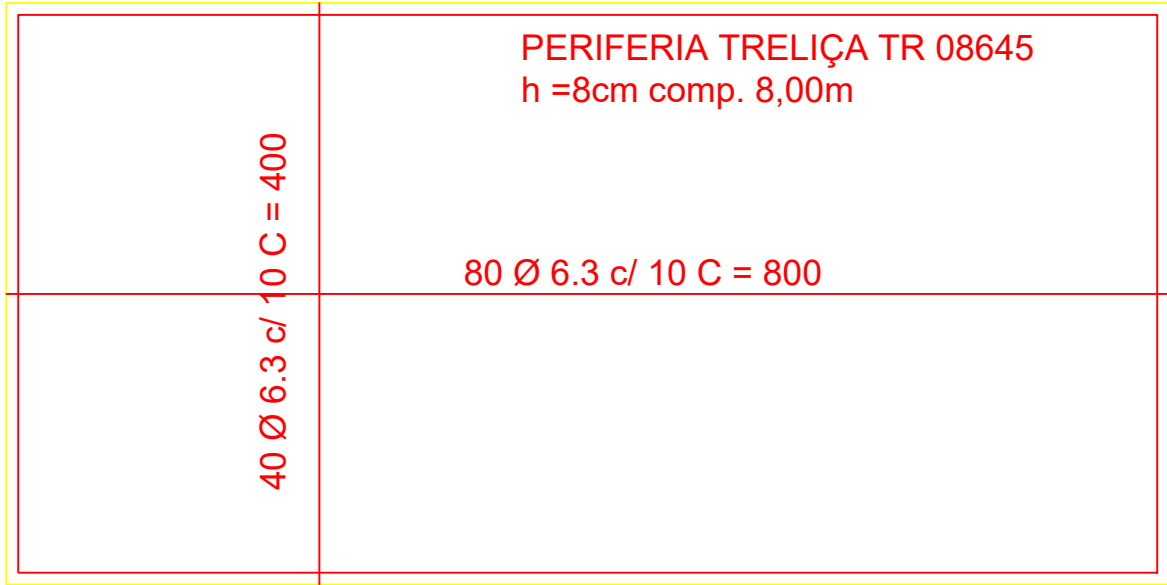
DATA: 29/01/2021

PRANCHA: 5/6



QUANTITATIVO LAJE TIPO RADIER	
CONCRETO USINADO 25MPA	4,80m³
MALHA 10X10 6X6mm 2,45x8,00mm	03 unid.
TRELIÇA TG8 h=8cm comp. 8,00m	03 unid.
ESPAÇADOR TIPO ROSETA 2,5cm	384 unid.
TÁBUA EUCALIPTO 2,5cm x 15cm	24,00m
SARRAFO EUCALIPTO 5,00X7,00cm	40,50m
PREGO 17X27 CABEÇA DUPLA	5Kg

- NOTAS SOBRE BOMBAS DE INCÊNDIO
- Quando o abastecimento é feito por bomba de incêndio, deve possuir menos uma bomba elétrica, devendo ser utilizada para este fim.
 - As bombas de incêndio dos sistemas de hidrantes e de mangotinhos podem dispor de dispositivos para acionamento automático ou manual.
 - Quando o acionamento for manual, devem ser previstas botoeiras do tipo liga-desliga, junto a cada hidrante ou mangotinho.
 - Quando a(s) bombas de incêndio for(em) automatizada(s), deve ser previsto pelo menos um ponto de acionamento e desligamento manual para a(s) mesmas(s), instalado em local seguro da edificação e que permita fácil acesso.
 - A automatização da bomba principal ou de reforço deve ser executada de maneira que, após a partida do motor, seu desligamento seja somente manual no seu próprio painel de comando localizado na casa de bombas e no ponto de acionamento e desligamento instalado em local seguro da edificação e que permita fácil acesso.
 - A alimentação elétrica das bombas de incêndio deve ser independente do consumo geral, de forma a permitir o desligamento geral da energia, sem prejuízo do funcionamento do motor da bomba de incêndio.
 - A automatização da bomba de pressurização (jockey), para liga-la e desliga-la automaticamente e da bomba principal, para somente liga-la automaticamente, devem ser feitas através de pressostatos instalados conforme apresentado na figura B2, conforme item B.1.13.2 do anexo B da norma NBR 13.714/03 da ABNT.
 - As chaves elétricas de alimentação das bombas de incêndio devem ser sinalizadas com a inscrição "ALIMENTAÇÃO DA BOMBA DE INCÊNDIO - NÃO DESLIGUE".
 - As bombas de incêndio, tanto suas características físicas, operacionais ou de instalação deverão atender o item B.1.1 do anexo B da NBR 13.714/03 da ABNT.



NOME FANTASIA: INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA CAMPUS ALEGRETE - GINÁSIO

RAZÃO SOCIAL: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA

ENDEREÇO: ESTRADA RS 377 KM 57, S/Nº, DIS. PASSO NOVO, CEP. 97.542-570, ALEGRETE-RS.

CONTEÚDO: SISTEMAS DE HIDRANTES - DETALHES

PROPRIETÁRIO/PROCURADOR

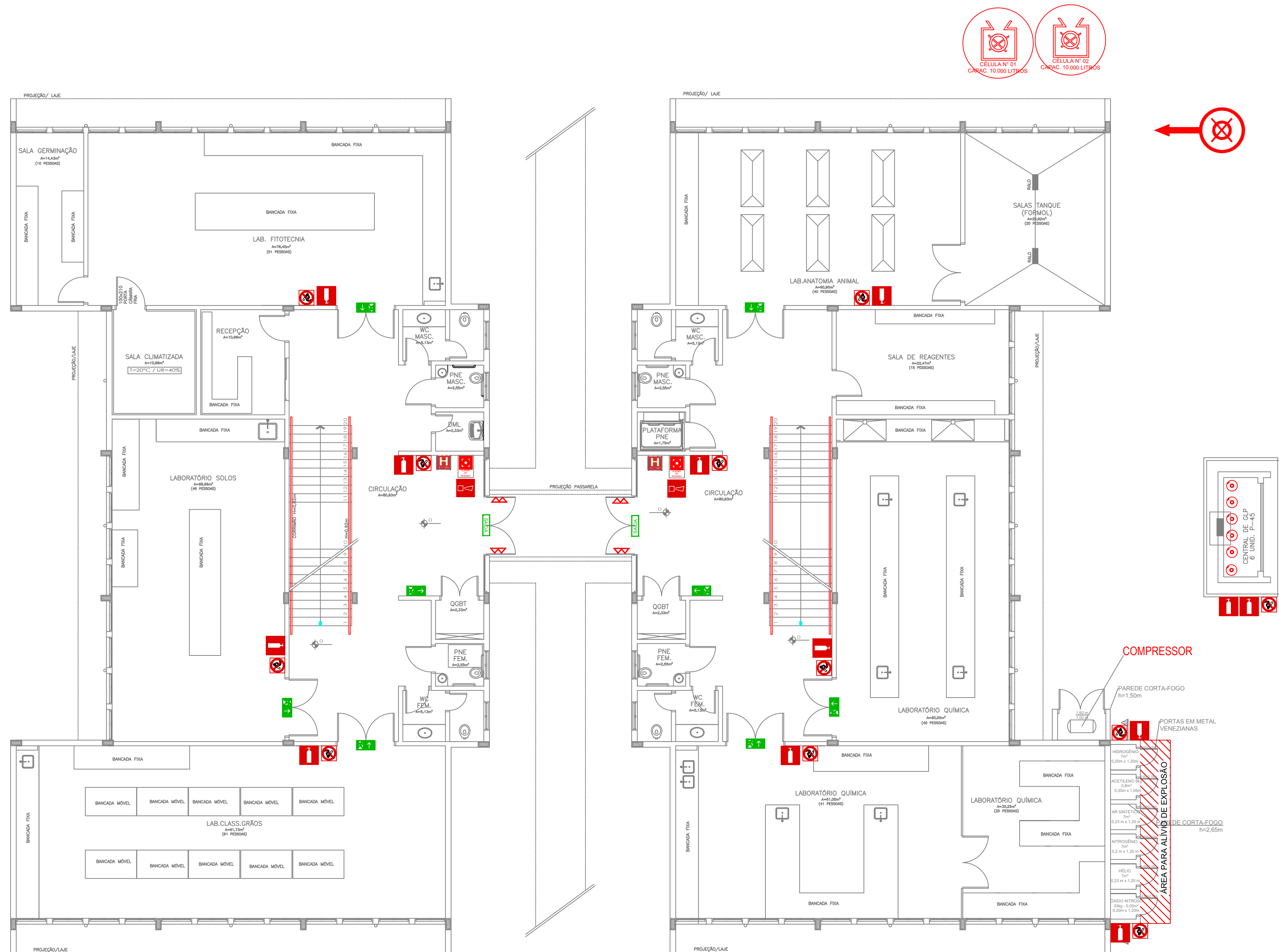
JOSÉ RUAN HERBSTTRITH DE LARA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA RS214950

PROJETO: PROJETO EXECUTIVO - PPCI

ESCALA: INDICADA

DATA: 29/01/2021

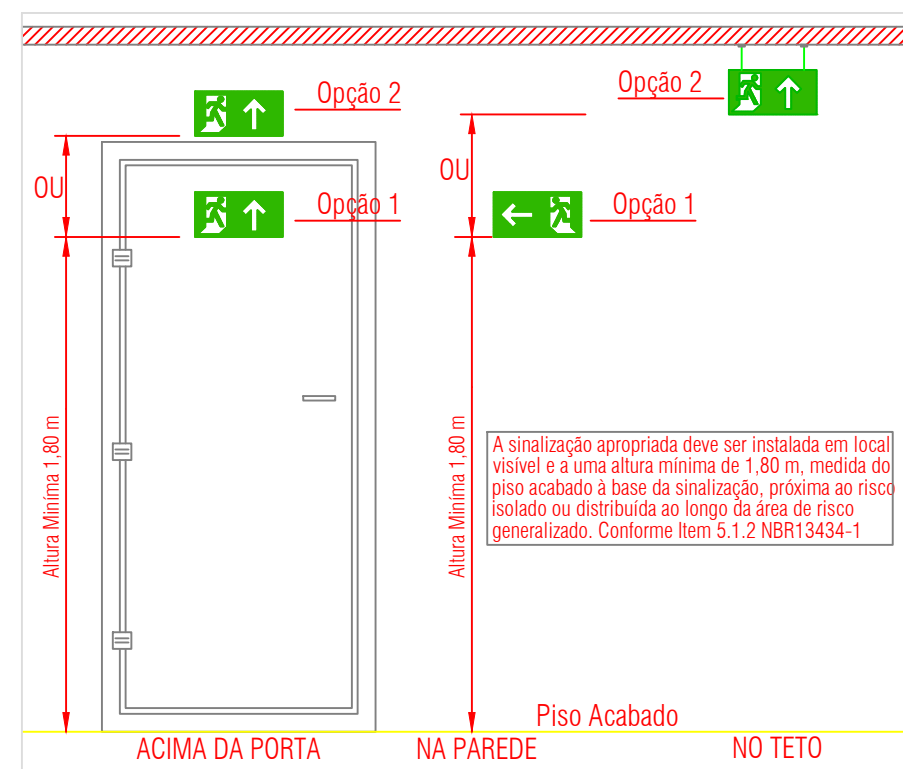
PRANCHA: 6/6



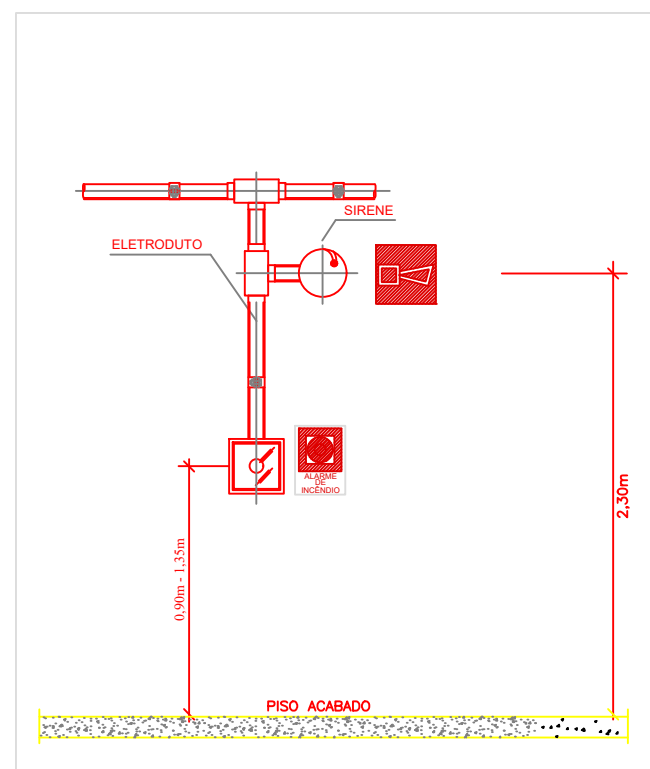
1 PLANTA BAIXA - TÉRREO
Escala: 1/100

LABORATÓRIOS - TÉRREO			
SINALIZAÇÕES			
SÍMBOLO	IMAGEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
		SINALIZAÇÃO DE PROIBIDO FUMAR	12 UNIDADES
		SINALIZAÇÃO DE INDICAÇÃO DE SENTIDO DE SAÍDA - ESQUERDA OU DIREITA	02 UNIDADES
		SINALIZAÇÃO DE INDICAÇÃO DE SAÍDA PONTUAL A SER FIXADA ACIMA DA PORTA	06 UNIDADES
		SINALIZAÇÃO DE INDICAÇÃO DE ROTA DE FUGA EM ESCADA - ESQUERDA OU DIREITA	01 UNIDADE
		SINALIZAÇÃO DE SAÍDA FINAL	02 UNIDADES
		SINALIZAÇÃO DE AVISADOR SONORO	02 UNIDADES
		SINALIZAÇÃO DE AÇÃO MANUAL DE ALARME DE INCÊNDIO	02 UNIDADES
		SINALIZAÇÃO DE EXTINTOR DE INCÊNDIO	13 UNIDADES
		SINALIZAÇÃO DE PONTO DE HIDRANTE / MANGOTINHO	02 UNIDADES
		SINALIZAÇÃO DE PORTA CORTA FOGO	UNIDADES

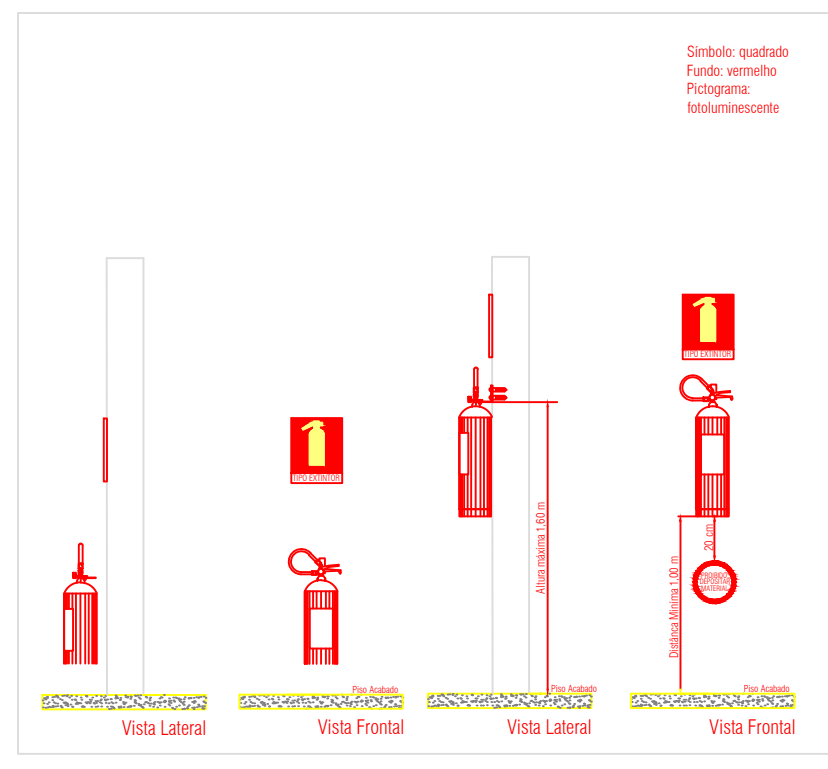
OBS : A sinalização apropriada deve ser instalada em local visível e a uma altura mínima de 1,80 m, medida do piso acabado à base da sinalização, próxima ao risco isolado ou distribuído ao longo da área de risco generalizado. Conforme item 5.1.2 NBR 13434-1



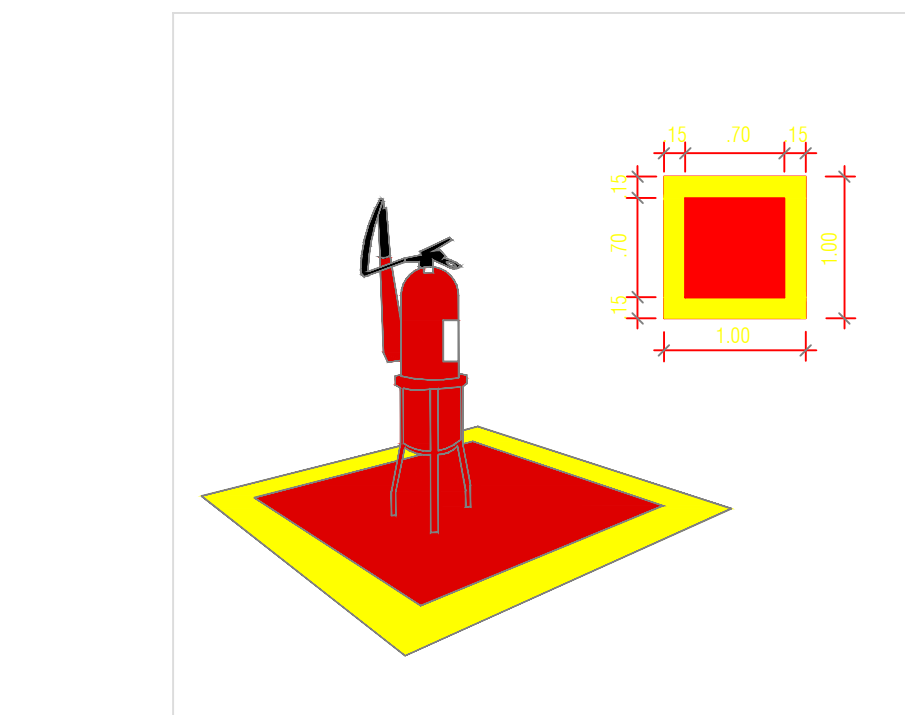
2 DETALHE - INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO
Sem Escala



3 DETALHE - SINALIZAÇÃO SISTEMA DE ALARME
Sem Escala

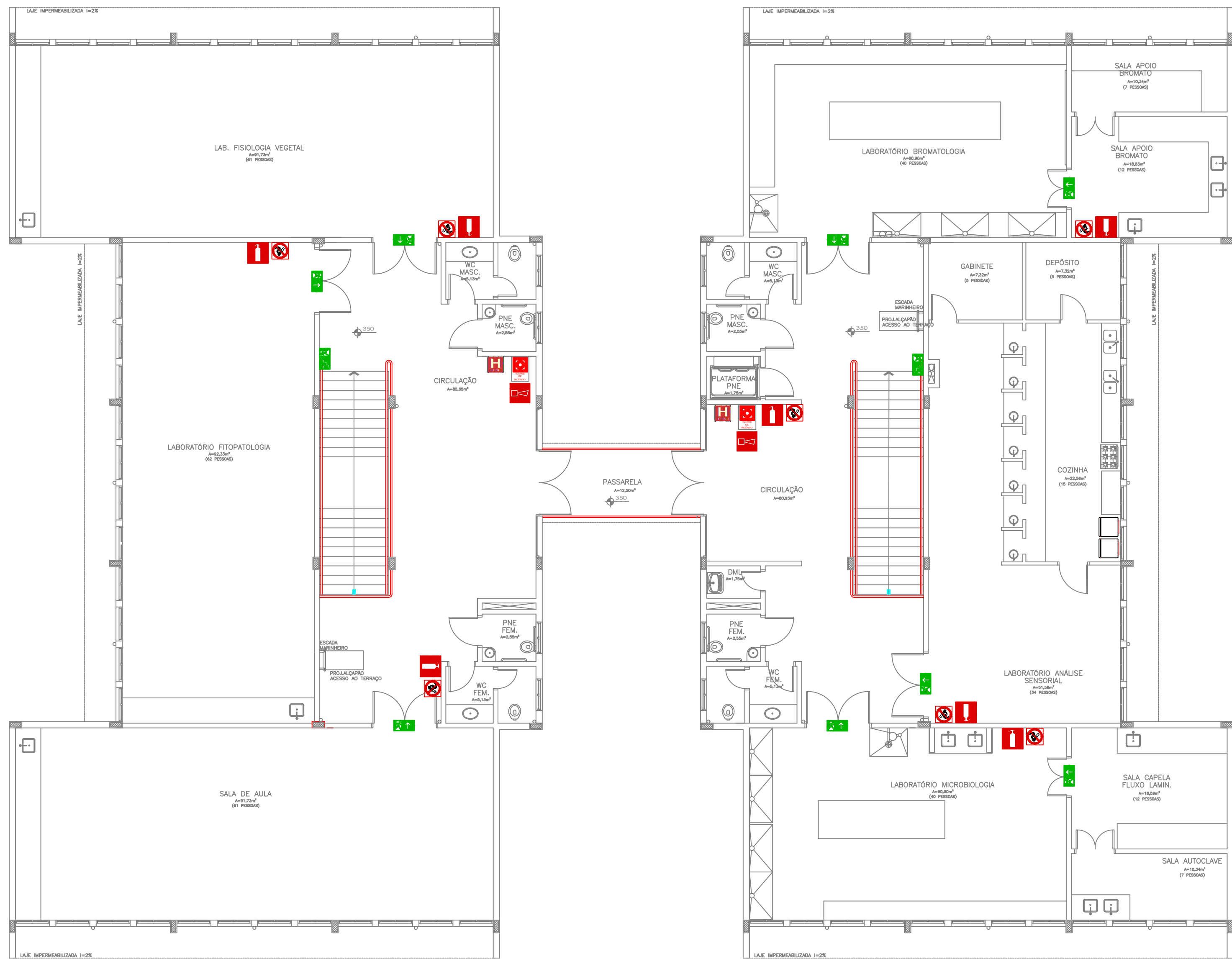


4 DETALHE - INSTALAÇÃO DE EXTINTORES
Sem Escala



5 DETALHE - SINALIZAÇÃO DE PISO EXTINTORES
Sem Escala

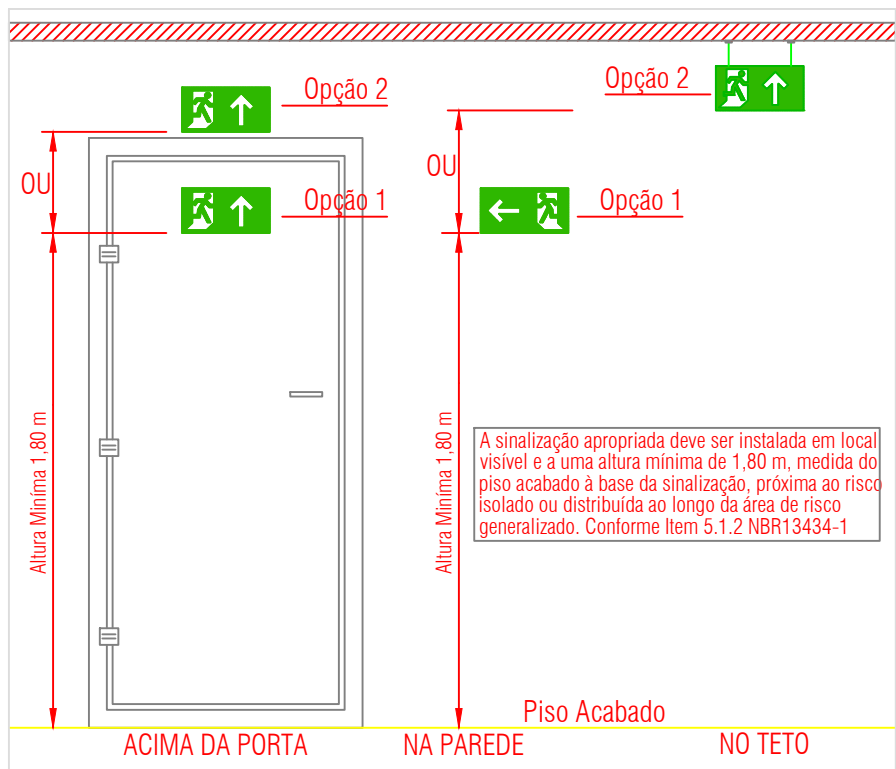
NOME FANTASIA: INST. FEDERAL FARROUPILHA CAMPUS ALEGRETE - LABORATÓRIOS	PROPRIETÁRIO/PROCURADOR
RAZÃO SOCIAL: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA	JOSÉ RUAN HERBSTTRITH DE LARA ENGENHEIRO CIVIL - CREA RS214950
ENDEREÇO: ESTRADA RS 377 KM 57, S/Nº, DIS. PASSO NOVO, CEP. 97.542-570, ALEGRETE-RS.	
CONTEÚDO: SINALIZAÇÃO PPCI - PAVTO TÉRREO	
PROJETO: PROJETO EXECUTIVO - PPCI	DATA: 29/01/2021
ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 1/7



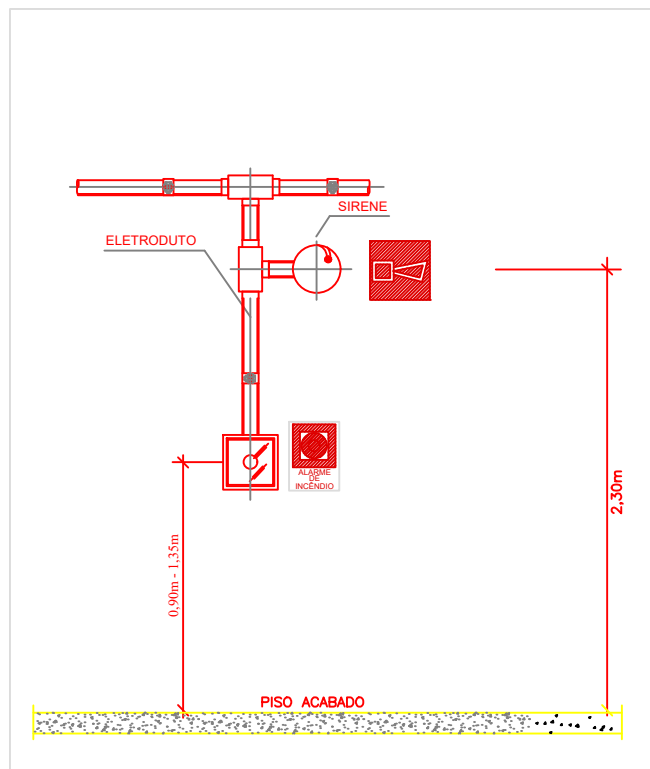
1 PLANTA BAIXA - 2º PAVIMENTO
Escala:1/100

LABORATÓRIOS - 2º PAV.			
SINALIZAÇÕES			
SÍMBOLO	IMAGEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
		SINALIZAÇÃO DE PROIBIDO FUMAR	07 UNIDADES
		SINALIZAÇÃO DE INDICAÇÃO DE SENTIDO DE SAÍDA - ESQUERDA OU DIREITA	0 UNIDADES
		SINALIZAÇÃO DE INDICAÇÃO DE SAÍDA PONTUAL A SER FIXADA ACIMA DA PORTA	08 UNIDADES
		SINALIZAÇÃO DE INDICAÇÃO DE ROTA DE FUGA EM ESCADA - ESQUERDA OU DIREITA	02 UNIDADE
		SINALIZAÇÃO DE SAÍDA FINAL	0 UNIDADES
		SINALIZAÇÃO DE AVISADOR SONORO	02 UNIDADES
		SINALIZAÇÃO DE ACIONADOR MANUAL DE ALARME DE INCÊNDIO	02 UNIDADES
		SINALIZAÇÃO DE EXTINTOR DE INCÊNDIO	07 UNIDADES
		SINALIZAÇÃO DE PONTO DE HIDRANTE / MANGOTINHO	02 UNIDADES
		SINALIZAÇÃO DE PORTA CORTA FOGO	UNIDADES

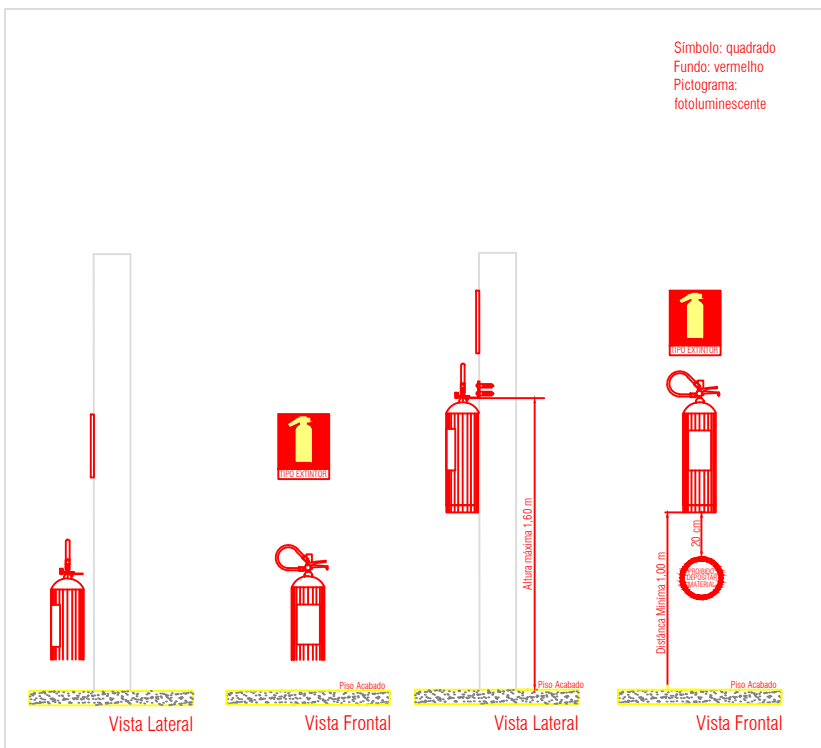
OBS.: A sinalização apropriada deve ser instalada em local visível e a uma altura mínima de 1,80 m, medida do piso acabado à base da sinalização, próxima ao risco isolado ou distribuída ao longo da área de risco generalizado. Conforme Item 5.1.2 NBR13434-1



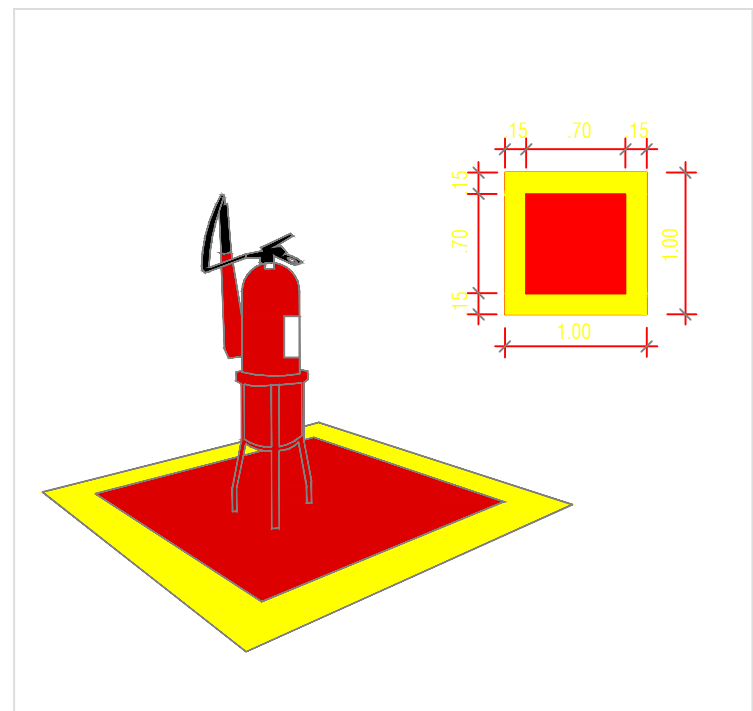
2 DETALHE - INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO
Sem Escala



3 DETALHE - SINALIZAÇÃO SISTEMA DE ALARME
Sem Escala

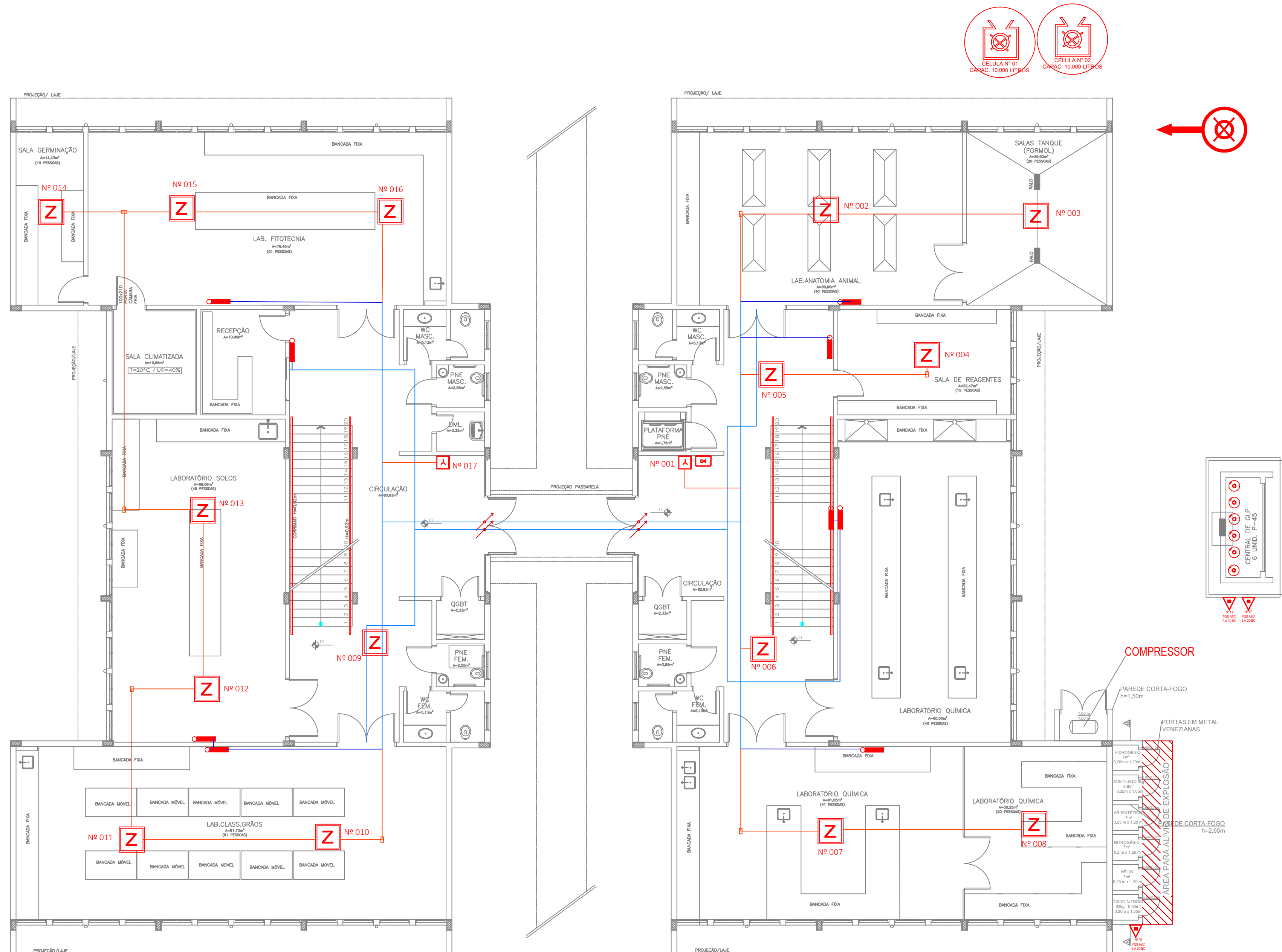


4 DETALHE - INSTALAÇÃO DE EXTINTORES
Sem Escala



5 DETALHE - SINALIZAÇÃO DE PISO EXTINTORES
Sem Escala

NOME FANTASIA: INST. FEDERAL FARROUPILHA CAMPUS ALEGRETE - LABORATÓRIOS	
RAZÃO SOCIAL: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA	
ENDEREÇO: ESTRADA RS 377 KM 57, S/Nº, DIS. PASSO NOVO, CEP. 97.542-570, ALEGRETE-RS.	
CONTEÚDO: SINALIZAÇÃO PPCO - 2º PAVTO	
PROPRIETÁRIO/PROCURADOR	
JOSÉ RUAN HERBSTRIETH DE LARA ENGENHEIRO CIVIL - CREA RS214950	
PROJETO: PROJETO EXECUTIVO - PPCI	DATA: 29/01/2021
ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 2/7



LEGENDA	
	DETECTOR DE FUMAÇA
	ACIONADOR MANUAL DE ALARME DE INCÊNDIO
	CENTRAL DE ALARME
	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - ACLARAMENTO
	ELETRODUTO 3/4" RIGIDO
	CAIXA DE PASSAGEM SAÍDA 3/4"
	ELETROCALHA EXISTENTE
	ELETRODUTO DE PVC COR VERMELHA
	ELETRODUTO DE PVC COR VERMELHA FAZ RETORNO PARA CENTRAL
	CAIXA DE PASSAGEM EM PVC SAÍDA 3/4"
	CENTRO DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA
	ELETRODUTO/CIRCUITO QUE SOBE
	ELETRODUTO/CIRCUITO QUE DESCE

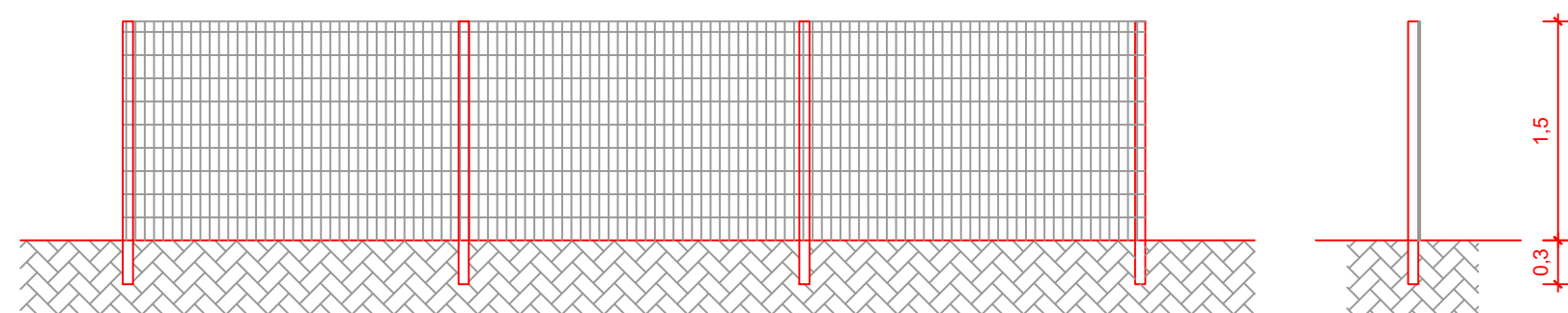
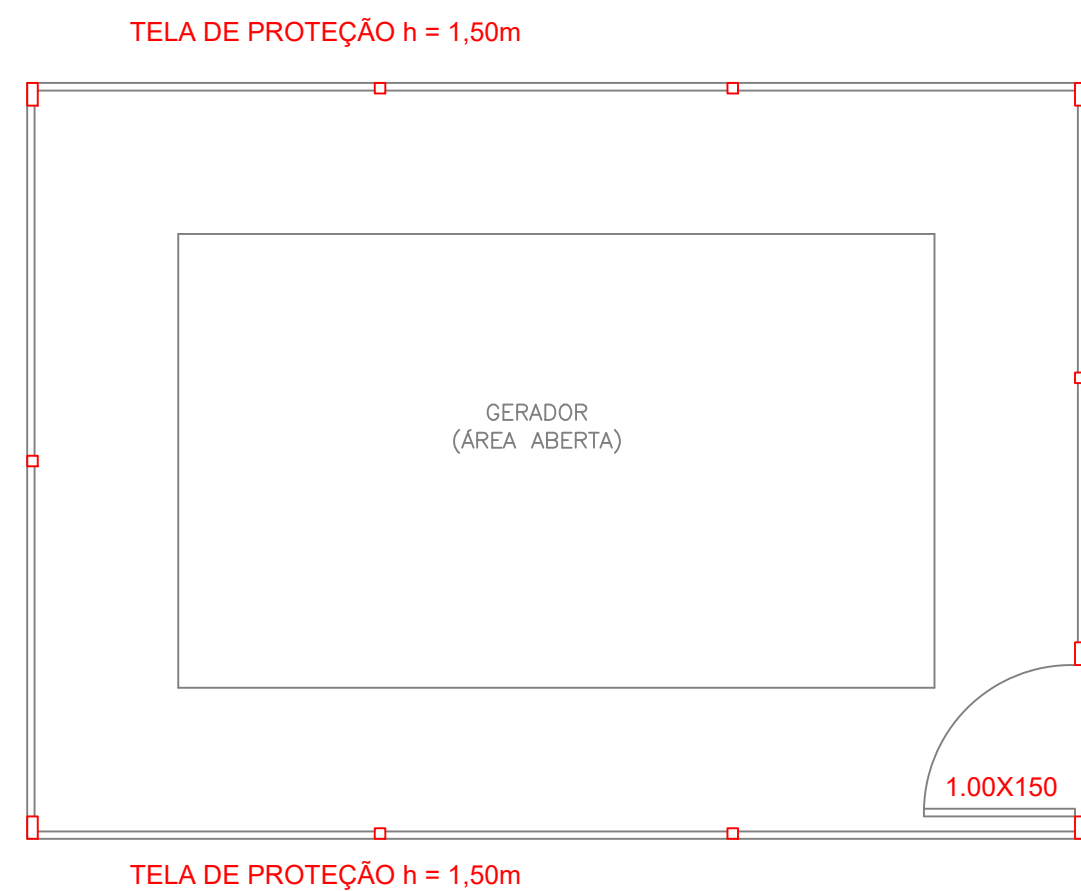
OBS: PODE SER UTILIZADO AS ELETROCALHAS EXISTENTES PARA DISTRIBUIÇÃO DOS CABOS DE ELÉTRICA, DESDE QUE EM CIRCUITO INDEPENDENTE E ISOLADO. TAMBÉM PODE SER UTILIZADO AS ELETROCALHAS EXISTENTES PARA LIGAÇÃO DOS DISPOSITIVOS, DESDE QUE NÃO ESTEJA EM CONTATO COM A REDE ELÉTRICA.

QUANTITATIVO (TÉRREO + 2º PAVTO)	
DETECTOR DE FUMAÇA	40 UNID.
ACIONADOR MANUAL	04 UNID.
SIRENE	04 UNID.
CENTRAL DE ALARME ENDEREÇÁVEL	01 UNID.
ELETRODUTO DE PVC 3/4" COR VERMELHA	243,47m
LUVA PARA ELETRODUTO PVC 3/4" VERMELHA	82 UNID.
CABO BLINDADO 4 VIAS (2x1,5mm + 2x0,75mm)	424,39m
CAIXA DE PASSAGEM 4X2 EM PVC COM SAÍDA 3/4" E TAMPA	18 UNID.
ABRAÇADEIRA PVC 3/4"	245 UNID.
LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	23UNID.
ELETRODUTO PVC RIGIDO 3/4"	118,13m
MANGUEIRA CORRUGADA 1/2" LEVE	109,80m
CABO FLEXÍVEL 2,5mm (FASE, NEUTRO, TERRA)	647,97m
CAIXA DE PASSAGEM 4X2 PVC COM SAÍDA 3/4" COM MÓDULO PARA TOMADA SIMPLES	23 UNID.
LUVA PARA ELETRODUTO PVC 3/4"	36 UNID.
DISJUNTOR MONOPOLAR 20A PADRÃO DIN	02 UNID.
ABRAÇADEIRA PVC 3/4"	108 UNID.

OBS: AS QUANTIDADE PODEM VARIAR DE ACORDO COM APROVEITAMENTO E FIXAÇÃO.
PARA LIGAÇÃO DOS DISPOSITIVOS E DAS LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA FOI CONSIDERADA A UTILIZAÇÃO DAS ELETROCALHAS EXISTENTES.

QUANTITATIVO	
BARROTE 7X15X180 CEDRINHO	05 UNID.
BARROTE 7X7X180 CEDRINHO	06 UNID.
TELA ALAMBRADO 5X15 - 1,50m x 25,00m	01 UNID.

1 PLANTA BAIXA - TÉRREO
Escala: 1/100



2 VISTA GERADOR
Escala: 1/50

NOME FANTASIA: INST. FEDERAL FARROUPILHA CAMPUS ALEGRETE - LABORATÓRIOS

RAZÃO SOCIAL: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA

ENDEREÇO: ESTRADA RS 377 KM 57, S/Nº, DIS. PASSO NOVO, CEP. 97.542-570, ALEGRETE-RS.

CONTEÚDO: ALTERAÇÕES ESQUADRIAS - ESCADAS - DISPOSITIVOS E LUMINÁRIAS

PROPRIETÁRIO/PROCURADOR

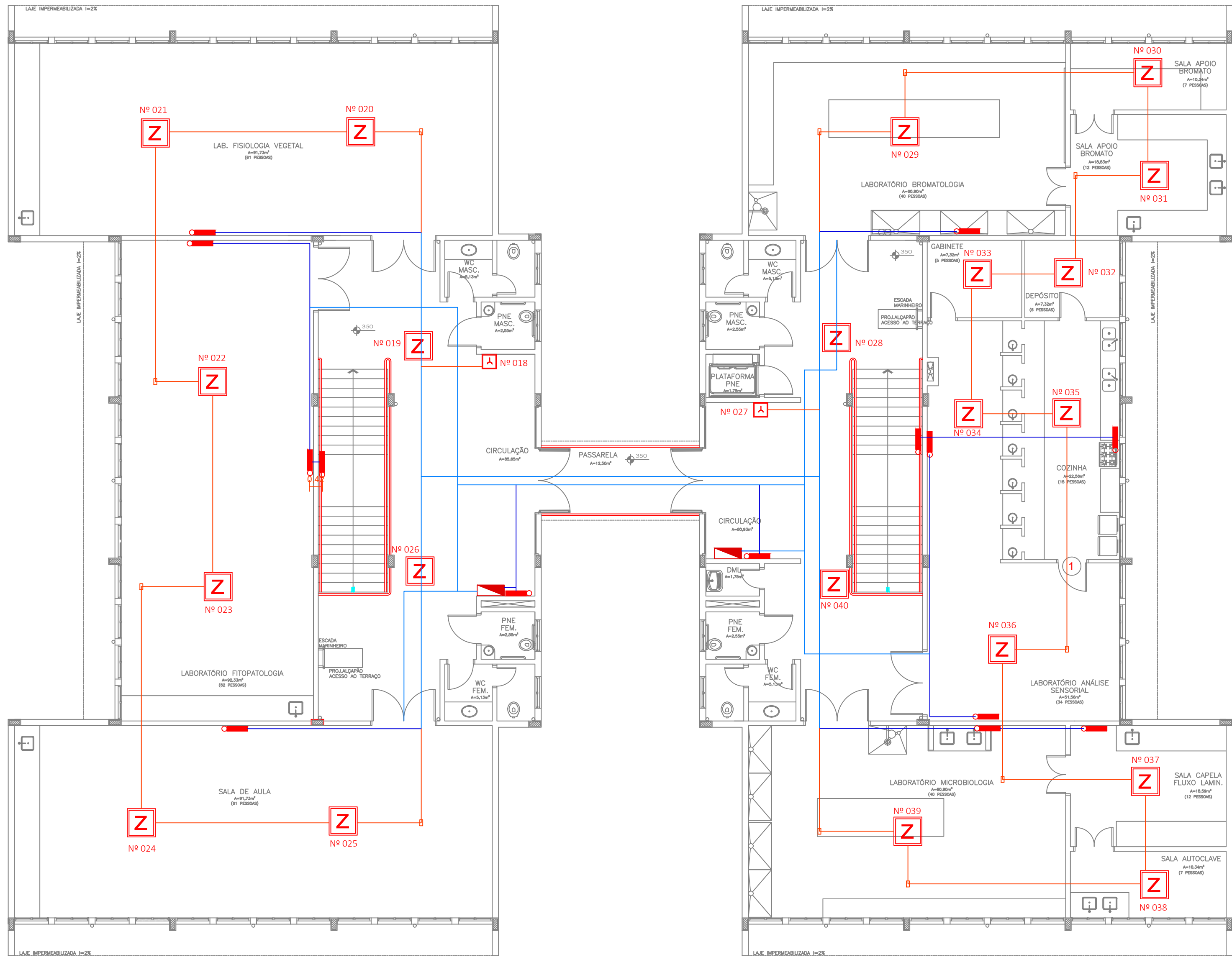
JOSÉ RUAN HERBSTTRITH DE LARA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA RS214950

PROJETO: PROJETO EXECUTIVO - PPCI

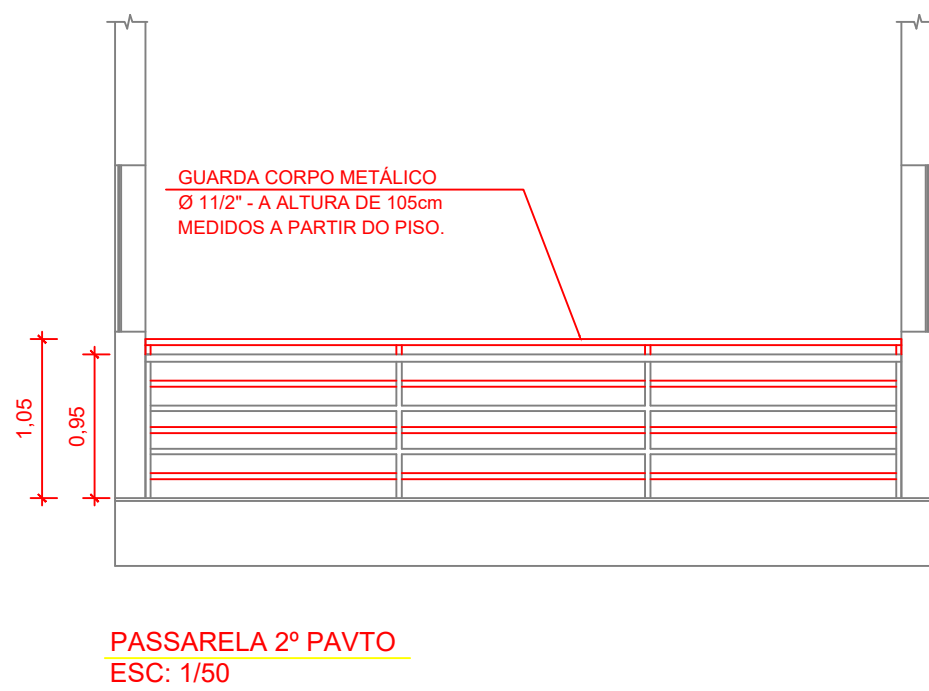
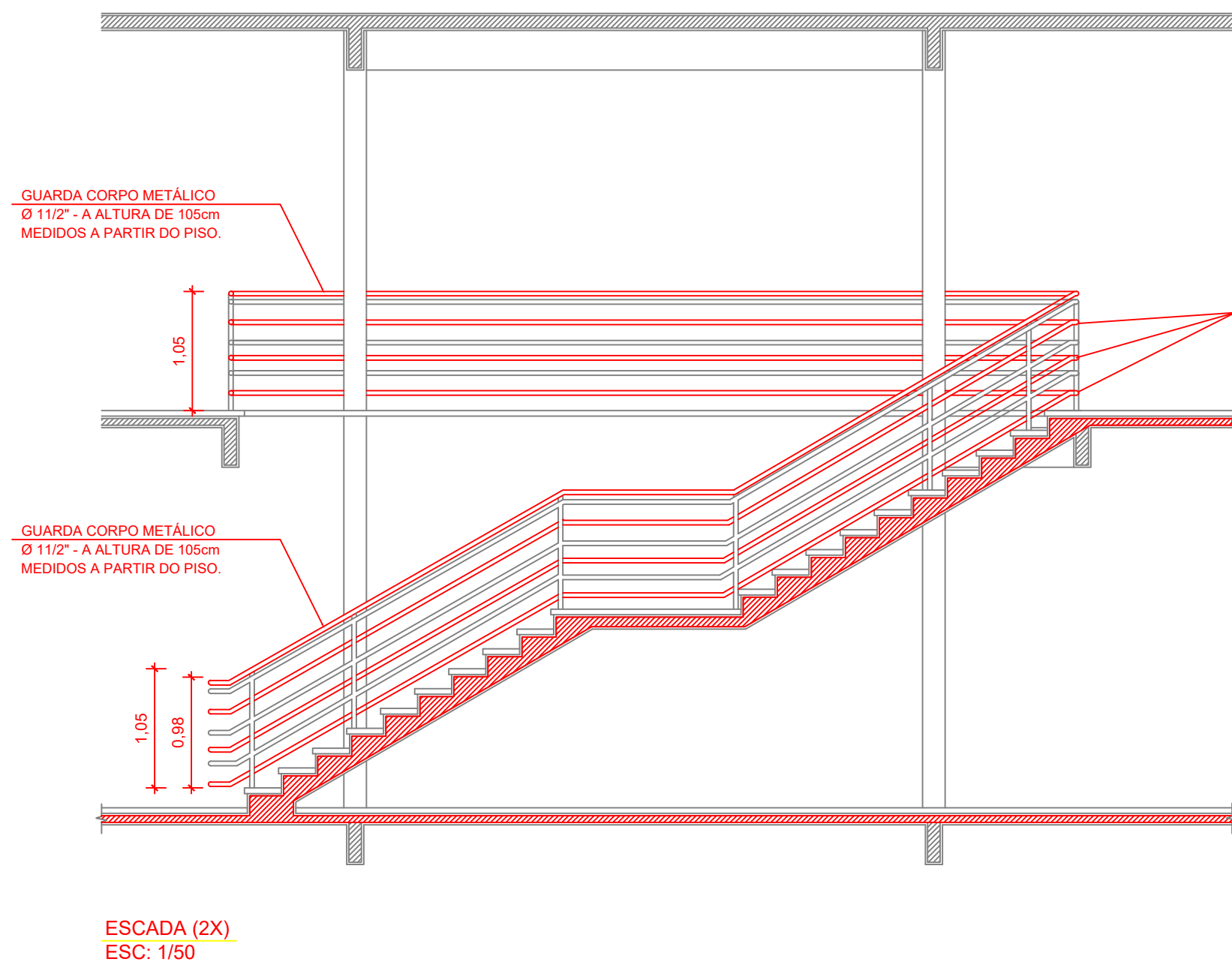
ESCALA: INDICADA

DATA: 29/01/2021

PRANCHA: 3/7



1 PLANTA BAIXA - 2º PAVIMENTO
Escala: 1/100



QUANTITATIVO	
CURVA 11/2"	08 UNID.
TUBO REDONDO 11/2"	187m

ALTERAÇÕES ESQUADRIAS	
LABORATÓRIOS	
1 MUDANÇA SENTIDO DE ABERTURA	
TOTAL BARRAS ANTIPÂNICO	0
TOTAL ESQUADRIAS	1

LEGENDA	
	DETECTOR DE FUMAÇA
	ACIONADOR MANUAL DE ALARME DE INCÊNDIO
	CENTRAL DE ALARME
	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - ACLARAMENTO
	ELETRODUTO 3/4" RIGIDO
	CAIXA DE PASSAGEM SAIDA 3/4"
	ELETROCALHA EXISTENTE
	ELETRODUTO DE PVC COR VERMELHA
	ELETRODUTO DE PVC COR VERMELHA FAZ RETORNO PARA CENTRAL
	CAIXA DE PASSAGEM EM PVC SAIDA 3/4"
	CENTRO DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA
	ELETRODUTO/CIRCUITO QUE SOBE
	ELETRODUTO/CIRCUITO QUE DESCE
OBS: PODE SER UTILIZADO AS ELETROCALHAS EXISTENTES PARA DISTRIBUIÇÃO DOS CABOS DE ELÉTRICA, DESDE QUE EM CIRCUITO INDEPENDENTE E ISOLADO. TAMBÉM PODE SER UTILIZADO AS ELETROCALHAS EXISTENTES PARA LIGAÇÃO DOS DISPOSITIVOS, DESDE QUE NÃO ESTEJA EM CONTATO COM A REDE ELÉTRICA.	

QUANTITATIVO (TÉRREO + 2º PAVTO)	
DETECTOR DE FUMAÇA	40 UNID.
ACIONADOR MANUAL	04 UNID.
SIRENE	04 UNID.
CENTRAL DE ALARME ENDEREÇÁVEL	01 UNID.
ELETRODUTO DE PVC 3/4" COR VERMELHA	243,47m
LUVA PARA ELETRODUTO PVC 3/4" VERMELHA	82 UNID.
CABO BLINDADO 4 VIAS (2x1,5mm + 2x0,75mm)	424,39m
CAIXA DE PASSAGEM 4X2 EM PVC COM SAIDA 3/4" E TAMPÁ	18 UNID.
ABRACADEIRA PVC 3/4"	245 UNID.
LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	23UNID.
ELETRODUTO PVC RIGIDO 3/4"	118,13m
MANGUEIRA CORRUGADA 1/2" LEVE	109,80m
CABO FLEXÍVEL 2,5mm (FASE, NEUTRO, TERRA)	647,97m
CAIXA DE PASSAGEM 4X2 PVC COM SAIDA 3/4" COM MÓDULO PARA TOMADA SIMPLES	23 UNID.
LUVA PARA ELETRODUTO PVC 3/4"	36 UNID.
DISJUNTOR MONOPOLAR 20A PADRÃO DIN	02 UNID.
ABRACADEIRA PVC 3/4"	108 UNID.
OBS: AS QUANTIDADE PODEM VARIAR DE ACORDO COM APROVEITAMENTO E FIXAÇÃO. PARA LIGAÇÃO DOS DISPOSITIVOS E DAS LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA FOI CONSIDERADA A UTILIZAÇÃO DAS ELETROCALHAS EXISTENTES.	

NOME FANTASIA: INST. FEDERAL FARROUPILHA CAMPUS ALEGRETE - LABORATÓRIOS

RAZÃO SOCIAL: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA

ENDEREÇO: ESTRADA RS 377 KM 57, S/Nº, DIS. PASSO NOVO, CEP. 97.542-570, ALEGRETE-RS.

CONTEÚDO: ALTERAÇÕES ESQUADRIAS - ESCADAS - DISPOSITIVOS E LUMINÁRIAS

PROPRIETÁRIO/PROCURADOR

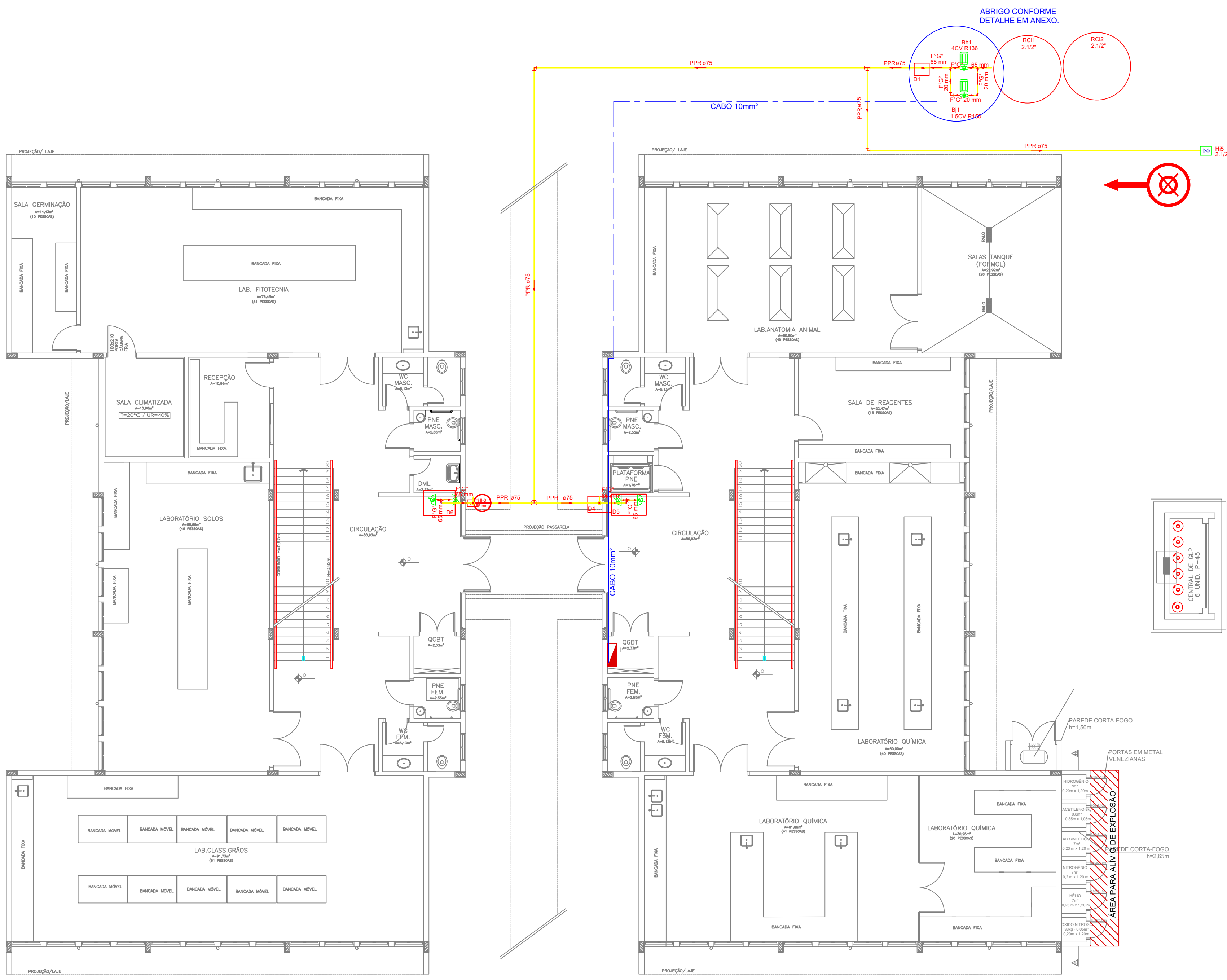
JOSÉ RUAN HERBSTRITH DE LARA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA RS214950

PROJETO: PROJETO EXECUTIVO - PPCI

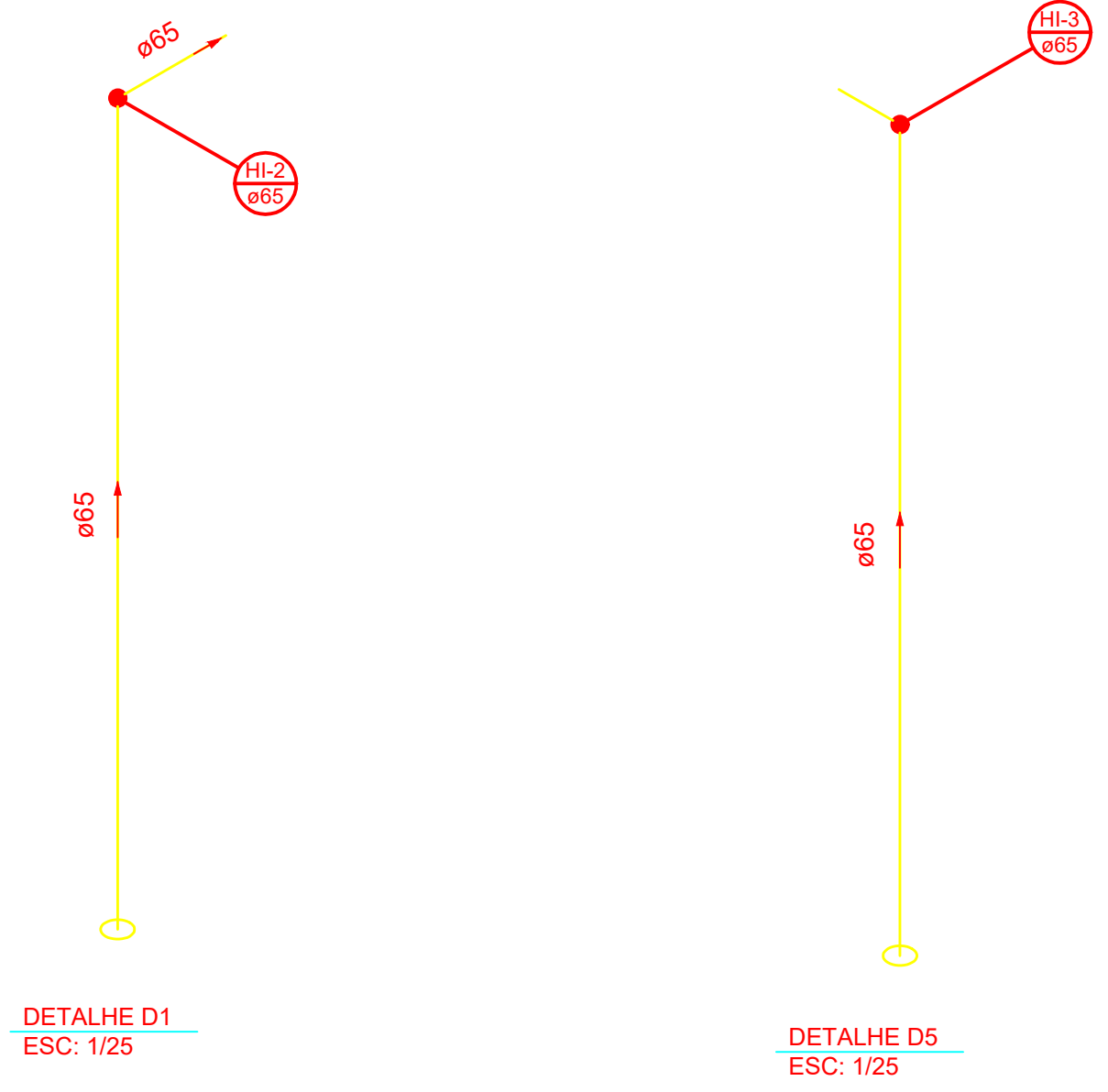
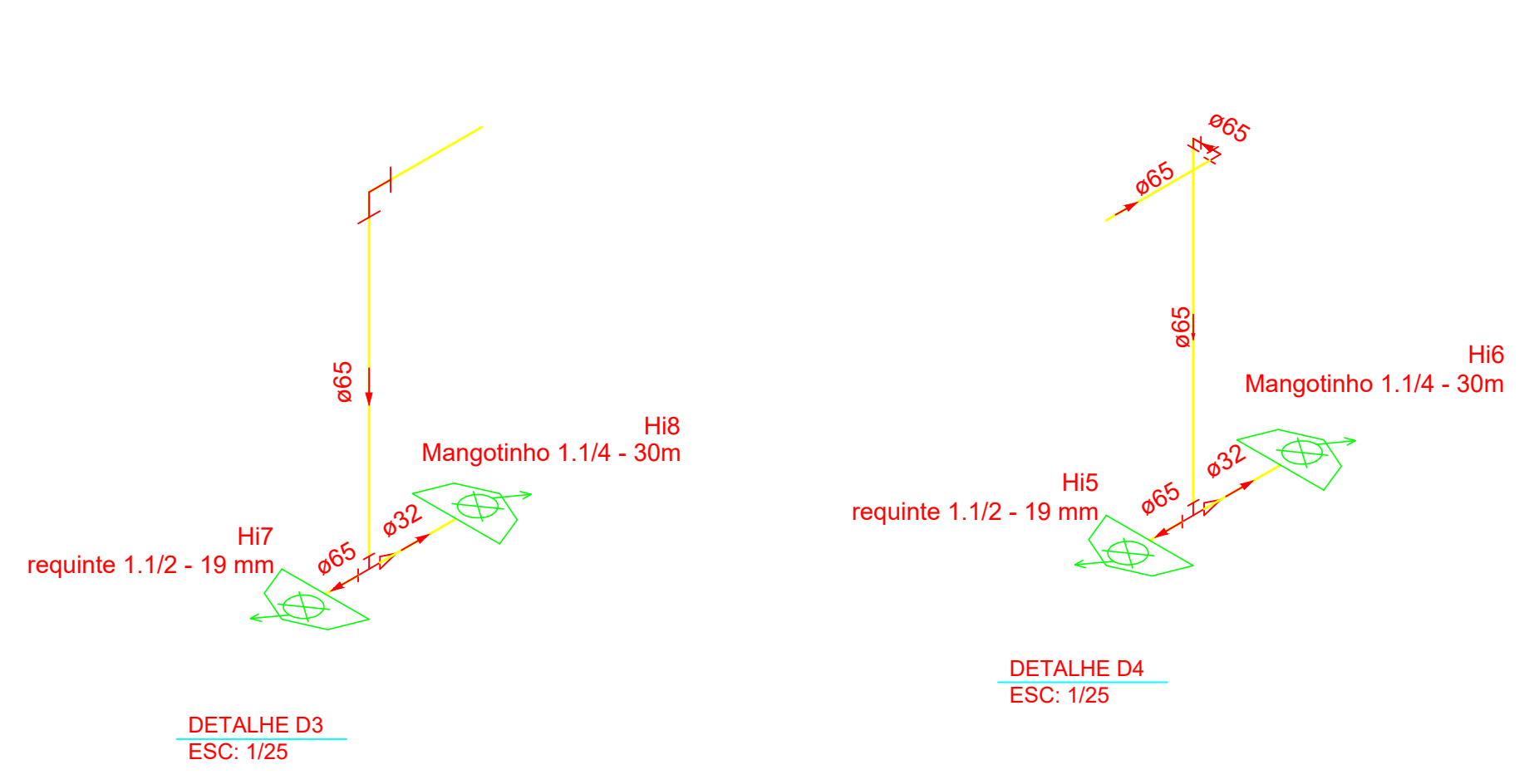
ESCALA: INDICADA

DATA: 29/01/2021

PRANCHA: 4/7



1 PLANTA BAIXA - TÉRREO
Escala: 1/100



Lista de Materiais - Térreo	
Bomba Hidráulica - Incêndio	
Bombas Schneider ou similar	
BC-92 S/T 2CV	1 pç
Bomba Jockey	
Bomba schneider	
BC-92 S/T AV 150mm - 1.5CV	1 pç
Ferro maleável classe 10	
Bucha de redução	
1.1/4" x 3/4"	2 pç
2.1/2" x 1.1/4"	4 pç
Cotovelo 90	
2.1/2"	5 pç
3/4"	2 pç
Junção de união 2.1/2"	1 pç
Tubo de aço galvanizado	
20 mm - 3/4"	2.84 m
32 mm - 1.1/4"	0.72 m
65 mm - 2.1/2"	16.05 m
Tê 2.1/2"	5 pç
Incêndio	
Adaptador storz - rosca interna 2.1/2"	3 pç
Caixa para abrigo de mangueiras	
90 x 60 x 17 cm	2 pç
Chave para conexão de mangueira tipo storz engate rápido	
Dupla - 2.1/2" x 1.1/2"	4 pç
Esguicho jato regulável 1.1/2" 40mm	2 pç
Esguicho jato sólido 1.1/2" 19 mm	2 pç
Mangueiras 1.1/2" 30 m	2 pç
Niple paralelo em ferro maleável 2.1/2"	2 pç
Redução giratória tipo Storz - bronze ou latão	
2.1/2" x 1.1/2"	2 pç
Registro de gaveta industrial 2.1/2"	1 pç
Registro globo 2.1/2" 45°	2 pç
Tampão cego com corrente tipo storz	
1.1/2"	2 pç
2.1/2"	1 pç
Tampão de ferro fundido para passeio com inscrição "hidrante" com telar (70x60) cm	1 pç
PPR	
Joelho 90° F/F 75 mm	7 pç
Tubo PPR PN25 75 mm	48.94 m
Tê F/F/F 75 mm	2 pç
PVC rígido soldável	
Adapt sold. c/ flange livre p/ cx. d'água 75 mm - 2.1/2"	2 pç
Reservatório cilíndrico	
Fibra de vidro 10.000 L	2 pç

NOME FANTASIA: INST. FEDERAL FARROUPILHA CAMPUS ALEGRETE - LABORATÓRIOS

RAZÃO SOCIAL: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA

ENDEREÇO: ESTRADA RS 377 KM 57, S/Nº, DIS. PASSO NOVO, CEP. 97.542-570, ALEGRETE-RS.

CONTEÚDO: SISTEMA DE HIDRANTES - TÉRREO

PROPRIETÁRIO/PROCURADOR

JOSÉ RUAN HERBST RITH DE LARA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA RS214950

PROJETO: PROJETO EXECUTIVO - PPCI

ESCALA: INDICADA

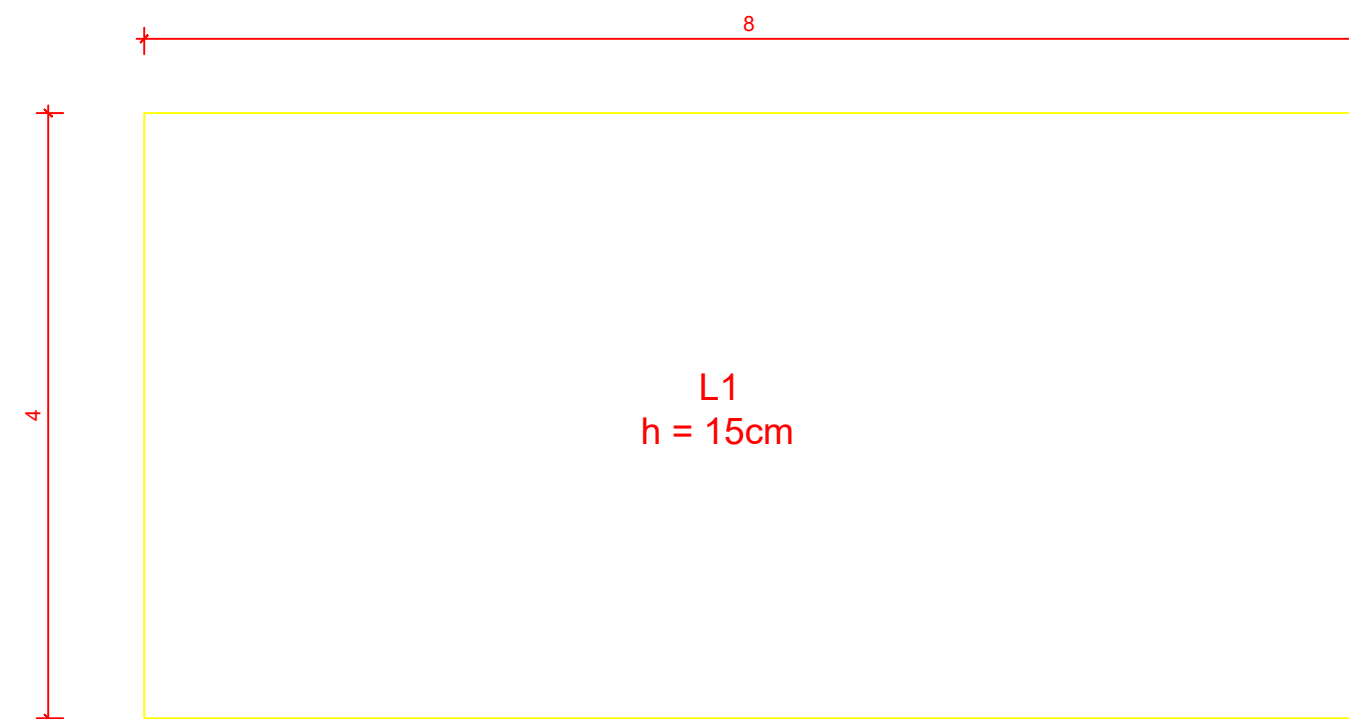
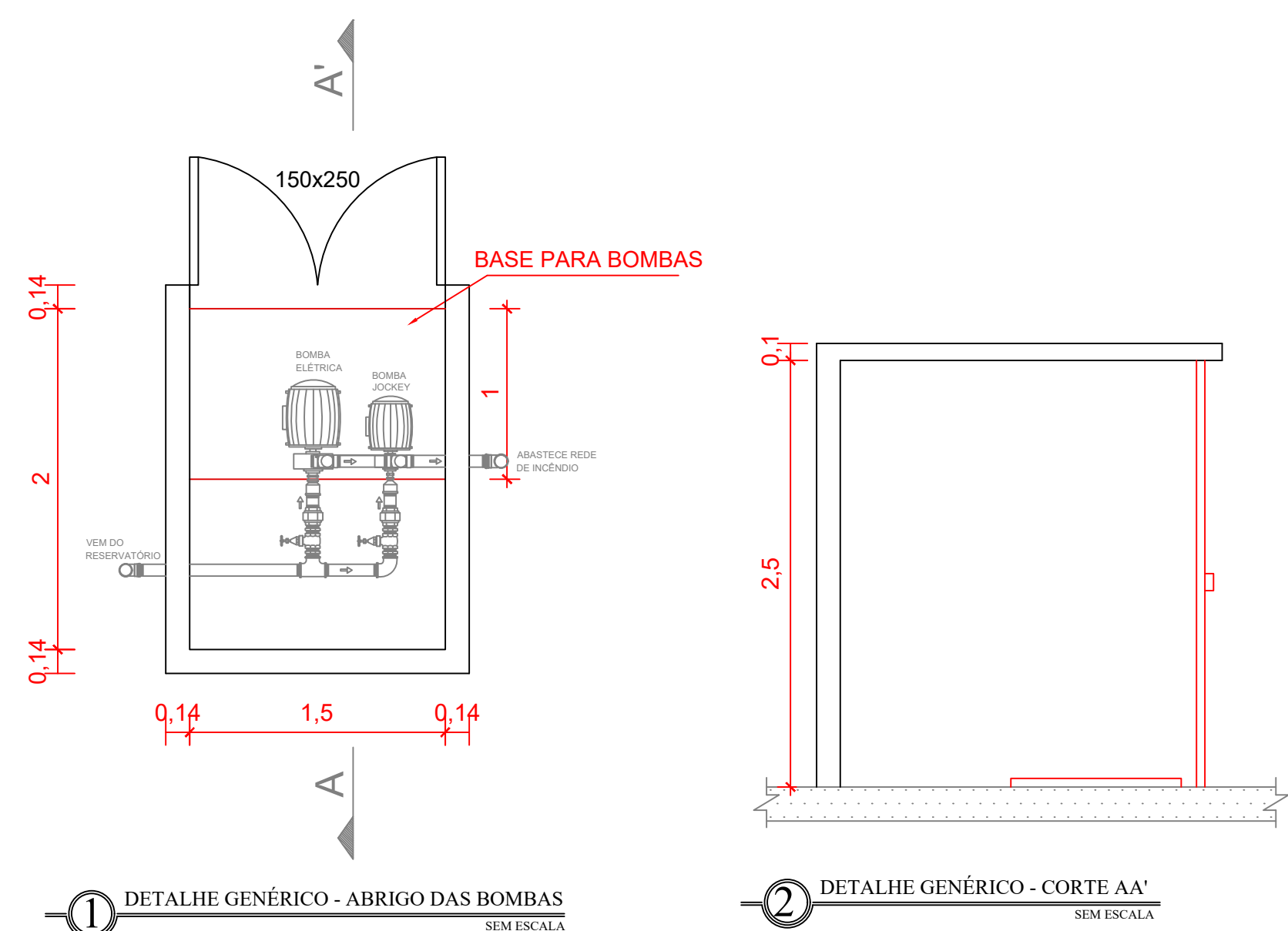
DATA: 29/01/2021

PRANCHA: 5/7

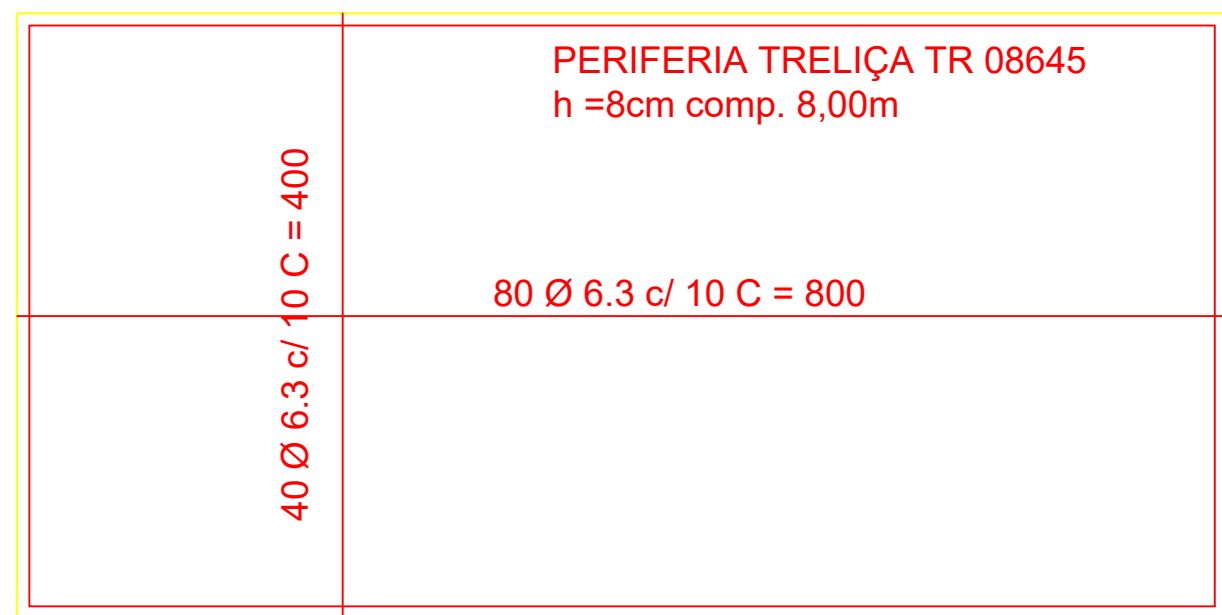
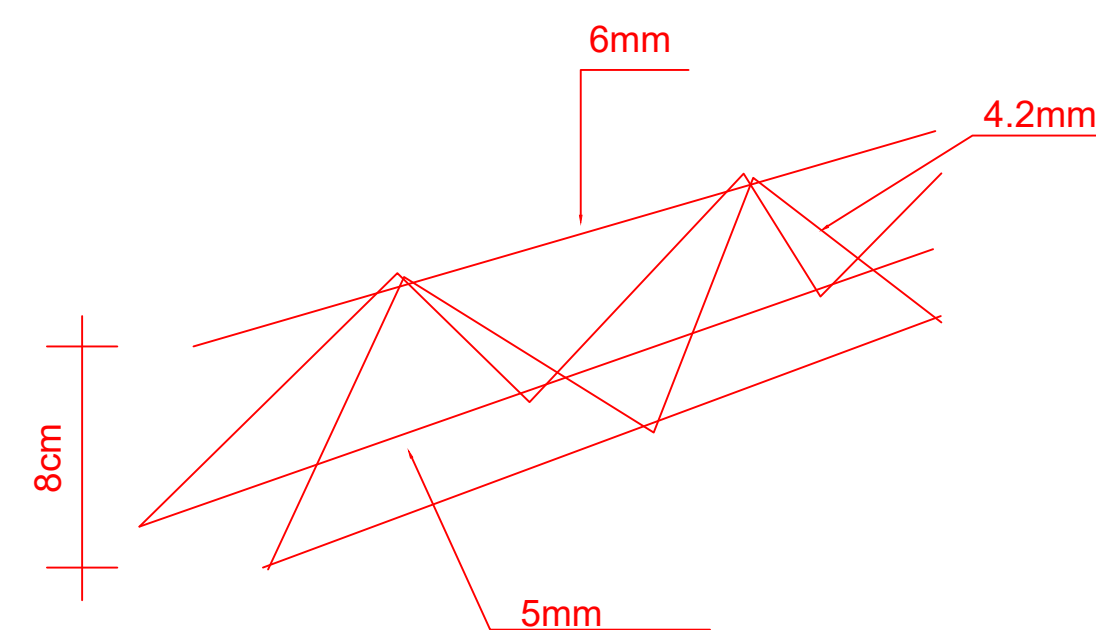


NOME FANTASIA: INST. FEDERAL FARROUPILHA CAMPUS ALEGRETE - LABORATÓRIOS
RAZÃO SOCIAL: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA
ENDEREÇO: ESTRADA RS 377 KM 57, S/Nº, DIS. PASSO NOVO, CEP. 97.542-570, ALEGRETE-RS.
CONTEÚDO: SISTEMA DE HIDRANTES - 2º PAVTO

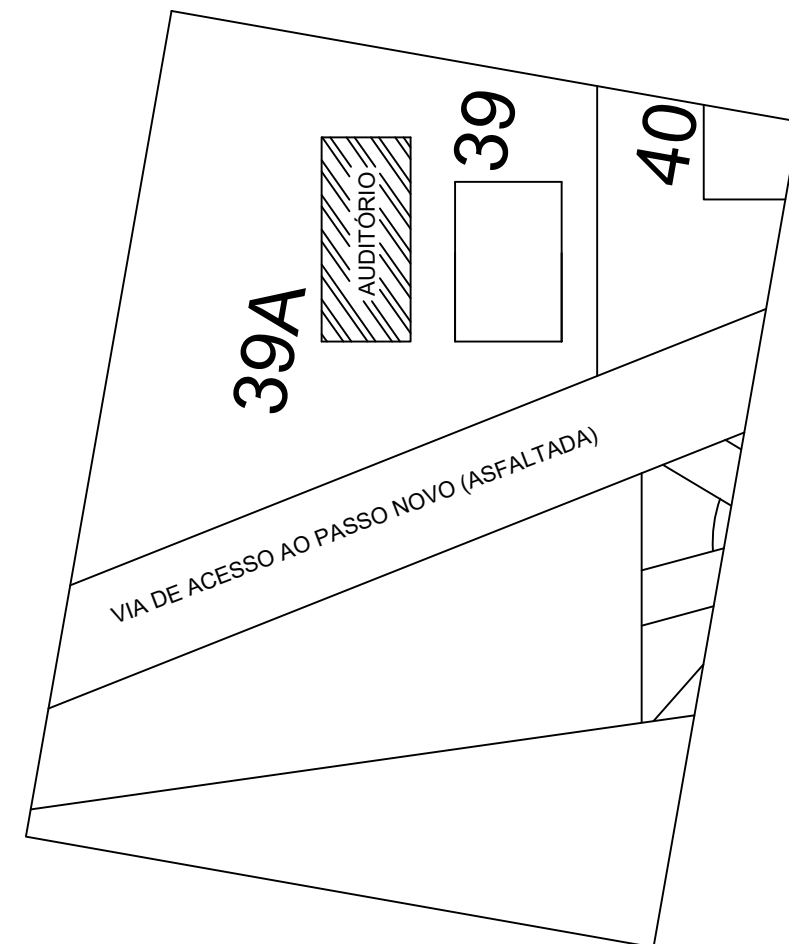
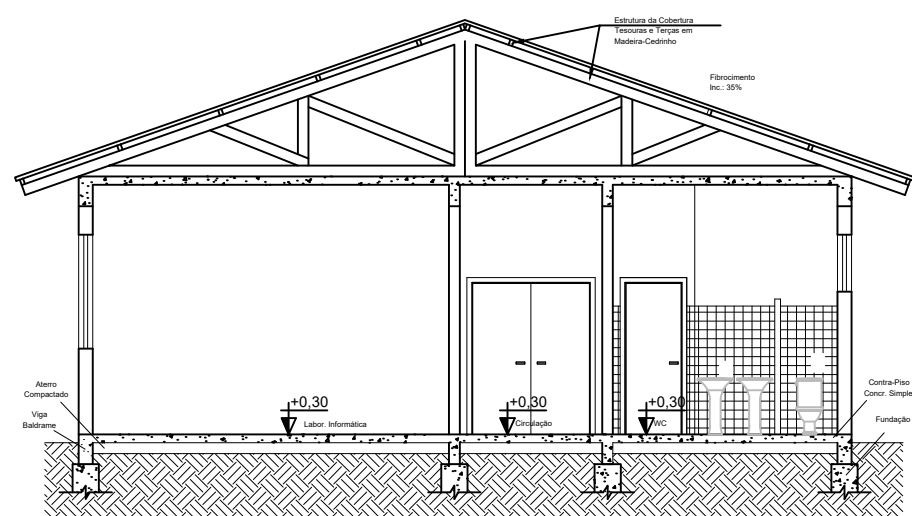
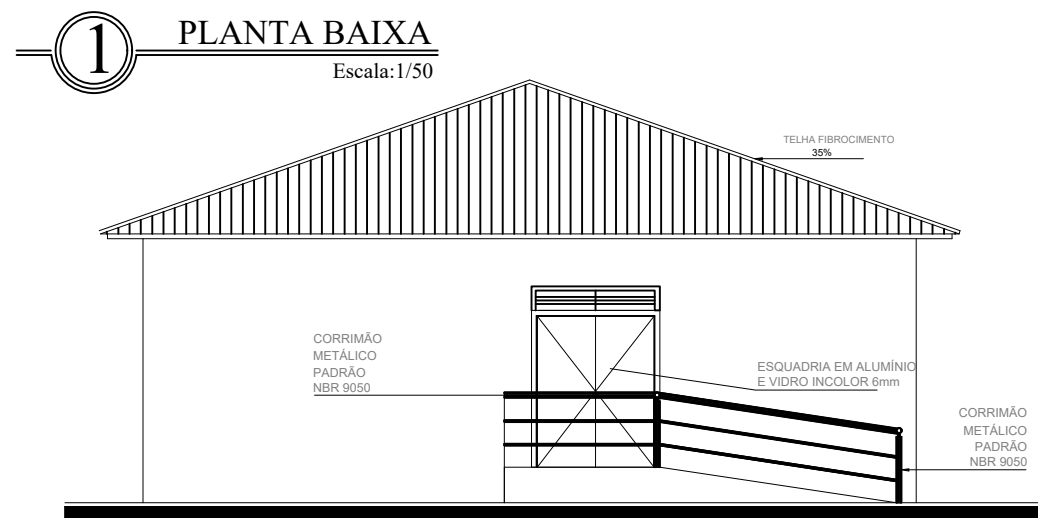
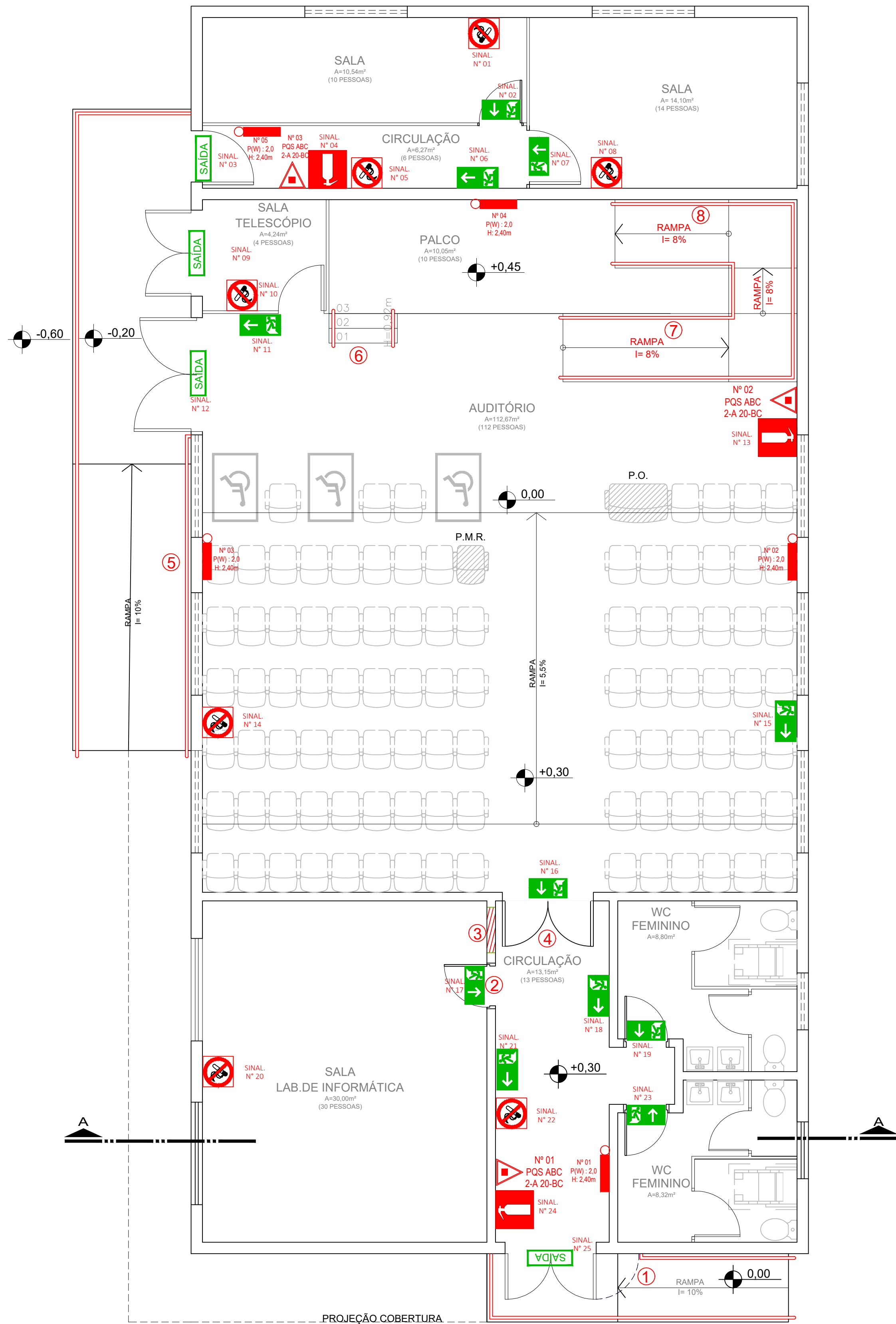
 HERBST RTH ENGENHARIA	PROPRIETÁRIO/PROCURADOR JOSÉ RUAN HERBST RTH DE LARA ENGENHEIRO CIVIL - CREA RS214950
PROJETO: PROJETO EXECUTIVO - PPCI	DATA: 29/01/2021
ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 6/7



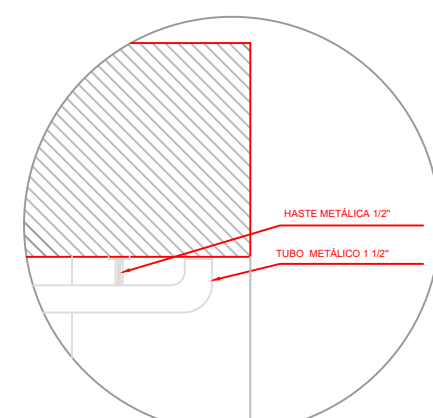
QUANTITATIVO LAJE TIPO RADIER	
CONCRETO USINADO 25MPA	4,80m³
MALHA 10X10 6X6mm 2,45x6,00mm	03 unid.
TRELIÇA T8 h=8cm comp. 8,00m	03 unid.
ESPAÇADOR TIPO ROSETA 2,5cm	384 unid.
TÁBUA EUCALIPTO 2,5cm x 15cm	24,00m
SARRAFO EUCALIPTO 5,00x7,00cm	40,50m
PREGO 17X27 CABEÇA DUPLA	5Kg



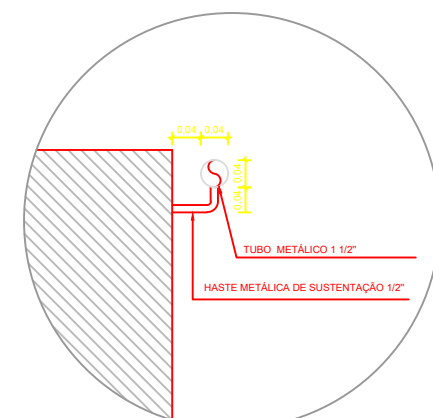
NOME FANTASIA: INST. FEDERAL FARROUPILHA CAMPUS ALEGRETE - BIBLIOTECA	
RAZÃO SOCIAL: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA	
ENDEREÇO: ESTRADA RS 377 KM 57, S/Nº, DIS. PASSO NOVO, CEP. 97.542-570, ALEGRETE-RS.	
CONTEÚDO: SISTEMA DE HIDRANTES - DETALHES	
 HERBSTRITH E N G E N H A R I A PROPRIETÁRIO/PROCURADOR JOSÉ RUAN HERBSTRITH DE LARA ENGENHEIRO CIVIL - CREA RS214950	
PROJETO: PROJETO EXECUTIVO - PPCI	DATA: 29/01/2021
ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 7/7



4 PLANTA DE SITUAÇÃO
Escala: 1/700

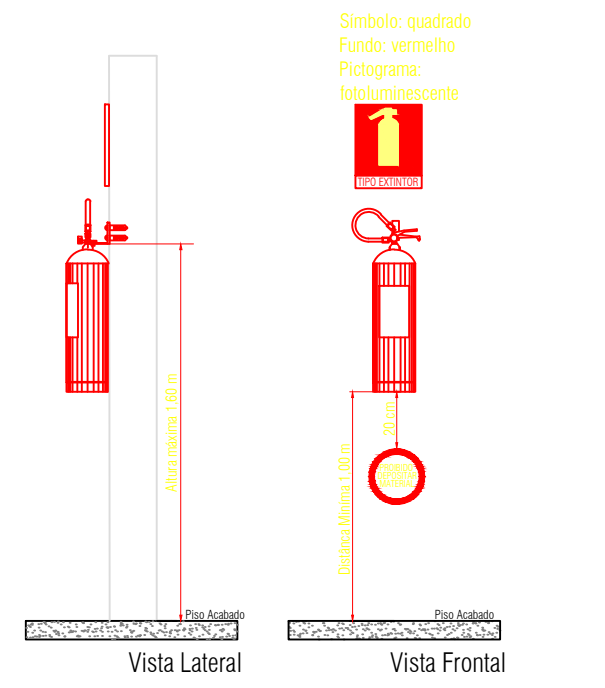


5 DETALHE 01 - CORRIMÃO
Escala: 1/10

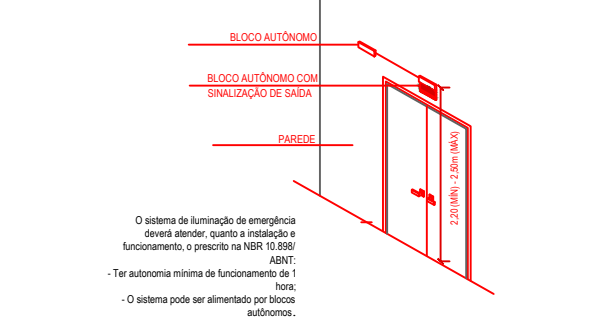


6 DETALHE 02 - CORRIMÃO
Escala: 1/10

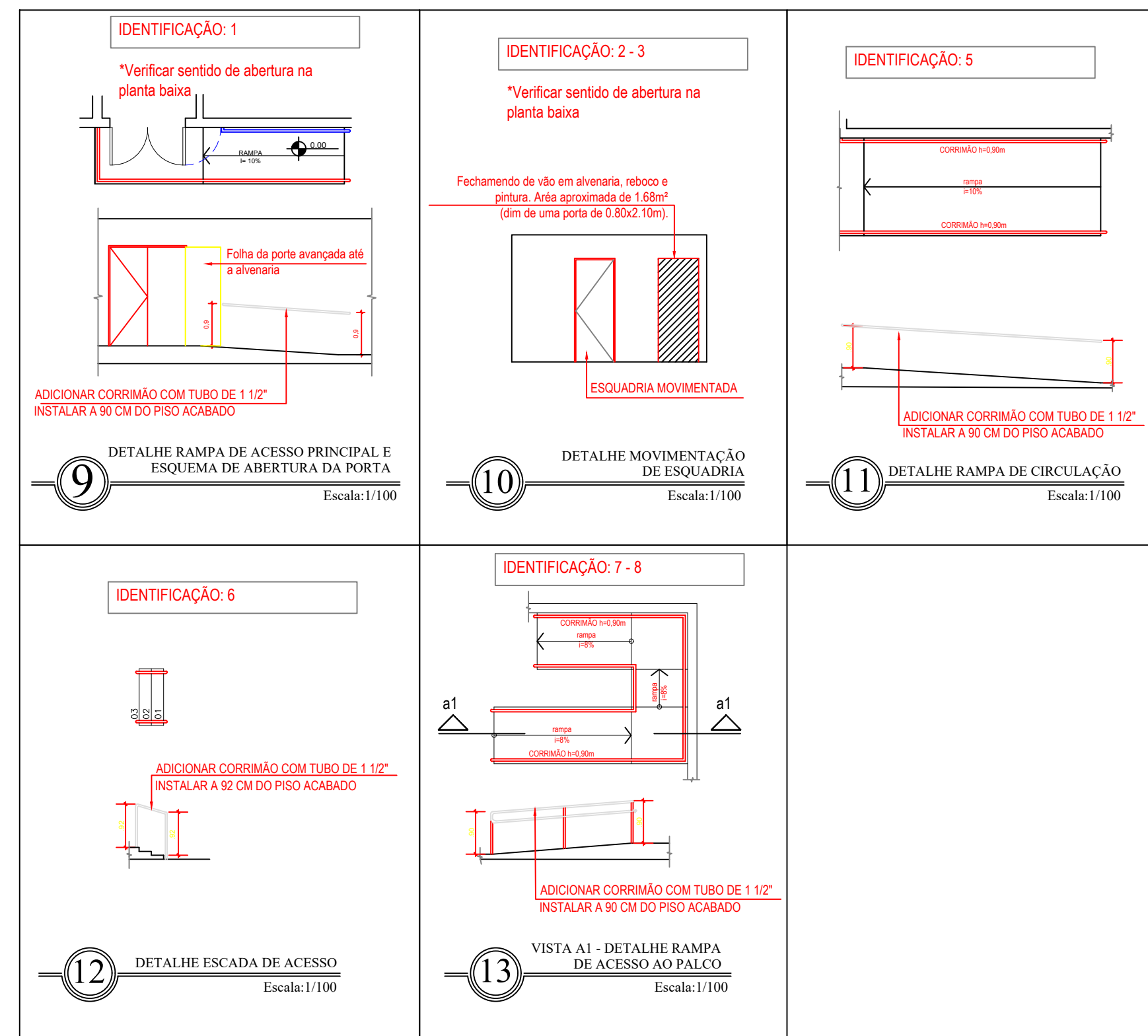
EDIFICAÇÃO 39	
CLASSIFICAÇÃO DA OCUPAÇÃO / USO SEGUNDO O DECRETO ESTADUAL Nº 51.803 DE 10 DE SETEMBRO DE 2014.	
ÁREA DE MAIOR PAVIMENTO	0,00m²
ÁREA TOTAL	237,83m²
ALTURA ASCENDENTE	0,00 metros
ALTURA DESCENDENTE	0,00 metros
GRUPO	F
OCUPAÇÃO / USO	Artes cênicas, espetáculos e atividades complementares não especificadas anteriormente
DIVISÃO	F-5
DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	Posto de abastecimento (tanque enterrado)
CNAE	9001-9/99
CARGA DE INCÊNDIO EM MJ/m²	600 MJ/m²
POPULAÇÃO DO PAV. DE MAIOR POPULAÇÃO	0 pessoas
POPULAÇÃO TOTAL	199 pessoa
CARACTERÍSTICA CONST.	Y



7 DETALHE ESQUEMÁTICO DA INSTALAÇÃO DOS EXTINTORES NA PAREDE E SINALIZAÇÃO
Escala: 1/25



8 DETALHE ESQUEMÁTICO DA INSTALAÇÃO DA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA (Banco autônomo simples)
Escala: 1/100



LEGENDA ALTERAÇÕES	
PAREDE A CONSTRUIR	
PAREDE A DEMOLIR / ESQUADRIA A RETIRAR	
PAREDE RESISTENTE AO FOGO	
ACRÉSCIMO PAREDES	
PAVTO TÉRREO	1,68m²
ÁREA TOTAL	1,68m²
ALTERAÇÃO DE ESQUADRIAS	
2 DESLOCAMENTO DE ESQUADRIA	
4 MUDANÇA DE SENTIDO DE ABERTURA	

SISTEMAS EXIGIDOS	
CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO	
SAÍDAS DE EMERGÊNCIA	
BRIGADA DE INCÊNDIO	
ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	
SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	
EXTINTORES	

DISPÓSITOS - AUDITÓRIO ESTÁGIOS		
IMAGEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
	EXTINTOR PAB (PQ QUÍMICO SECO - ABC) DE PAREDE	03 UNIDADES
	PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA (Banco Autônomo)	05 UNIDADES

SINALIZAÇÕES - AUDITÓRIO ESTÁGIOS			
SÍMBOLO	IMAGEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
		SINALIZAÇÃO DE PROIBIDO FUMAR	07 UNIDADES
		SINALIZAÇÃO DE INDICAÇÃO DE SENTIDO DE SAÍDA - ESQUADRIA OU DIREITA	05 UNIDADES
		SINALIZAÇÃO DE INDICAÇÃO DE SAÍDA PORTAL A SER FIXADA ACIMA DA PORTA	06 UNIDADES
		SINALIZAÇÃO DE SAÍDA FINAL	04 UNIDADES
		SINALIZAÇÃO DE EXTINTOR DE INCÊNDIO	03 UNIDADES

OBS: A sinalização apropriada deve ser instalada em local visível e a uma altura mínima de 1,80 m, medida do piso acabado à base da sinalização, próxima ao risco isolado ou distribuída ao longo da área de risco generalizado. Conforme Item 5.1.2 NBR 13434-1

REVISÃO	2	
REVISÃO	1	
EMIÇÃO INICIAL	JANEIRO 2021	
NOME FANTASIA: INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA CAMPUS ALEGRETE - AUDITÓRIO DE ESTÁGIOS		

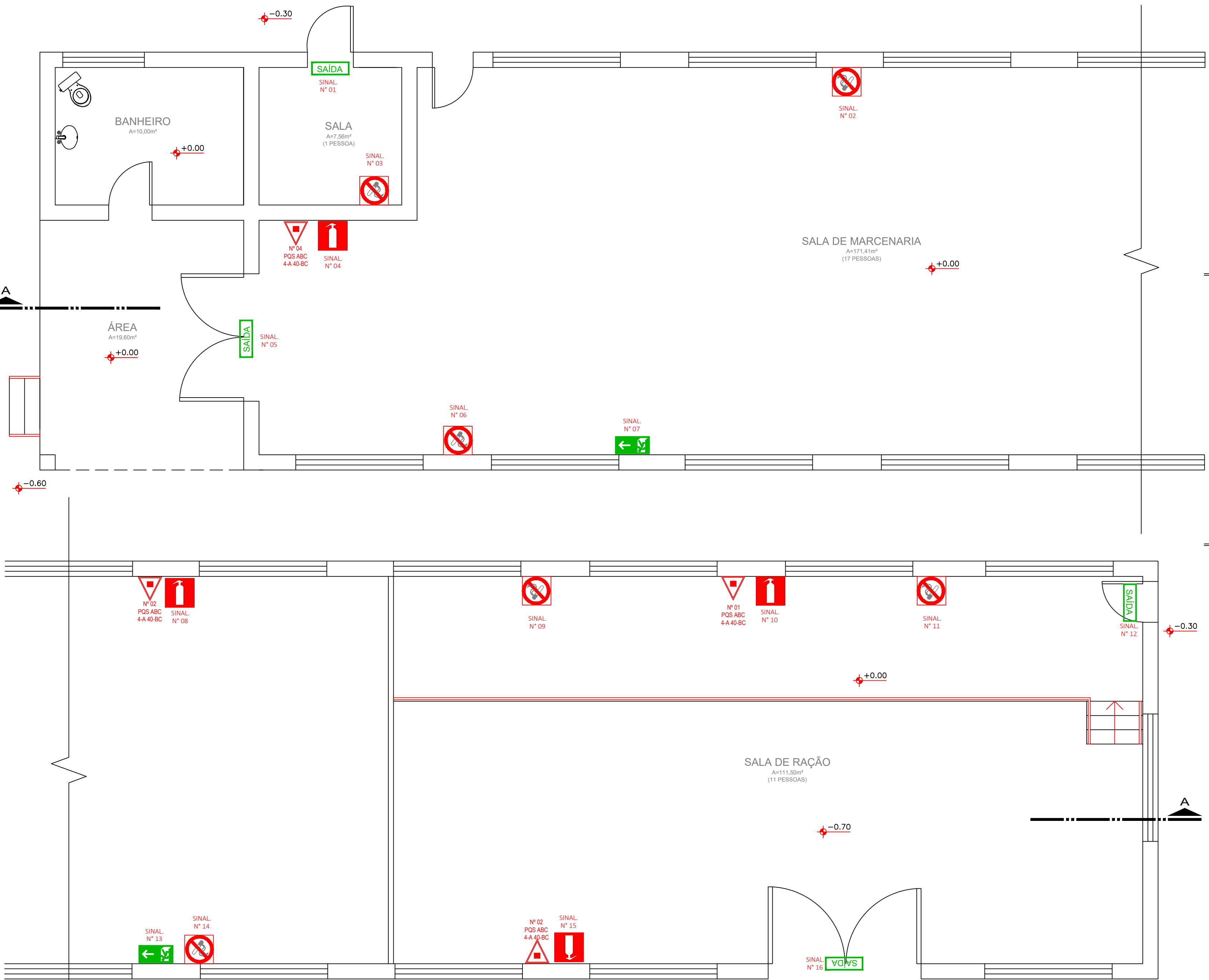
RAZÃO SOCIAL: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA

ENDEREÇO: ESTRADA RS 377 KM 57, S/Nº, DIS. PASSO NOVO, CEP. 97.542-570, ALEGRETE-RS.

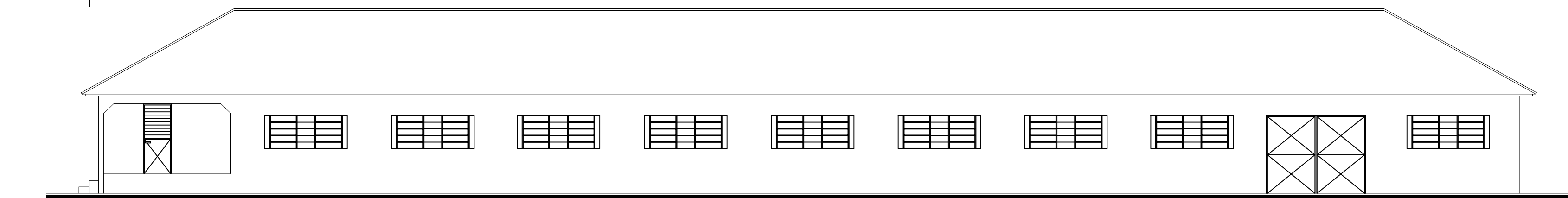
CONTEÚDO: PPIC - PLANO DE PREVENÇÃO E PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

	PROPRIETÁRIO/PROCURADOR
	JOSÉ RUAN HERBST RITH DE LARA ENGENHEIRO CIVIL - CREA RS214950

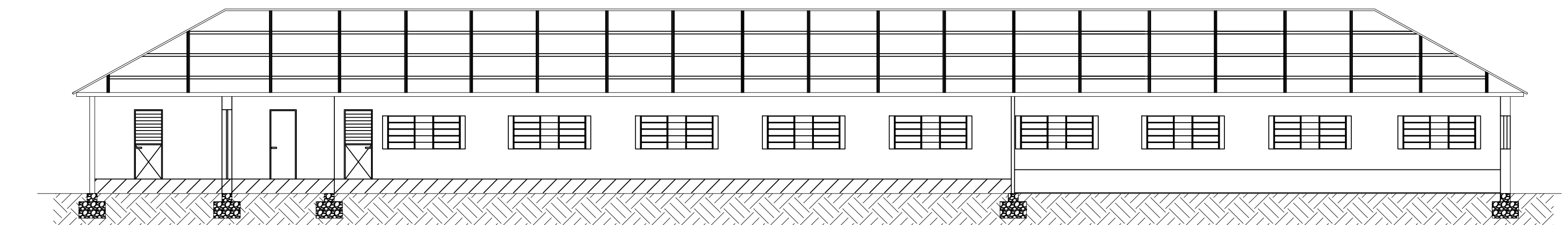
PROJETO: PROJETO EXECUTIVO - PPIC	DATA: 29/01/2021
ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 1/1



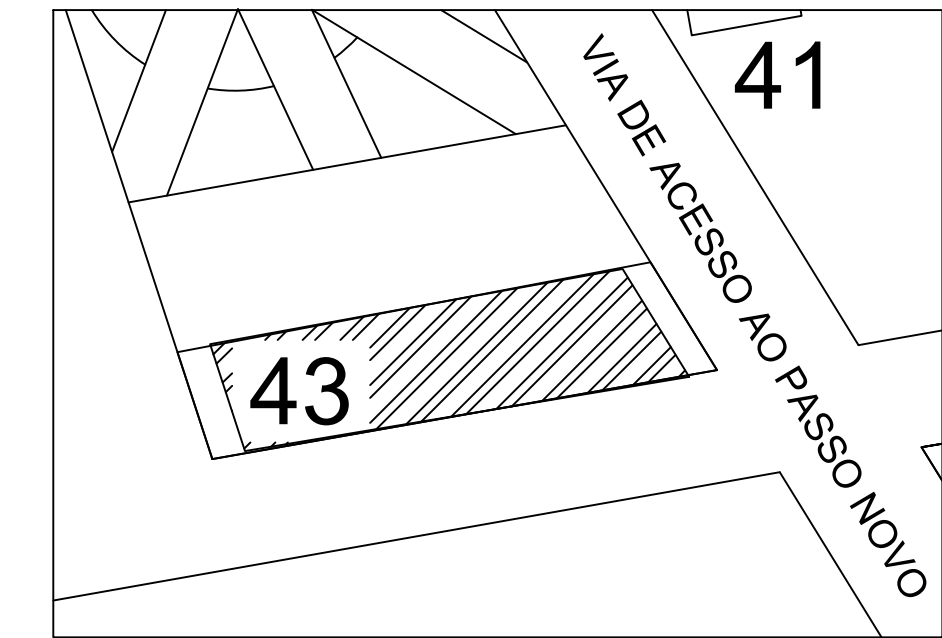
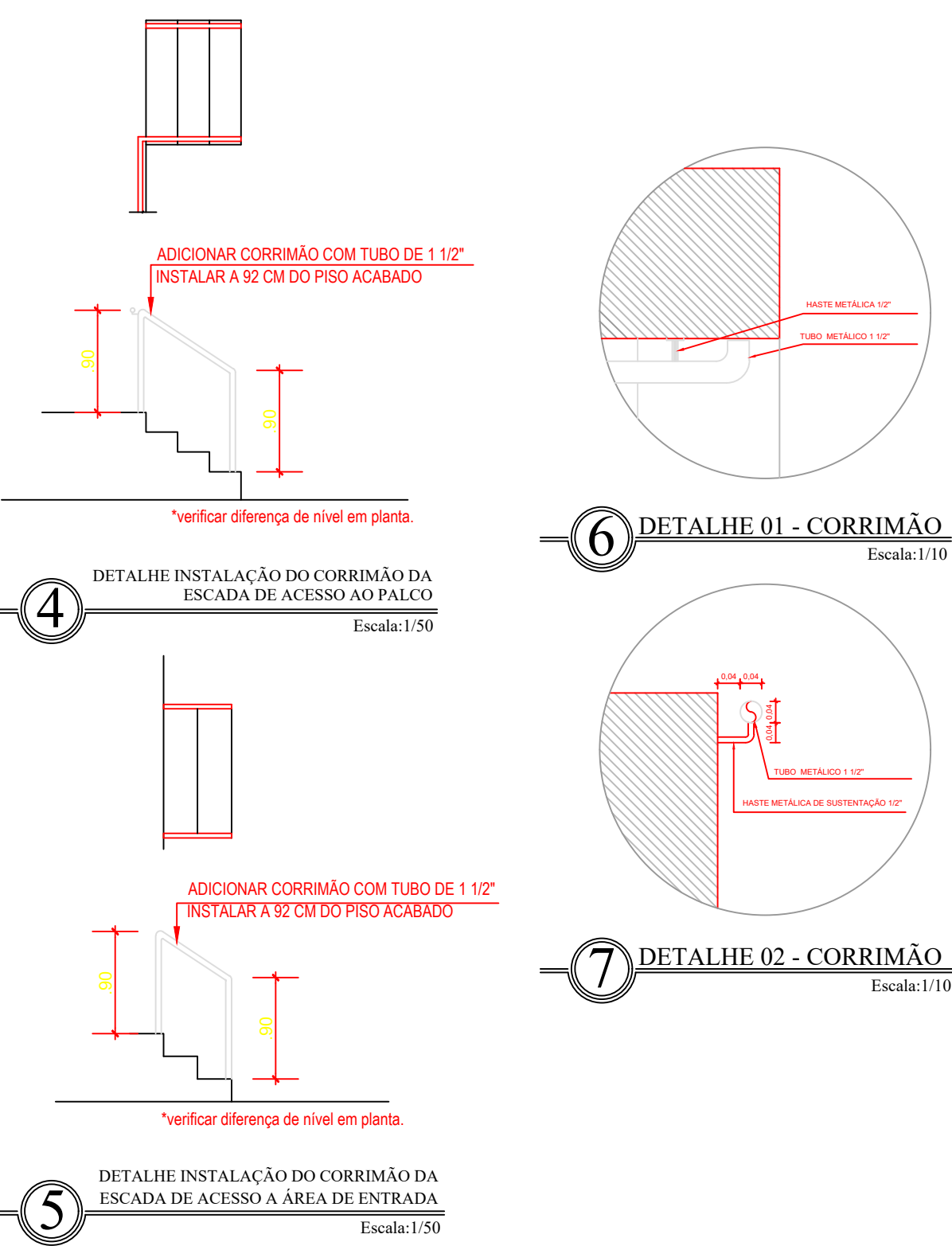
1 PLANTA BAIXA
Escala: 1/50



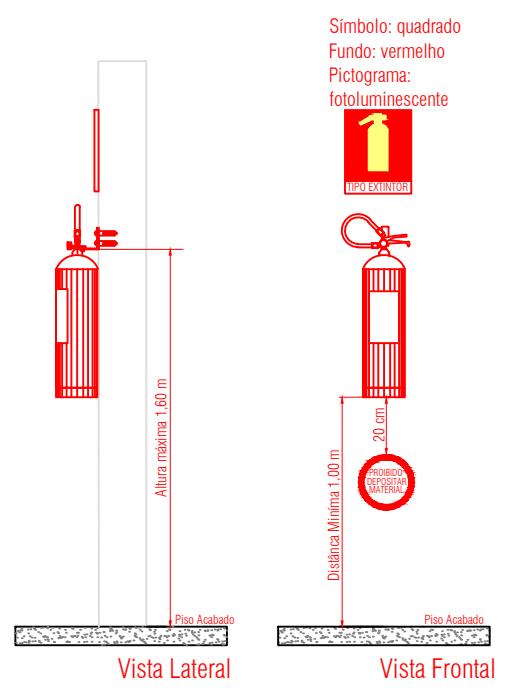
2 PLANTA DE FACHADA
Escala: 1/100



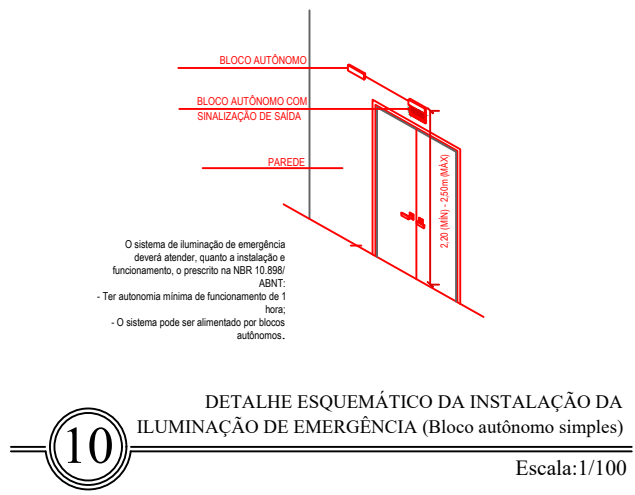
3 PLANTA DE CORTE AA'
Escala: 1/100



8 PLANTA DE SITUAÇÃO
Escala: 1/700



9 DETALHE ESQUEMÁTICO DA INSTALAÇÃO DOS
EXTINTORES NA PAREDE E SINALIZAÇÃO
Escala: 1/25



10 DETALHE ESQUEMÁTICO DA INSTALAÇÃO DA
ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA (Banco autônomo simples)
Escala: 1/100

MARCENARIA	
CLASSIFICAÇÃO DA OCUPAÇÃO / USO SEGUNDO O DECRETO ESTADUAL Nº 51.803 DE 10 DE SETEMBRO DE 2014.	
ÁREA DE MAIOR PAVIMENTO	0,00m²
ÁREA TOTAL	352,43m²
ALTURA ASCENDENTE	0,00 metros
ALTURA DESCENDENTE	0,00 metros
GRUPO	I
OCUPAÇÃO / USO	INDUSTRIAL
DIVISÃO	I-2 / I-3
DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	Fabricação de móveis com predominância de madeira / Fabricação de alimentos para animais
CNAE	4731-8/00
CARGA DE INCENDIO EM MJ/m²	300 MJ/m²
POPULAÇÃO DO PAV. DE MAIOR POPULAÇÃO	0 pessoas
POPULAÇÃO TOTAL	1 pessoa
CARACTERÍSTICA CONST.	Y

EXIGÊNCIAS		
Saídas de Emergência	DISPOSITIVOS - MARCENARIA	
Brigada de Incêndio	IMAGEM	DESCRIÇÃO QUANTIDADE
Iluminação de emergência		EXTINTOR POS. (PO. QUÍMICO SECO - ABC) DE PAREDE 04 UNIDADES
Extintores		PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA (Banco Autônomo) 12 UNIDADES
Sinalização de Emergência		

SINALIZAÇÕES - MARCENARIA			
SÍMBOLO	IMAGEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
		SINALIZAÇÃO DE PROIBIDO FUMAR	06 UNIDADES
		SINALIZAÇÃO DE INDICAÇÃO DE SENTIDO DE SAÍDA - ESQUERDA OU DIREITA	02 UNIDADES
		SINALIZAÇÃO DE SAÍDA FINAL	04 UNIDADES
		SINALIZAÇÃO DE EXTINTOR DE INCÊNDIO	04 UNIDADES
OBS: A sinalização apropriada deve ser instalada em local visível e a uma altura mínima de 1,80 m, medida do piso acabado à base da sinalização, próxima ao risco isolado ou distribuída ao longo da área de risco generalizado. Conforme Item 5.1.2 NBR 13434-1			

REVISÃO	2		
REVISÃO	1		
EMISSIONAL	JAN	2021	

NOME FANTASIA: INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA CAMPUS ALEGRETE - MARCENARIA

RAZÃO SOCIAL: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA

ENDEREÇO: ESTRADA RS 377 KM 57, S/Nº, DIS. PASSO NOVO, CEP. 97.542-570, ALEGRETE-RS.

CONTEÚDO: SINALIZAÇÕES E EXTINTORES

PROPRIETÁRIO/PROCURADOR

JOSÉ RUAN HERBSTRIETH DE LARA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA RS214950

PROJETO: PROJETO EXECUTIVO - PPCI

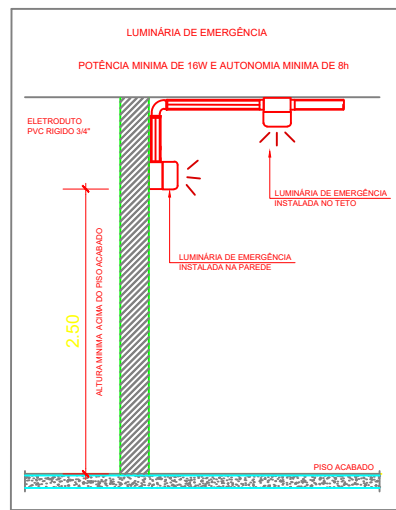
DATA: 29/01/2021

ESCALA: INDICADA

PRANCHA: 1/2

MARCENARIA	
CLASSIFICAÇÃO DA OCUPAÇÃO / USO SEGUNDO O DECRETO ESTADUAL Nº 51.803 DE 10 DE SETEMBRO DE 2014.	
ÁREA DE MAIOR PAVIMENTO	0,00m²
ÁREA TOTAL	352,43m²
ALTURA ASCENDENTE	0,00 metros
ALTURA DESCENDENTE	0,00 metros
GRUPO	I
OCUPAÇÃO / USO	INDUSTRIAL
DIVISÃO	I-2 / I-3
DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	Fabricação de móveis com predominância de madeira / Fabricação de alimentos para animais
CNAE	4731-8/00
CARGA DE INCÊNDIO EM MJ/m²	300 MJ/m²
POPULAÇÃO DO PAV. DE MAIOR POPULAÇÃO	0 pessoas
POPULAÇÃO TOTAL	1 pessoa
CARACTERÍSTICA CONST.	Y

EXIGÊNCIAS
Saídas de Emergência
Brigada de Incêndio
Iluminação de emergência
Extintores
Sinalização de Emergência



ALTURA DA LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA
Escala: 1/25

REVISÃO	2	
REVISÃO	1	
EMISSÃO INICIAL	•	JANEIRO 2021

NOME FANTASIA: INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA CAMPUS ALEGRETE - MARCENARIA

RAZÃO SOCIAL: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA

ENDEREÇO: ESTRADA RS 377 KM 57, S/Nº, DIS. PASSO NOVO, CEP. 97.542-570, ALEGRETE-RS.

CONTEÚDO: ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

PROPRIETÁRIO/PROCURADOR

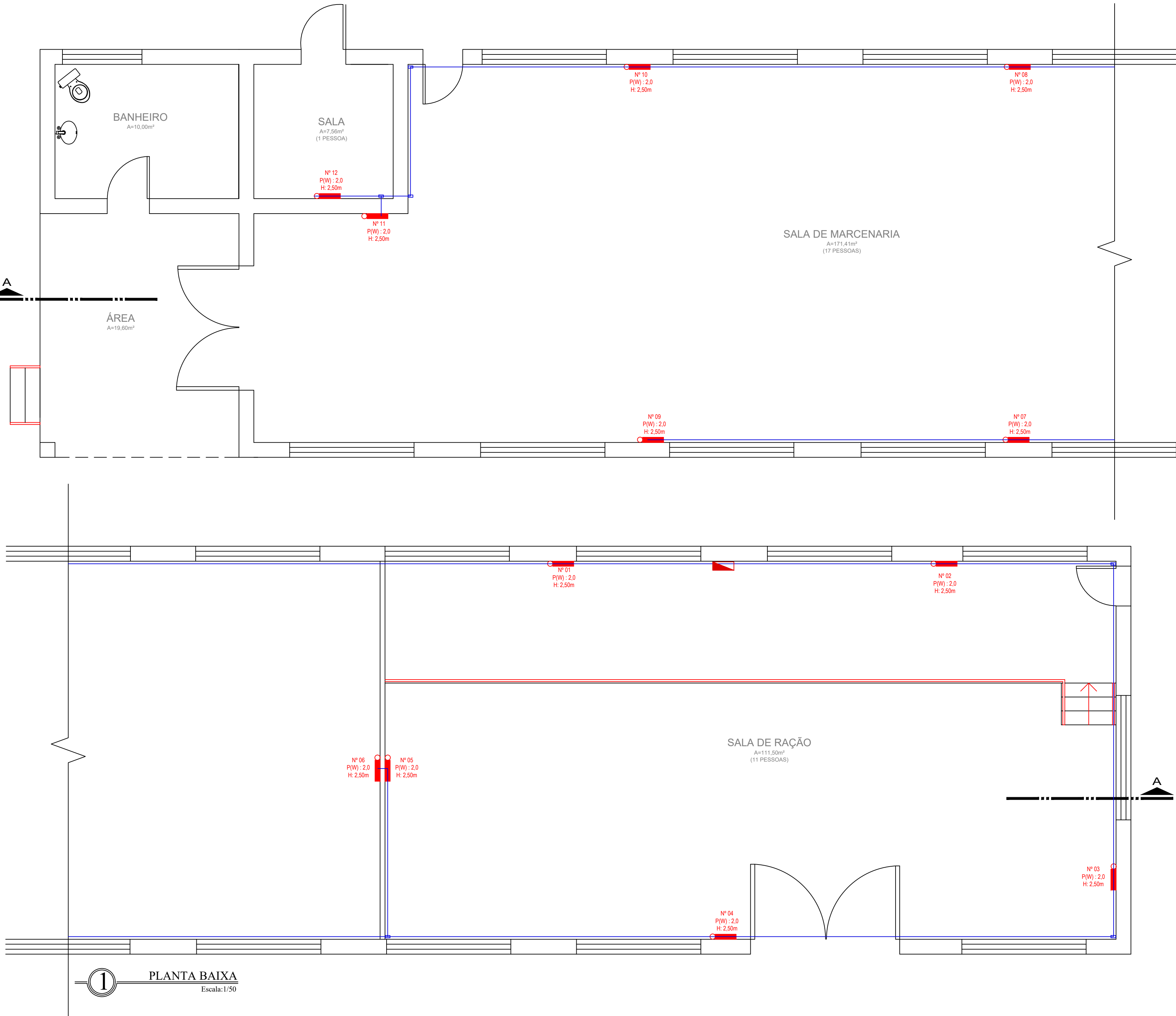
JOSÉ RUAN HERBST RTH DE LARA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA RS214950

PROJETO: PROJETO EXECUTIVO - PPCI

DATA: 29/01/2021

ESCALA: INDICADA

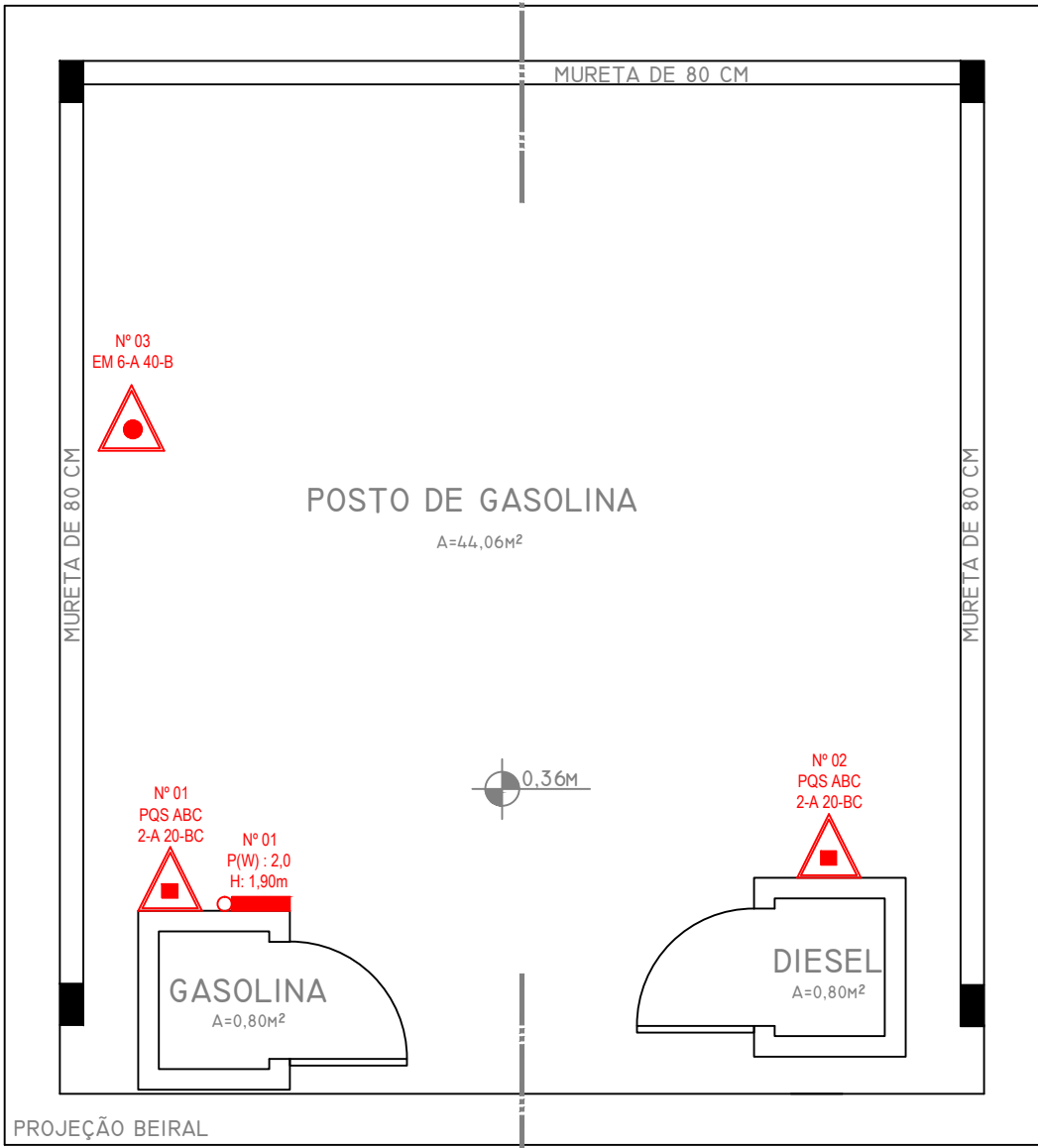
PRANCHA: 2/2



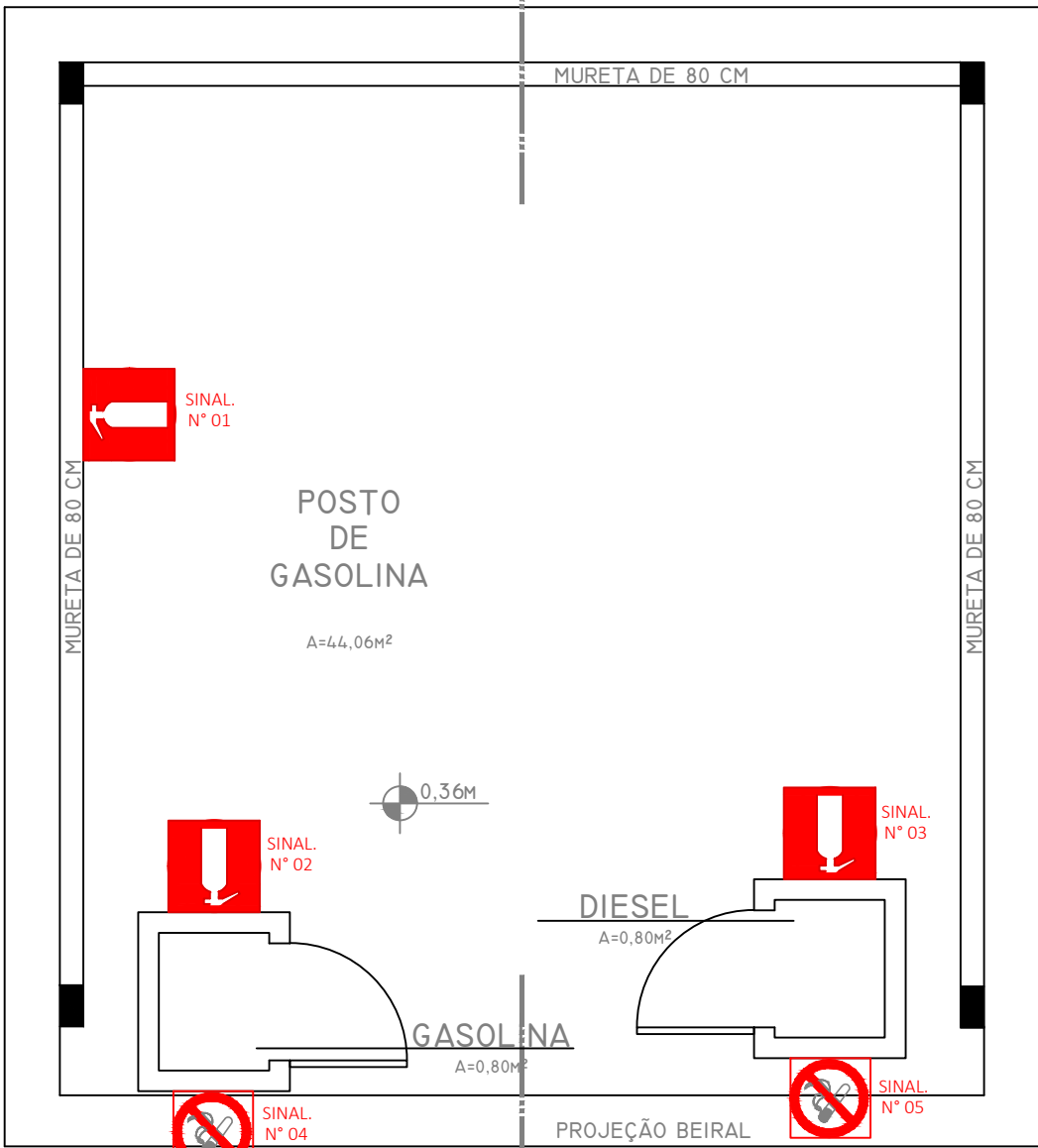
1 PLANTA BAIXA
Escala: 1/50

QUANTITATIVO	
LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	12 UNID.
ELETRODUTO PVC RIGIDO 3/4"	165 m
CABO FLEXÍVEL 2,5mm (FASE, NEUTRO, TERRA)	165 m
CAIXA DE PASSAGEM 4X2 PVC COM SAÍDA 3/4" COM MÓDULO PARA TOMADA SIMPLES	12 UNID.
CAIXA DE PASSAGEM 4X2 PVC COM SAÍDA 3/4" E TAMPA	06 UNID.
LUVA PARA ELETRODUTO PVC 3/4"	50 UNID.
DISJUNTOR MONOPOLAR 20A PADRÃO DIN	01 UNID.
ABRAÇADEIRA PVC 3/4"	100 UNID.
OBS: AS QUANTIDADES PODEM VARIAR DE ACORDO COM APROVEITAMENTO E FIXAÇÃO.	

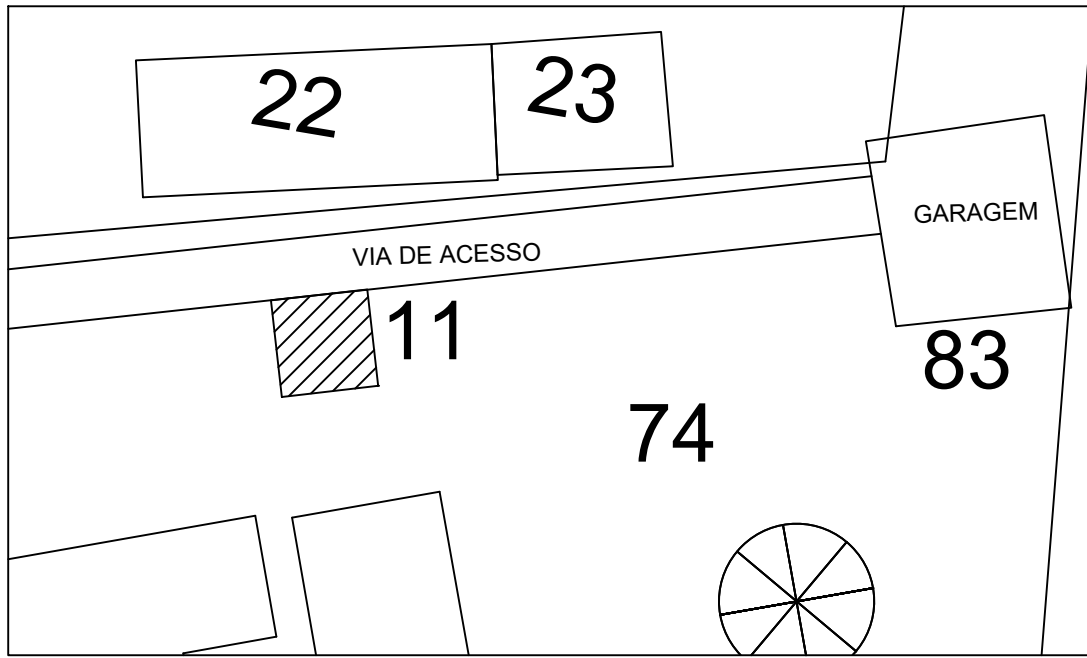
LEGENDA	
	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - ACLARAMENTO
	ELETRODUTO 3/4" RIGIDO
	CAIXA DE PASSAGEM SAÍDA 3/4"
	ELETROCALHA EXISTENTE
	CENTRO DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA
OBS: PODE SER UTILIZADO AS ELETROCALHAS EXISTENTES PARA DISTRIBUIÇÃO DOS CABOS DE ELÉTRICA, DESDE QUE EM CIRCUITO INDEPENDENTE E ISOLADO. TAMBÉM PODE SER UTILIZADO AS ELETROCALHAS EXISTENTES PARA LIGAÇÃO DOS DISPOSITIVOS, DESDE QUE NÃO ESTEJA EM CONTATO COM A REDE ELÉTRICA.	



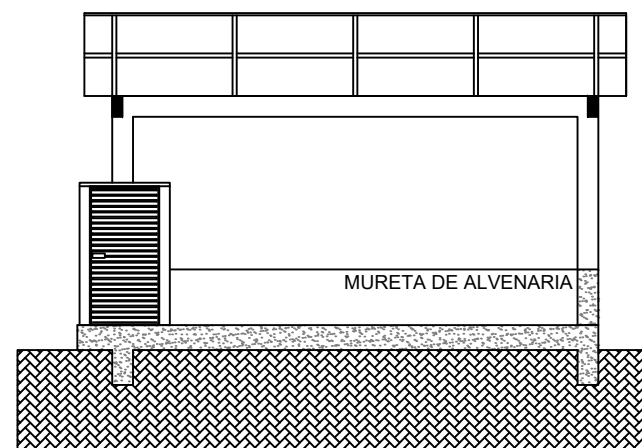
1 PLANTA BAIXA - DISPOSITIVOS
Escala: 1/50



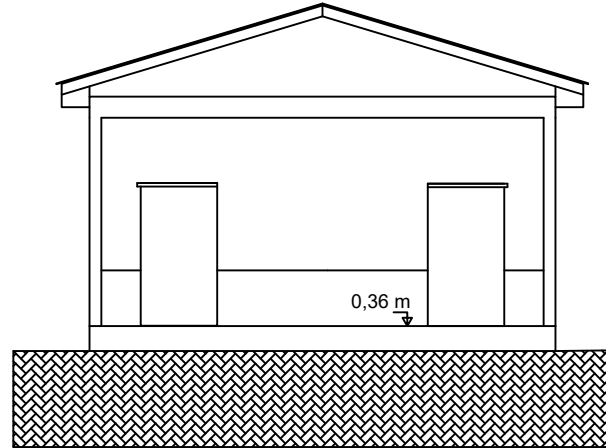
2 PLANTA BAIXA - SINALIZAÇÃO
Escala: 1/50



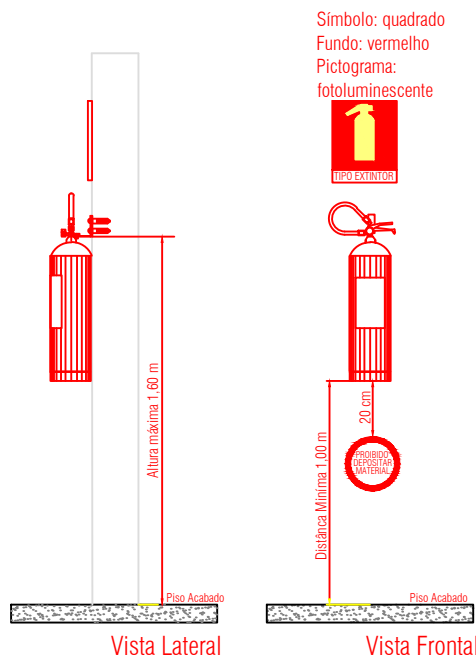
3 PLANTA DE SITUAÇÃO
Escala: 1/500



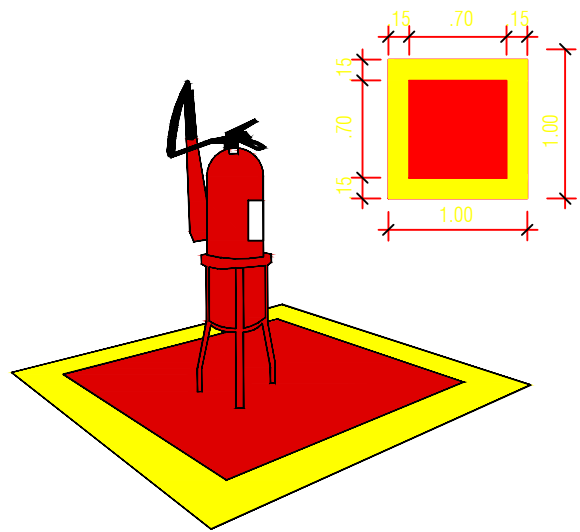
4 PLANTA DE CORTE AA'
Escala: 1/100



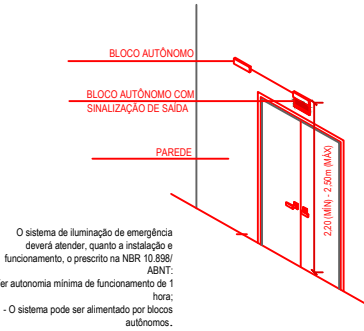
5 PLANTA DE FACHADA
Escala: 1/100



6 DETALHE ESQUEMÁTICO DA INSTALAÇÃO DOS EXTINTORES NA PAREDE E SINALIZAÇÃO
Escala: 1/25



7 DETALHE ESQUEMÁTICO DA INSTALAÇÃO DOS EXTINTORES NO PISO E SINALIZAÇÃO
Escala: 1/50



8 DETALHE ESQUEMÁTICO DA INSTALAÇÃO DA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA (Bloco autônomo simples)
Escala: 1/100

EDIFICAÇÃO 11	
CLASSIFICAÇÃO DA OCUPAÇÃO / USO SEGUNDO O DECRETO ESTADUAL Nº 51.803 DE 10 DE SETEMBRO DE 2014.	
ÁREA DE MAIOR PAVIMENTO	0,00m²
ÁREA TOTAL	50,32m²
ALTURA ASCENDENTE	0,00 metros
ALTURA DESCENDENTE	0,00 metros
GRUPO	G
OCUPAÇÃO / USO	Serviços automotivos e assemelhados
DIVISÃO	G-3
DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	Posto de abastecimento (tanque enterrado)
CNAE	4731-8/00
CARGA DE INCÊNDIO EM MJ/m²	300 MJ/m²
POPULAÇÃO DO PAV. DE MAIOR POPULAÇÃO	0 pessoas
POPULAÇÃO TOTAL	1 pessoa
CARACTERÍSTICA CONST.	Y

EXIGÊNCIAS
Saídas de Emergência
Brigada de Incêndio
Iluminação de emergência
Extintores
Sinalização de Emergência

DISPOSITIVOS POSTO DE COMBUSTÍVEL		
IMAGEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
	EXTINTOR POS (PÓ QUÍMICO SECO - ABC) DE PAREDE	02 UNIDADES
	EXTINTOR EM ESPUMA MECÂNICA SUPORTE P/ PISO	01 UNIDADE
	PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA (Bloco Autônomo)	01 UNIDADE

SINALIZAÇÃO POSTO DE COMBUSTÍVEL			
SÍMBOLO	IMAGEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
		SINALIZAÇÃO DE PROIBIDO FUMAR	02 UNIDADES
		SINALIZAÇÃO DE EXTINTOR DE INCÊNDIO	03 UNIDADES

OBS.: A sinalização apropriada deve ser instalada em local visível e a uma altura mínima de 1,80 m, medida do piso acabado à base da sinalização, próxima ao risco isolado ou distribuída ao longo da área de risco generalizado. Conforme Item 5.1.2 NBR13434-1

NOME FANTASIA: INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA CAMPUS ALEGRETE - POSTO DE COMBUSTÍVEL

RAZÃO SOCIAL: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA

ENDEREÇO: ESTRADA RS 377 KM 57, S/Nº, DIS. PASSO NOVO, CEP. 97.542-570, ALEGRETE-RS.

CONTEÚDO: PPCI - PLANO DE PREVENÇÃO E PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

HERBSTRITH
ENGENHARIA

PROPRIETÁRIO/PROCURADOR

JOSÉ RUAN HERBSTRITH DE LARA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA RS214950

PROJETO: PROJETO EXECUTIVO- PPCI

DATA: 29/01/2021

ESCALA: INDICADA

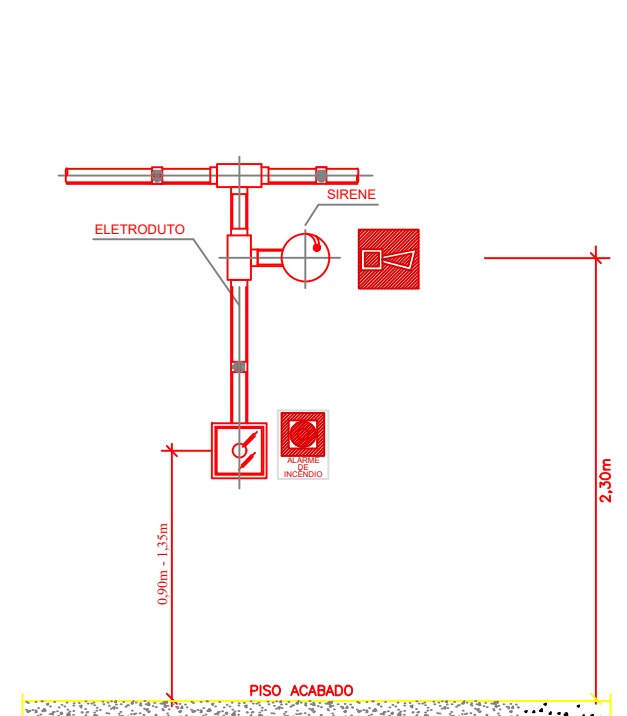
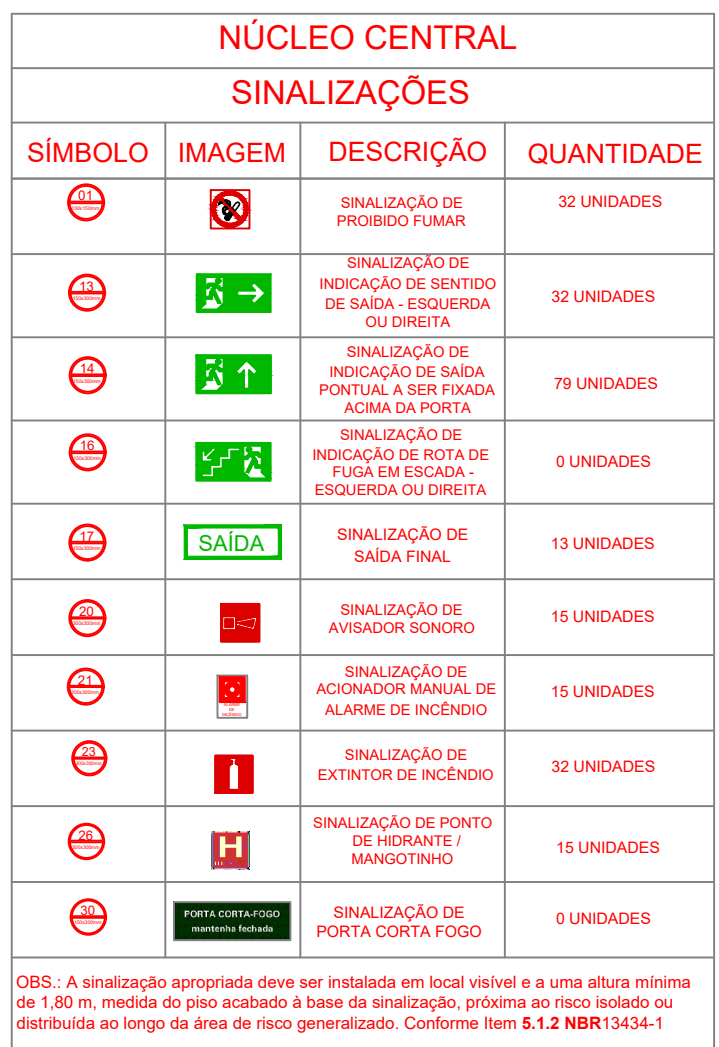
PRANCHA: 1/1



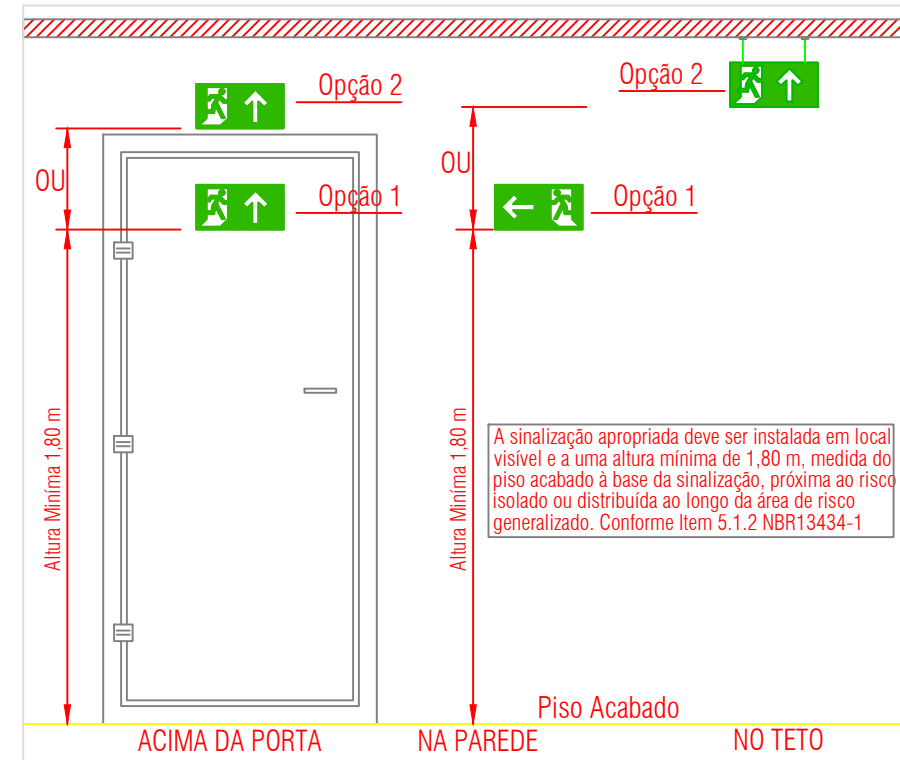
SALAS DE AULA - PAV. TIPO (x3)			
SINALIZAÇÕES			
SÍMBOLO	IMAGEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
		SINALIZAÇÃO DE PROIBIDO FUMAR	04 UNIDADES
		SINALIZAÇÃO DE INDICAÇÃO DE SENTIDO DE SAÍDA - ESQUERDA OU DIREITA	06 UNIDADES
		SINALIZAÇÃO DE INDICAÇÃO DE SAÍDA PONTUAL, A SER FIXADA ACIMA DA PORTA	03 UNIDADES
		SINALIZAÇÃO DE INDICAÇÃO DE ROTA DE FUGA EM ESCADA - ESQUERDA OU DIREITA	04 UNIDADES
		SINALIZAÇÃO DE SAÍDA FINAL	0 UNIDADES
		SINALIZAÇÃO DE AVISADOR SONORO	02 UNIDADES
		SINALIZAÇÃO DE ACIONADOR MANUAL DE ALARME DE INCÊNDIO	02 UNIDADES
		SINALIZAÇÃO DE EXTINTOR DE INCÊNDIO	04 UNIDADES
		SINALIZAÇÃO DE PONTO DE ENCONTRO / MANGUINHO	02 UNIDADES
		SINALIZAÇÃO DE PORTA CORTA-FOGO	04 UNIDADES

OBS.: A sinalização apropriada deve ser instalada em local visível a uma altura máxima de 1,80 m, medida do piso acabado à base da sinalização, próxima ao risco isolado ou distribuído ao longo da área de risco generalizado. Conforme Item 5.1.2 NBR 13434-1.

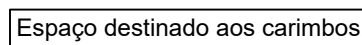
NOME FANTASIA: INST. FEDERAL FARROUPILHA CAMPUS ALEGRETE - SALAS DE AULA	
RAZÃO SOCIAL: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA	
ENDEREÇO: ESTRADA RS 377 KM 57, S/Nº, DIS. PASSO NOVO, CEP. 97.542-570, ALEGRETE-RS.	
CONTEÚDO: SINALIZAÇÃO DE PPCI	
 HERBSTRITH E N G E N H A R I A PROPRIETÁRIO/PROCURADOR JOSÉ RUAN HERBSTRITH DE LARA ENGENHEIRO CIVIL - CREA RS214950	
PROJETO: PROJETO EXECUTIVO - PPCI	DATA: 29/01/2021
ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 1/1



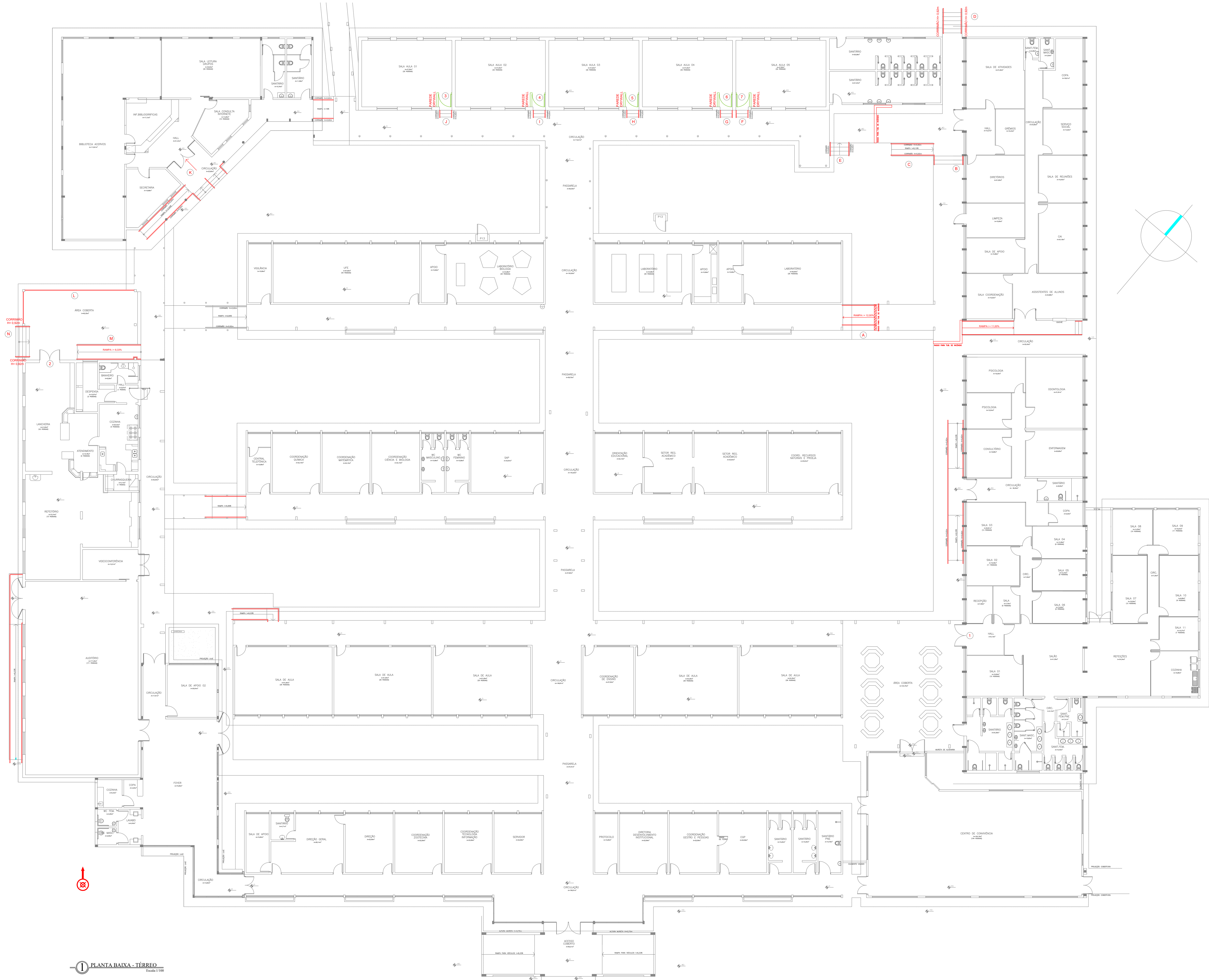
4 DETALHE - SINALIZAÇÃO SISTEMA DE ALARME



5 DETALHE - INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO
Sem Escala



DATA: 29/01/2021



- ALTERAÇÕES ESQUADRIAS
- NÚCLEO CENTRAL
1. MUDANÇA SENTIDO DE ABERTURA
 2. ALTERAÇÃO DE PORTA E MUDANÇA SENTIDO DE ABERTURA
 3. ALTERAÇÃO PARA PORTA 1.10X2.10 COM VISOR
 4. ALTERAÇÃO PARA PORTA 1.10X2.10 COM VISOR
 5. ALTERAÇÃO PARA PORTA 1.10X2.10 COM VISOR
 6. ALTERAÇÃO PARA PORTA 1.10X2.10 COM VISOR
 7. ALTERAÇÃO PARA PORTA 1.10X2.10 COM VISOR
 - TOTAL ESQUADRIAS 8

- LEGENDA ALTERAÇÕES
- PARA DESTRUTURA/ESQUADRIA A CONSTRUIR
 - PARA DESTRUTURA/ESQUADRIA A DEMOLIR
 - PARA DESTRUTURA/ESQUADRIA A DEMOLIR

Espaço destinado aos caixeiros.

NOME FANTASIA: INST. FEDERAL FARROUPILHA CAMPUS ALEGRETE - NÚCLEO CENTRAL

RAZÃO SOCIAL: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA

ENDEREÇO: ESTRADA RS 377 KM 57, S/Nº, DIS. PASSO NOVO, CEP. 97.542-570, ALEGRETE-RS.

CONTEÚDO-ALTERAÇÕES DE PAREDES, ESQUADRIAS, RAMPAS E ESCADAS

HERBSTTRITH
ENGENHARIA

PROPRIETÁRIO/PROCURADOR

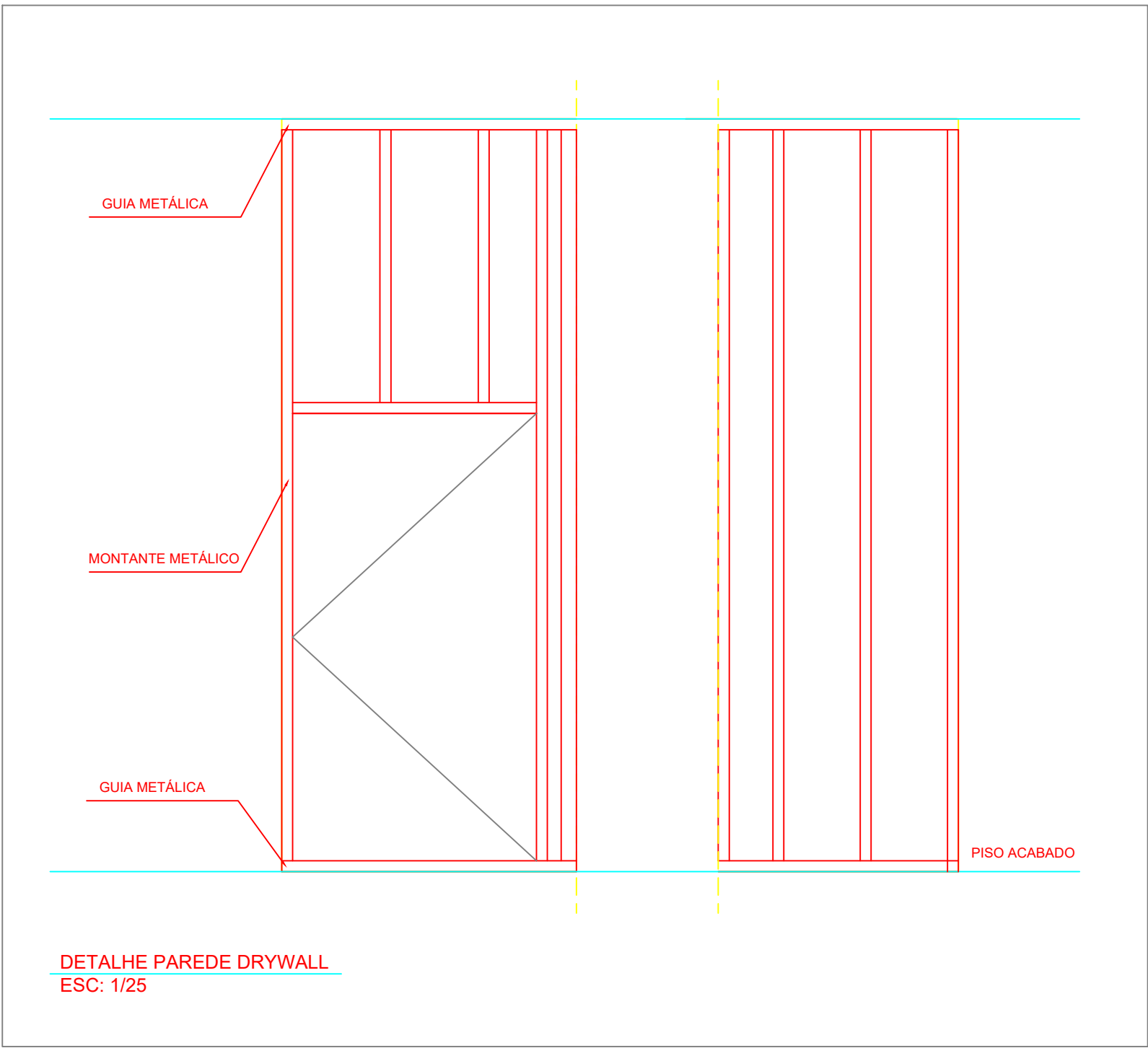
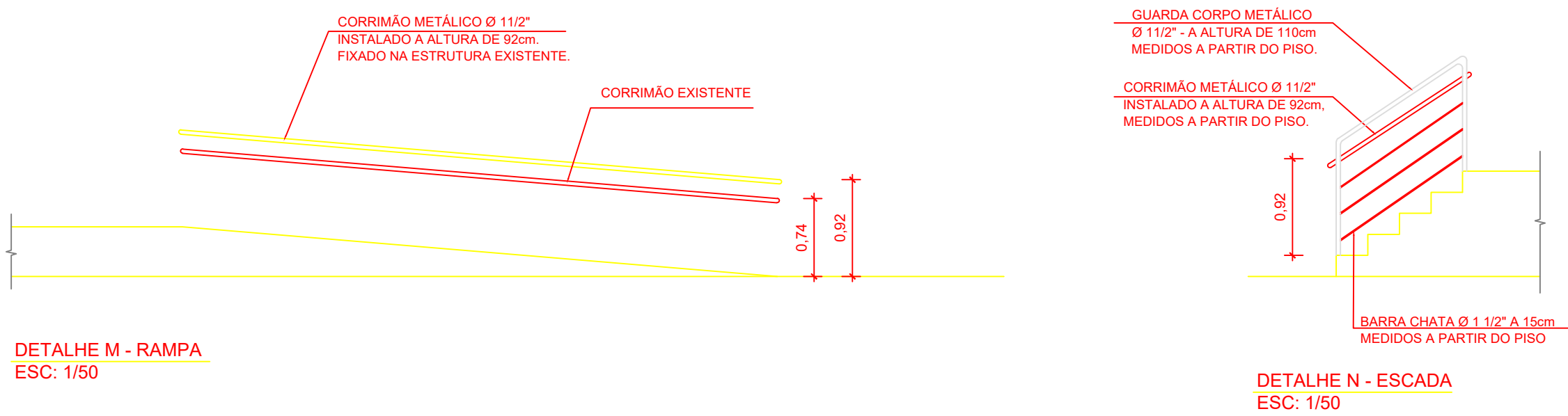
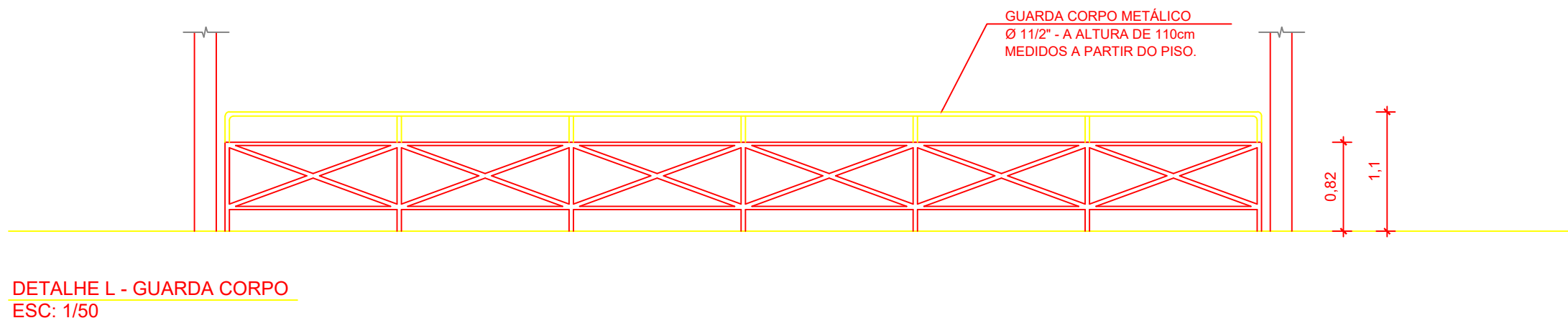
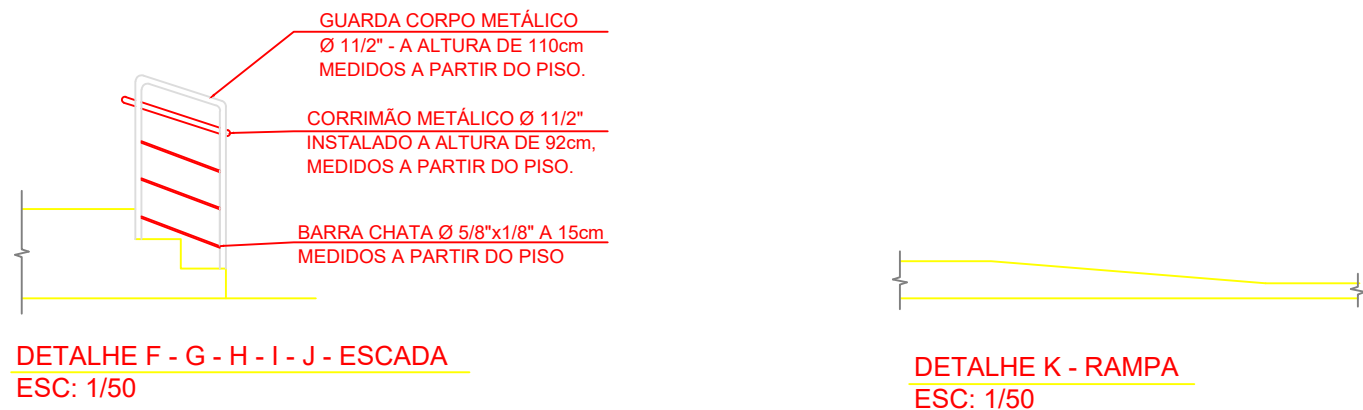
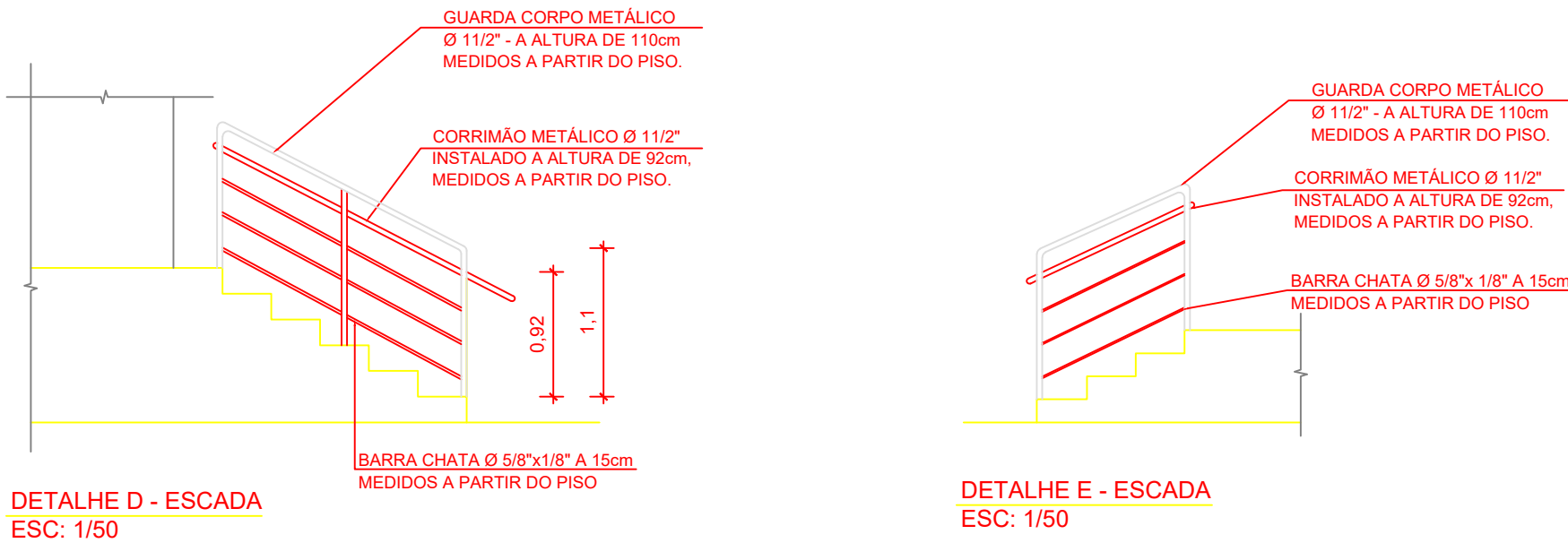
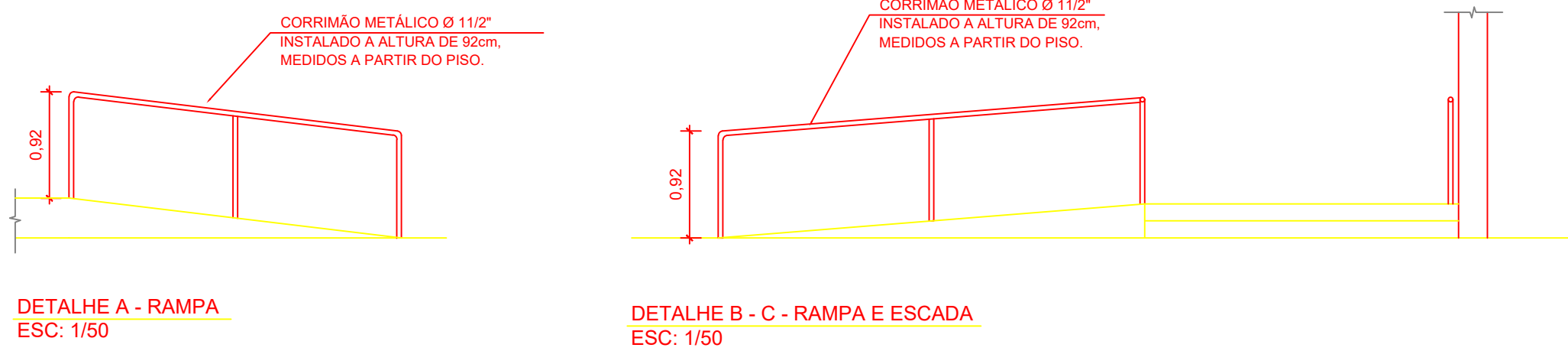
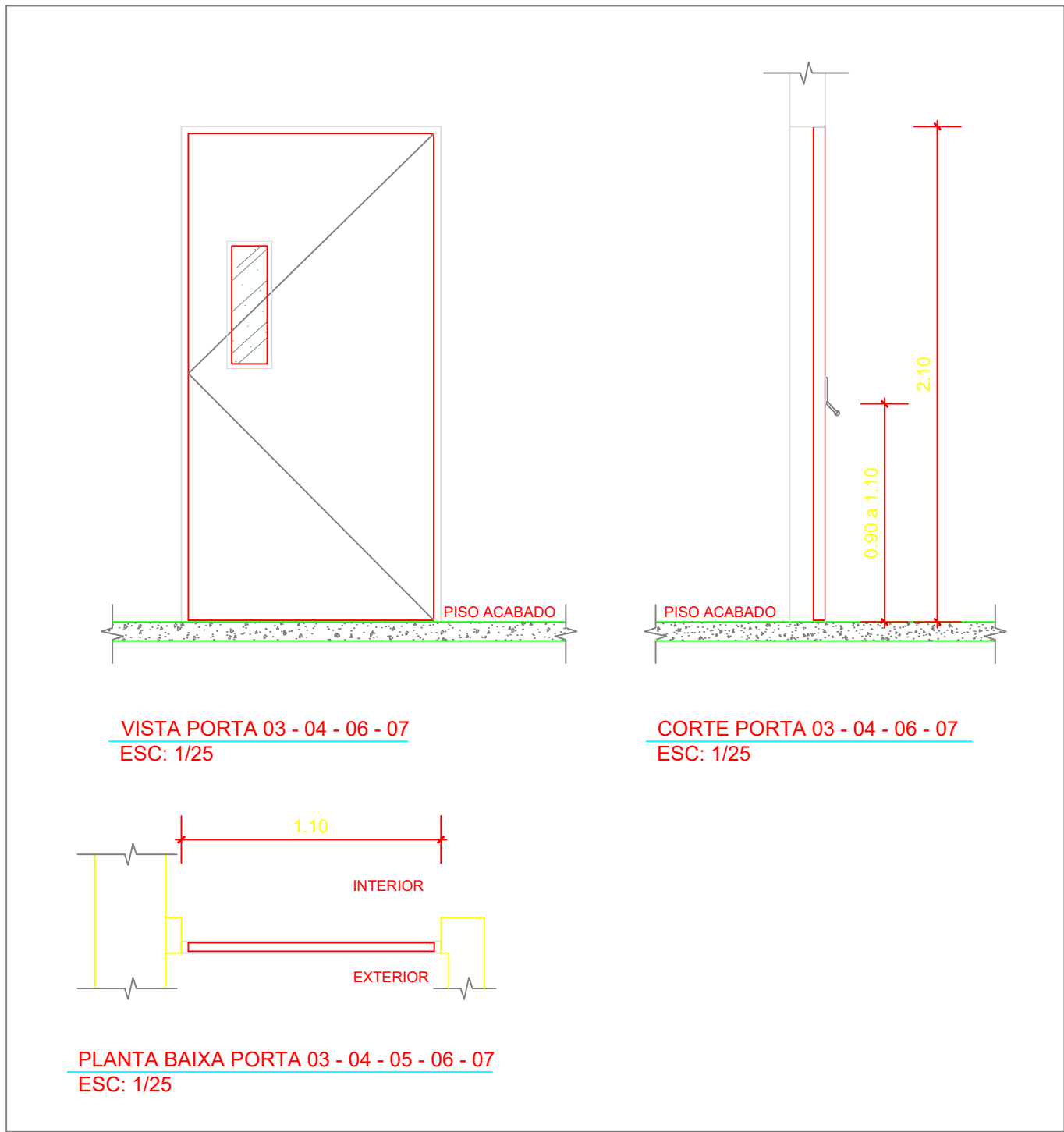
JOSÉ RUAN HERBSTTRITH DE LARA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA RS214958

PROJETO: PROJETO EXECUTIVO - PPCI

DATA: 29/01/2021

ESCALA: INDICADA

PRANCHAS: 2/8



ALTERAÇÕES ESQUADRIAS	
NÚCLEO CENTRAL	
1	MUDANÇA SENTIDO DE ABERTURA
2	ALTERAÇÃO DE PORTA E MUDANÇA SENTIDO DE ABERTURA
3	ALTERAÇÃO PARA PORTA 1,10x2,10 COM VISOR
4	ALTERAÇÃO PARA PORTA 1,10x2,10 COM VISOR
5	ALTERAÇÃO PARA PORTA 1,10x2,10 COM VISOR
6	ALTERAÇÃO PARA PORTA 1,10x2,10 COM VISOR
7	ALTERAÇÃO PARA PORTA 1,10x2,10 COM VISOR
TOTAL ESQUADRIAS 8	

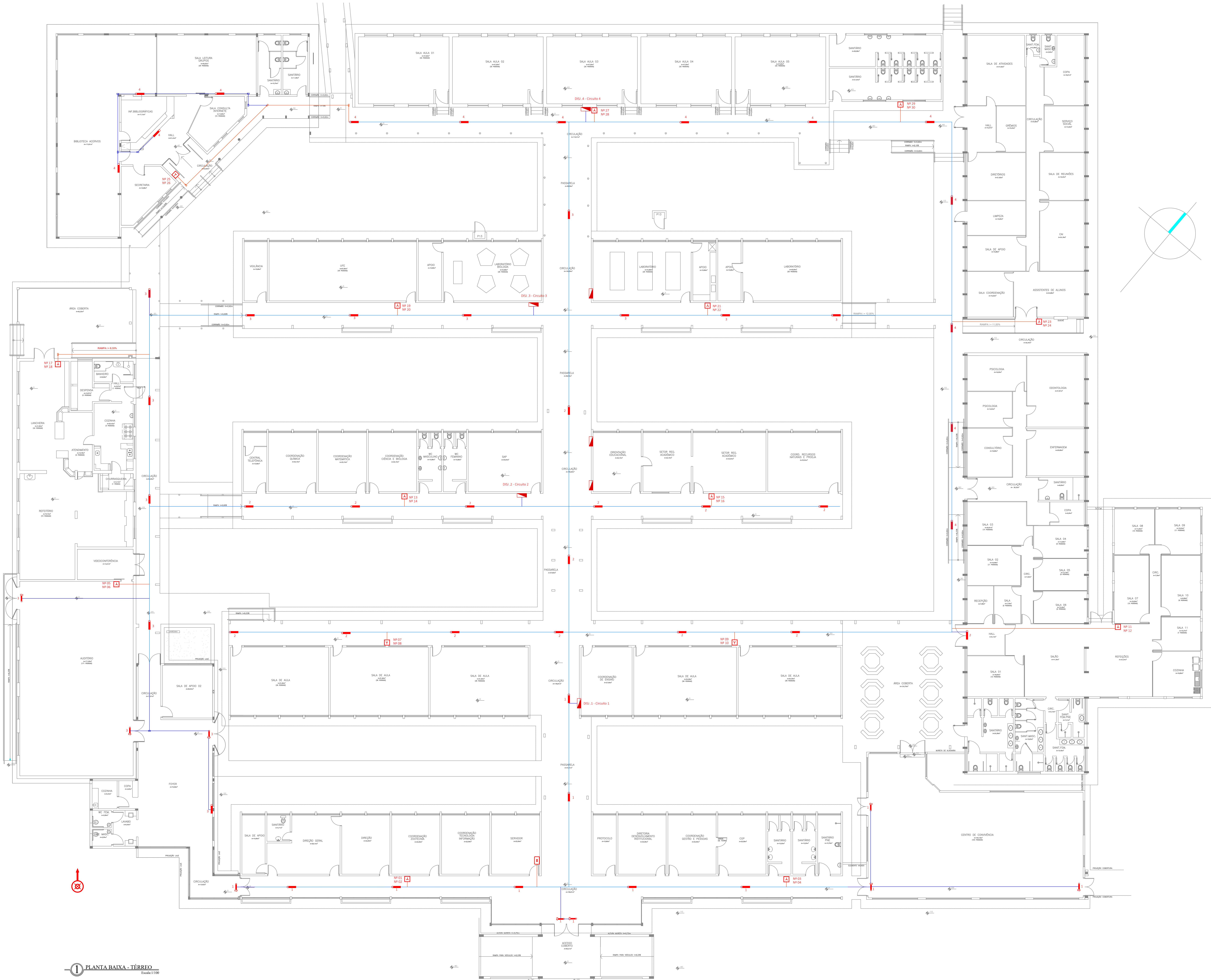
QUANTITATIVO DE MATERIAL	
PLACA DRYWALL BRANCA 12,5mm 1,20x1,80m	62 UNIDADES
GUIA METÁLICA G70 (70X50X3000mm)	25 UNIDADES
MONTANTE METÁLICO M70 (70X50X3000mm)	76 UNIDADES
MASSA PARA DRYWAL BALDE 28kg	03 UNIDADES
FITA PARA DRYWAL 5,5cm x 100,00m	02 UNIDADES

OBS: AS QUANTIDADES PODEM VARIAR DE ACORDO COM O APROVEITAMENTO DE MATERIAL, FORNECEDOR E MÃO DE OBRA.

QUANTITATIVO SERRALHERIA	
TUBO REDONDO 1 1/2"	132,45m
CURVA 1 1/2"	55 UNID.
BARRA CHATA 5/8"x1/8"	41,25m

NOME FANTASIA: INST. FEDERAL FARROUPILHA CAMPUS ALEGRETE - NÚCLEO CENTRAL
RAZÃO SOCIAL: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA
ENDEREÇO: ESTRADA RS 377 KM 57, S/Nº, DIS. PASSO NOVO, CEP. 97.542-570, ALEGRETE-RS.
CONTEÚDO: DETALHAMENTO DE PAREDES, ESQUADRIAS, RAMPAS E ESCADA

	PROPRIETÁRIO/PROCURADOR
	JOSÉ RUAN HERBSTTRITH DE LARA ENGENHEIRO CIVIL - CREA RS214950
PROJETO: PROJETO EXECUTIVO - PPCI	DATA: 29/01/2021
ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 3/8



LEGENDA	
	ACIONADOR MANUAL DE ALARME DE INCÊNDIO
	CENTRAL DE ALARME
	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - ACLARAMENTO
	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - BALIZAMENTO
	ELETRODUTO 3/4" RÍGIDO
	CAIXA DE PASSAGEM SAÍDA 3/4"
	ELETROCALHA EXISTENTE
	ELETRODUTO DE PVC COR VERMELHA
	ELETRODUTO DE PVC COR VERMELHA FAZ RETORNO PARA CENTRAL
	CAIXA DE PASSAGEM EM PVC SAÍDA 3/4"
	CENTRO DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA
	ELETRODUTO CIRCUITO QUE SOBRE
	ELETRODUTO CIRCUITO QUE DESCE

OBS: DEVE SER UTILIZADO AS ELETROCALHAS EXISTENTES PARA DISTRIBUIÇÃO DOS CABOS DE ELÉTRICA, EM CIRCUITO INDEPENDENTES E ISOLADOS. FALHAS DEVE SER UTILIZADO AS ELETROCALHAS EXISTENTES PARA LIGAÇÃO DOS DISPOSITIVOS, DESDE QUE NÃO ESTEJA EM CONTATO COM A REDE ELÉTRICA.

QUANTITATIVO	
ACIONADOR MANUAL	15 UNID.
SIRENE	15 UNID.
CENTRAL DE ALARME ENDECREÇAVEL	01 UNID.
ELETRODUTO DE PVC 3/4" COR VERMELHA	77,35m
LUXA PARA ELETRODUTO PVC 3/4" VERMELHA	28 UNID.
CABO BLINDADO 4 VIAS (2x1,5mm + 2x0,75mm)	750,00m
CAIXA DE PASSAGEM 4X2 EM PVC COM SAÍDA 3/4" E TAMPA	06 UNID.
ABRACAÇADEIRA PVC 3/4"	78 UNID.
LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - ACLARAMENTO	48 UNID.
LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA - BALIZAMENTO	09 UNID.
ELETRODUTO PVC RÍGIDO 3/4"	85,45m
CABO FLEXÍVEL 2,5mm (FASE, NEUTRO, TERRA)	1631,98m
CAIXA DE PASSAGEM 4X2 PVC COM SAÍDA 3/4" COM MÓDULO PARA TOMADA SIMPLES	57 UNID.
CAIXA DE PASSAGEM 4X2 PVC COM SAÍDA 3/4" E TAMPA	06 UNID.
LUXA PARA ELETRODUTO PVC 3/4"	29 UNID.
DISJUNTOR MONOPOLAR 20A PADRÃO DIN	04 UNID.
ABRACAÇADEIRA PVC 3/4"	88 UNID.

OBS: AS QUANTIDADES PODEM VARIAR DE ACORDO COM APROVEITAMENTO E FOGAÇÃO. UTILIZAR CENTROS DE DISTRIBUIÇÃO (CD) EXISTENTES.

Espaço destinado aos cabintos.

NOME FANTASIA: INST. FEDERAL FARROUPILHA CAMPUS ALEGRETE - NÚCLEO CENTRAL

RAZÃO SOCIAL: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA

ENDEREÇO: ESTRADA RS 377 KM 57, S/Nº, DIS. PASSO NOVO, CEP. 97.542-570, ALEGRETE-RS.

CONTEÚDO: DISPOSITIVOS E LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA

PROPRIETÁRIO/PROCURADOR

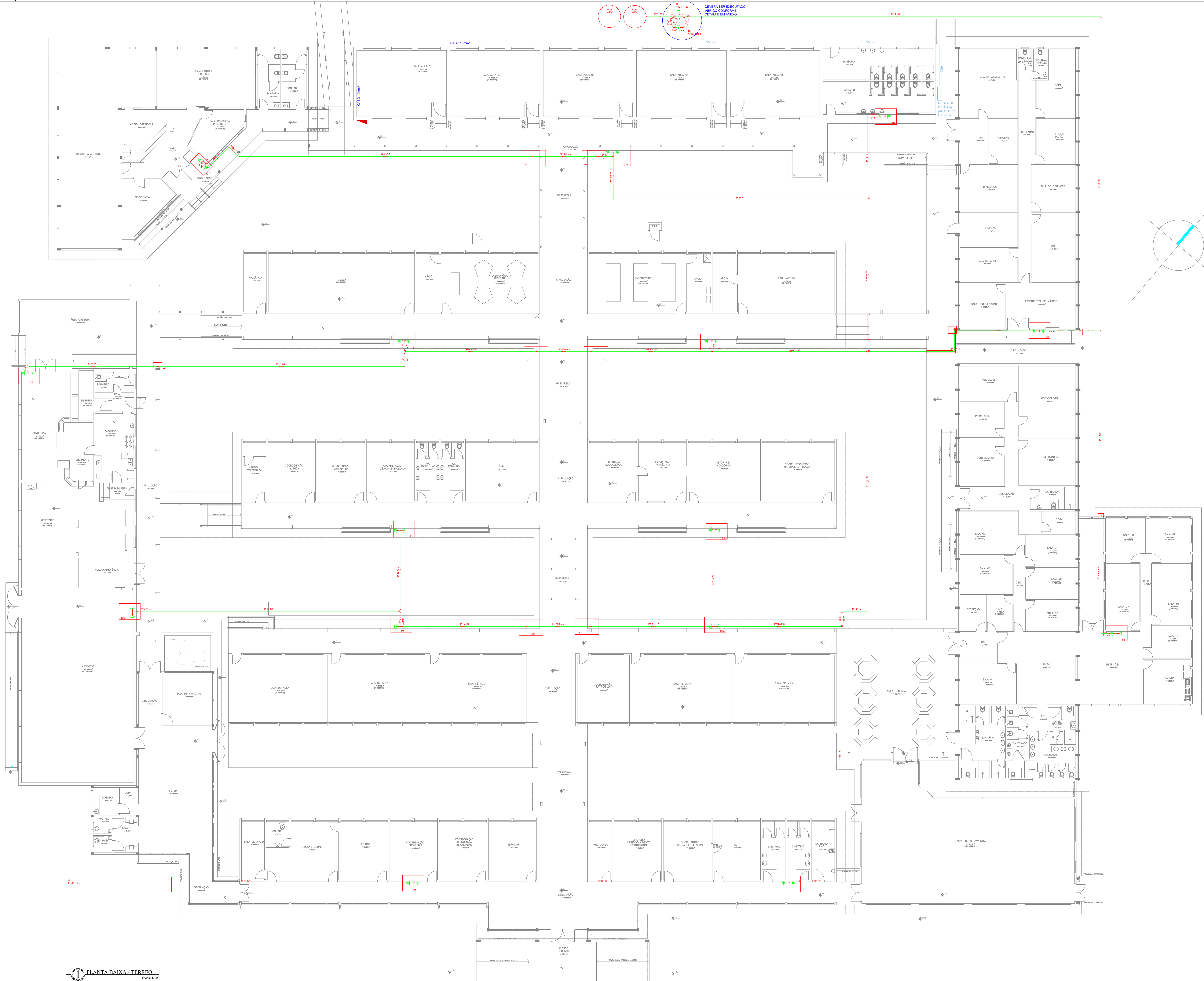
JOSÉ RUAN HERBSTRIETH DE LARA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA RS214959

PROJETO: PROJETO EXECUTIVO - PPCI

DATA: 29/01/2021

ESCALA: INDICADA

PRANCHAS: 4/8



Espaço destinado aos caixões.

NOME FANTASIA: INST. FEDERAL FARROUPILHA CAMPUS ALEGRETE - NÚCLEO CENTRAL

RAZÃO SOCIAL: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA

ENDEREÇO: ESTRADA RS 377 KM 57, S/Nº, DIS. PASSO NOVO, CEP. 97.542-570, ALEGRETE-RS.

CONTEÚDO: SISTEMA DE HIDRANTES



PROPRIETÁRIO/PROCURADOR

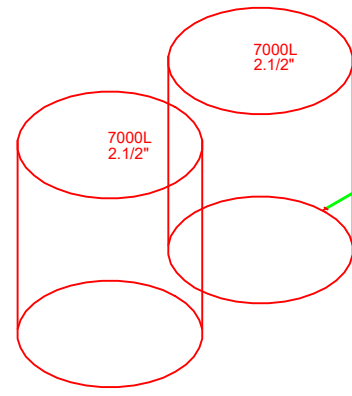
JOSÉ RUAN HERBSTRITH DE LARA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA RS214958

PROJETO: PROJETO EXECUTIVO - PPCI

DATA: 29/01/2021

ESCALA: INDICADA

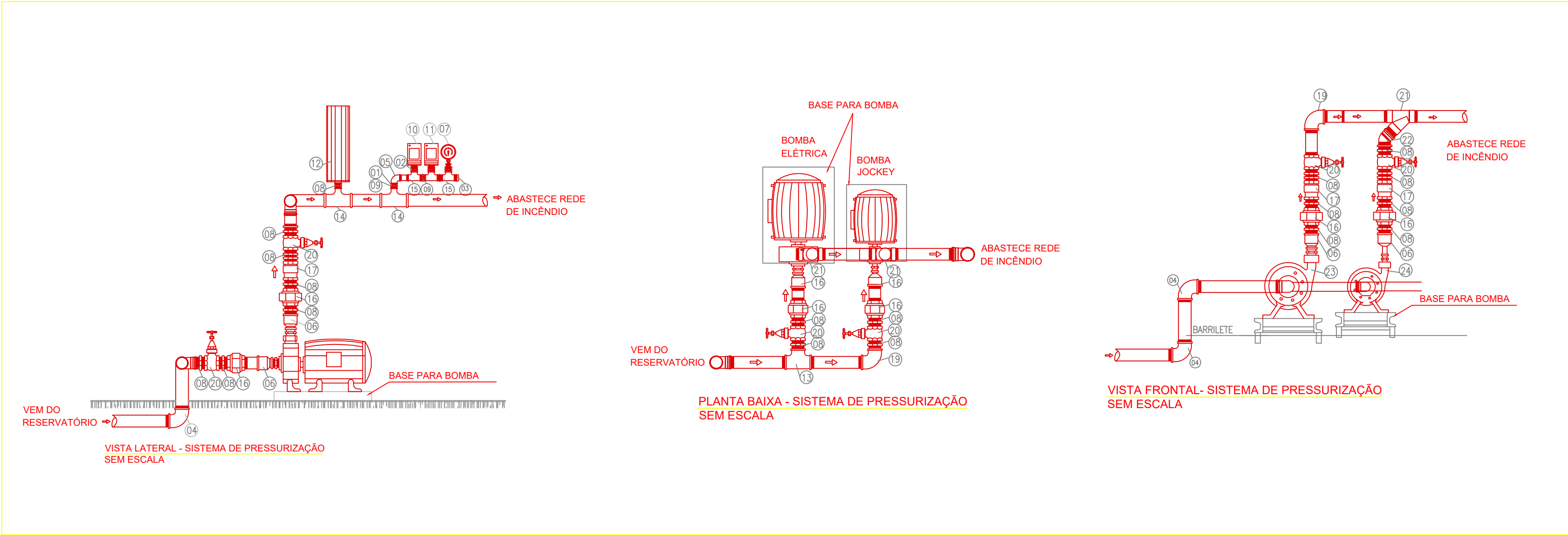
PRANCHA: 5/8



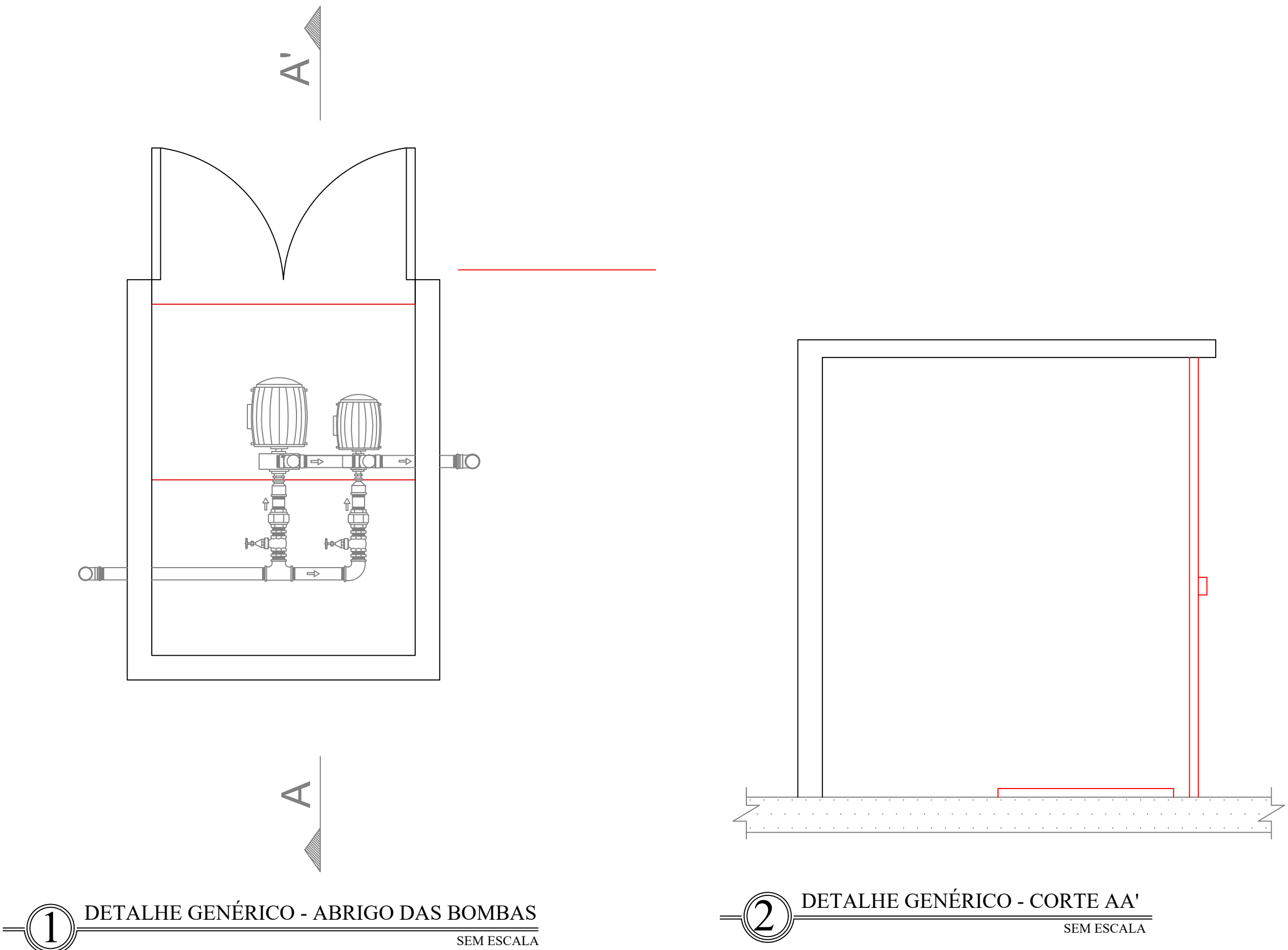
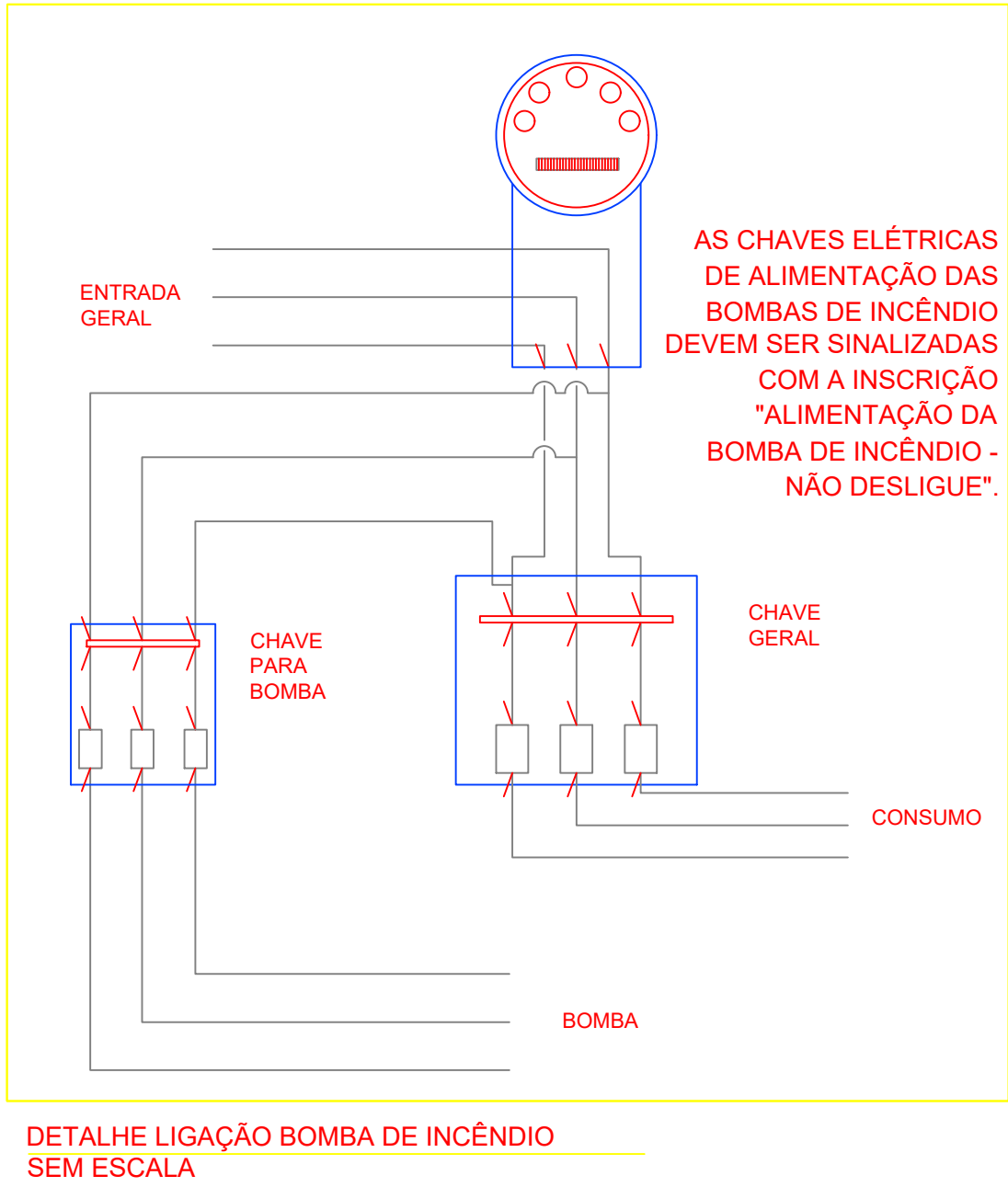
HERBSTRITH
ENGENHARIA

PROPRIETÁRIO/PROCURADOR

JOSÉ RUAN HERBSTRITH DE LARA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA RS214950

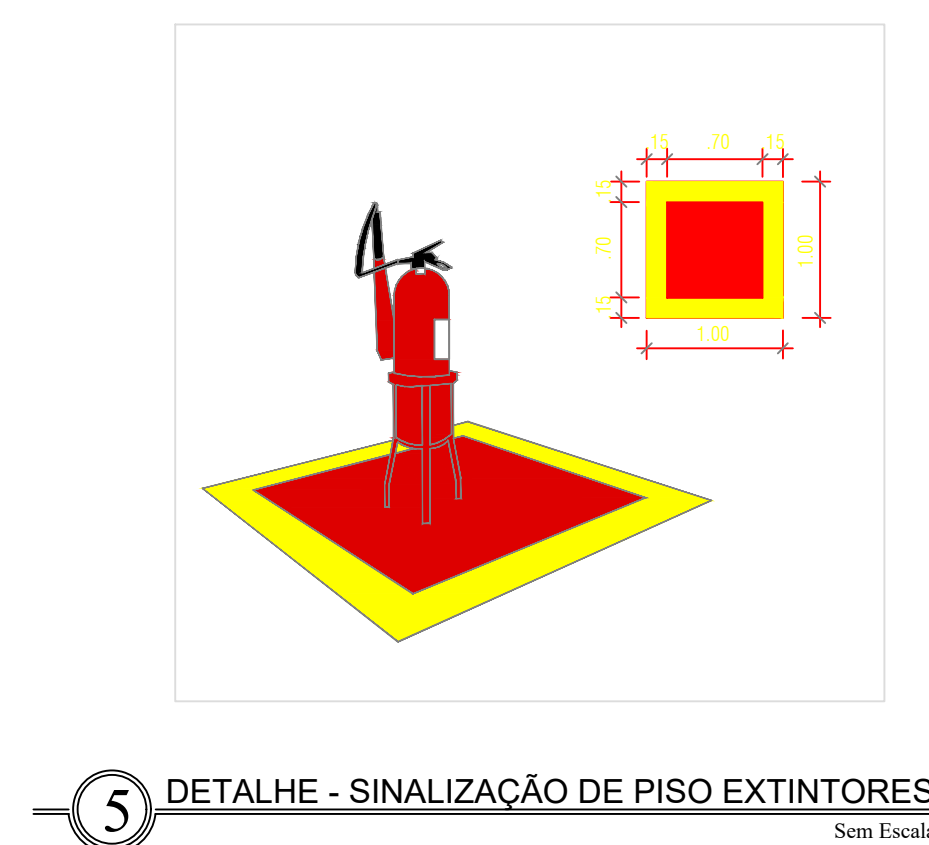
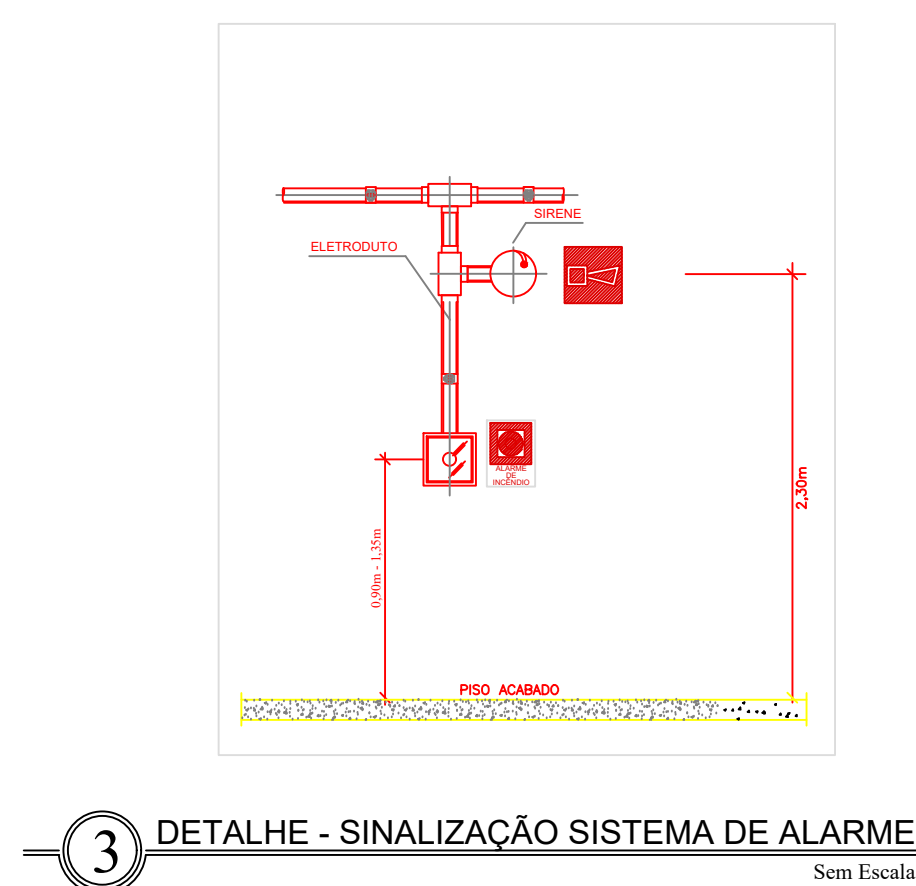


- LEGENDA
- 01 BUCHA DE REDUÇÃO, FERRO GALVANIZADO;
 - 02 NIPLE DUPLO Ø 1/2", FERRO GALVANIZADO;
 - 03 BUJÃO GALVANIZADO Ø 1/2";
 - 04 COTOVELO 90º, FERRO GALVANIZADO;
 - 05 COTOVELO 90º Ø 1/2", FERRO GALVANIZADO;
 - 06 LUVA DE REDUÇÃO, FERRO GALVANIZADO;
 - 07 MANÔMETRO COM ESCALA DE 0,0 A 7,5kg/cm;
 - 08 NIPLE DUPLO, FERRO GALVANIZADO;
 - 09 UNIÃO COM ASSENTO CÔNICO LONGO Ø 1/2", FERRO GALV
 - 10 PRESSOSTATO 10 A110,0 PSI (BOMBA ELÉTRICA);
 - 11 PRESSOSTATO 10A125,0 PSI (BOMBA JOCKEY)
 - 12 TANQUE DE PRESSÃO - CAPACIDADE 10lit;
 - 13 TÊ DE 90º, FERRO GALVANIZADO;
 - 14 TÊ DE REDUÇÃO, FERRO GALVANIZADO;
 - 15 TÊ 90º 1/2", FERRO GALVANIZADO;
 - 16 UNIÃO COM ASSENTO CÔNICO LONGO;
 - 17 VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL;
 - 18 VÁLVULA DE FLUXO;
 - 19 COTOVELO 90º, FERRO GALVANIZADO;
 - 20 REGISTRO DE GAVETA BRUTO;
 - 21 JUNÇÃO SIMPLES 45º, FERRO GALVANIZADO;
 - 22 COTOVELO 45º, FERRO GALVANIZADO;
 - 23 BOMBA ELÉTRICA CONFORME ESPECIFICAÇÃO
 - 24 BOMBA JOCKEY CONFORME ESPECIFICAÇÃO

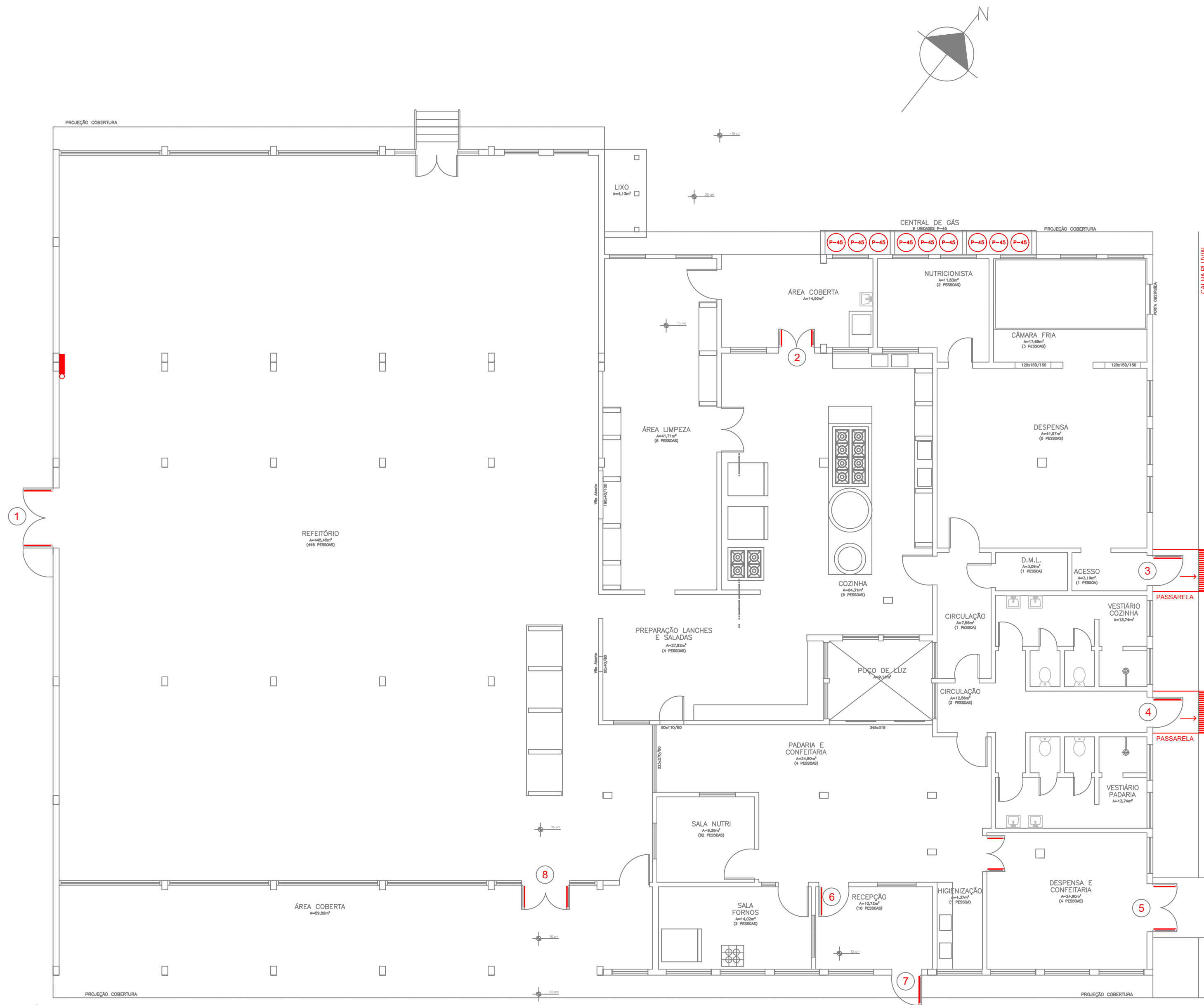
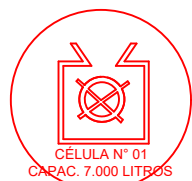


- NOTAS SOBRE BOMBAS DE INCÊNDIO
- Quando o abastecimento é feito por bomba de incêndio, deve possuir menos uma bomba elétrica, devendo ser utilizada para este fim.
 - As bombas de incêndio dos sistemas de hidrantes e de mangotinhos podem dispor de dispositivos para acionamento automático ou manual.
 - Quando o acionamento for manual, devem ser previstas botoeiras do tipo liga-desliga, junto a cada hidrante ou mangotinho.
 - Quando a(s) bombas de incêndio for(em) automatizada(s), deve ser previsto pelo menos um ponto de acionamento e desligamento manual para a(s) mesma(s), instalado em local seguro da edificação e que permita fácil acesso.
 - A automatização da bomba principal ou de reforço deve ser executada de maneira que, após a partida do motor, seu desligamento seja somente manual no seu próprio painel de comando localizado na caixa de bombas e no ponto de acionamento e desligamento instalado em local seguro da edificação e que permita fácil acesso.
 - A alimentação elétrica das bombas de incêndio deve ser independente do consumo geral, de forma a permitir o desligamento geral da energia, sem prejuízo do funcionamento do motor da bomba de incêndio.
 - A automatizações da bomba de pressurização (jockey), para ligá-la e desligá-la automaticamente e da bomba principal, para somente ligá-la automaticamente, devem ser feitas através de pressostatos instalados conforme apresentado na figura B2, conforme item B.1.13.2 do anexo B da norma NBR 13.714/03 da ABNT.
 - As chaves elétricas de alimentação das bombas de incêndio devem ser sinalizadas com a inscrição "ALIMENTAÇÃO DA BOMBA DE INCÊNDIO - NÃO DESLIGUE".
 - As bombas de incêndio, tanto suas características físicas, operacionais ou de instalação deverão atender o item B.1.1 do anexo B da NBR 13.714/03 da ABNT.

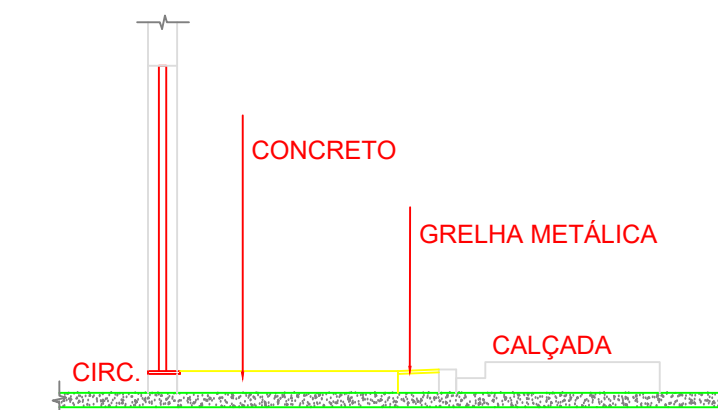
NOME FANTASIA: INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA CAMPUS ALEGRETE - NÚCLEO CENTRAL	
RAZÃO SOCIAL: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA	
ENDEREÇO: ESTRADA RS 377 KM 57, S/Nº, DIS. PASSO NOVO, CEP. 97.542-570, ALEGRETE-RS.	
CONTEÚDO: SISTEMAS DE HIDRANTES - DETALHES	
 HERBSTRIETH ENGENHARIA PROPRIETÁRIO/PROCURADOR JOSÉ RUAN HERBSTRIETH DE LARA ENGENHEIRO CIVIL - CREA RS214950	
PROJETO: PROJETO EXECUTIVO - PPCI	DATA: 29/01/2021
ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 8/8



PRANCHA: 1/5



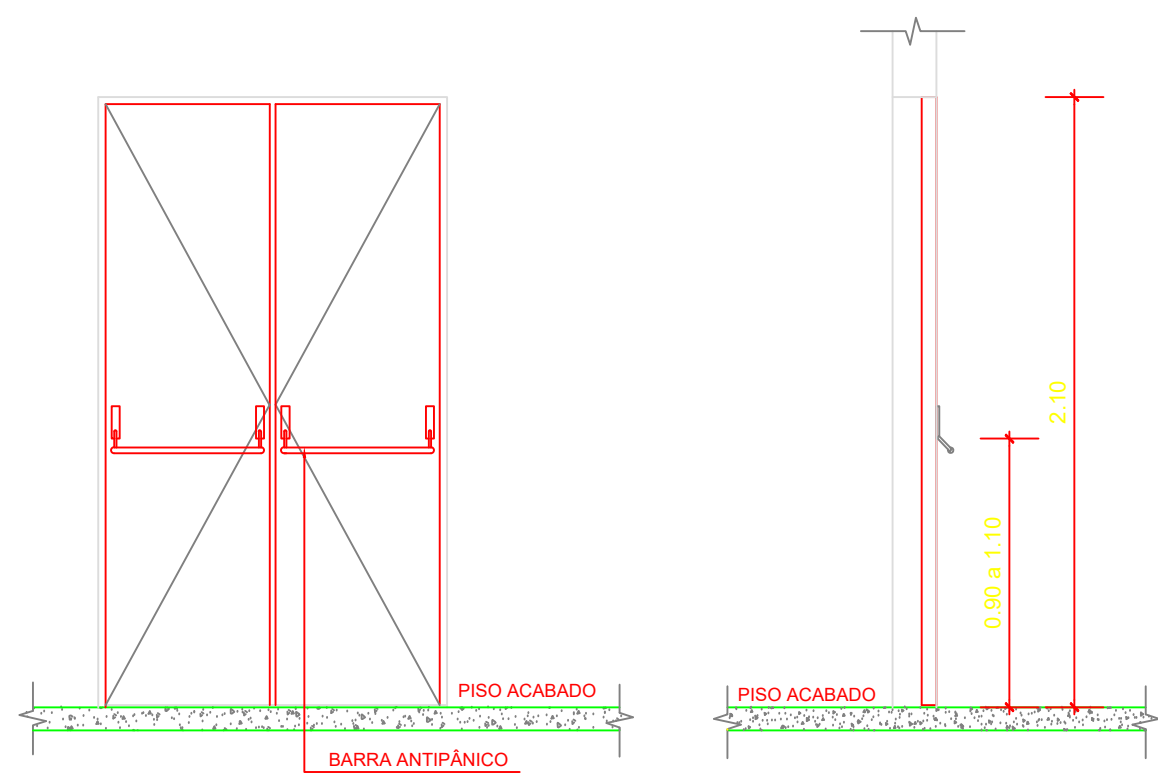
1 PLANTA BAIXA - TÉRREO
Escala: 1/100



DETALHE PASSARELA
ESC: 1/50

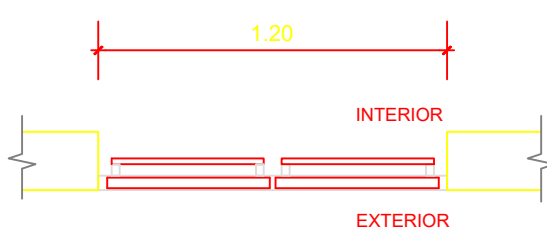
QUANTITATIVO RAMPAS	
CONCRETO 20MPa	0,61m³
GRELHA METÁLICA 1,40X0,28	2 UNID.

ALTERAÇÕES ESQUADRIAS	
REFEITÓRIO	
1	MUDANÇA SENTIDO DE ABERTURA
2	ACRÉSCIMO BARRA ANTIPÂNICO
3	MUDANÇA SENTIDO DE ABERTURA E BARRA ANTIPÂNICO
4	MUDANÇA SENTIDO DE ABERTURA E BARRA ANTIPÂNICO
5	MUDANÇA SENTIDO DE ABERTURA E BARRA ANTIPÂNICO
6	ACRÉSCIMO BARRA ANTIPÂNICO
7	MUDANÇA SENTIDO DE ABERTURA E BARRA ANTIPÂNICO
8	ACRÉSCIMO BARRA ANTIPÂNICO
TOTAL BARRAS ANTIPÂNICO	
TOTAL ESQUADRIAS	

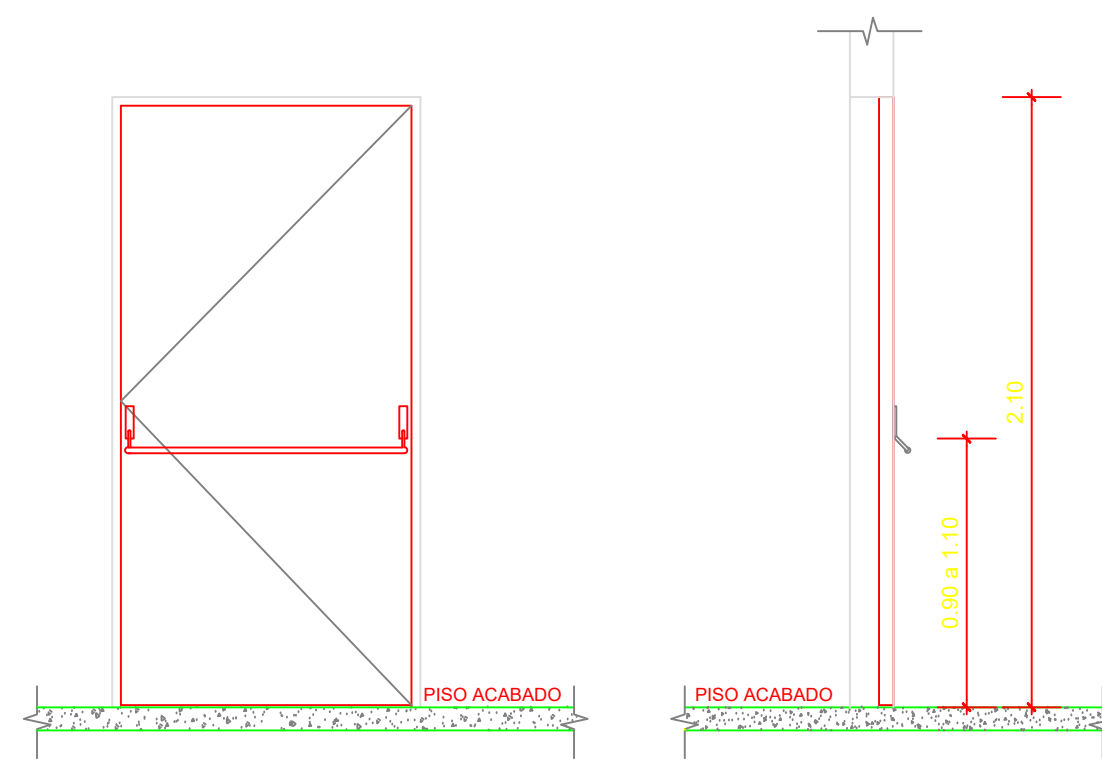


VISTA PORTA 02
ESC: 1/25

CORTE PORTA 02
ESC: 1/25

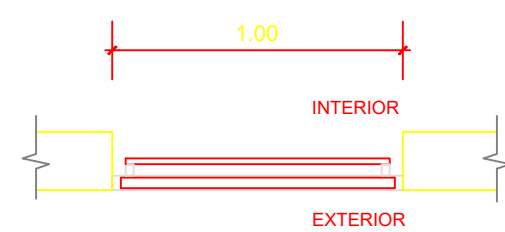


PLANTA BAIXA PORTA 02
ESC: 1/25

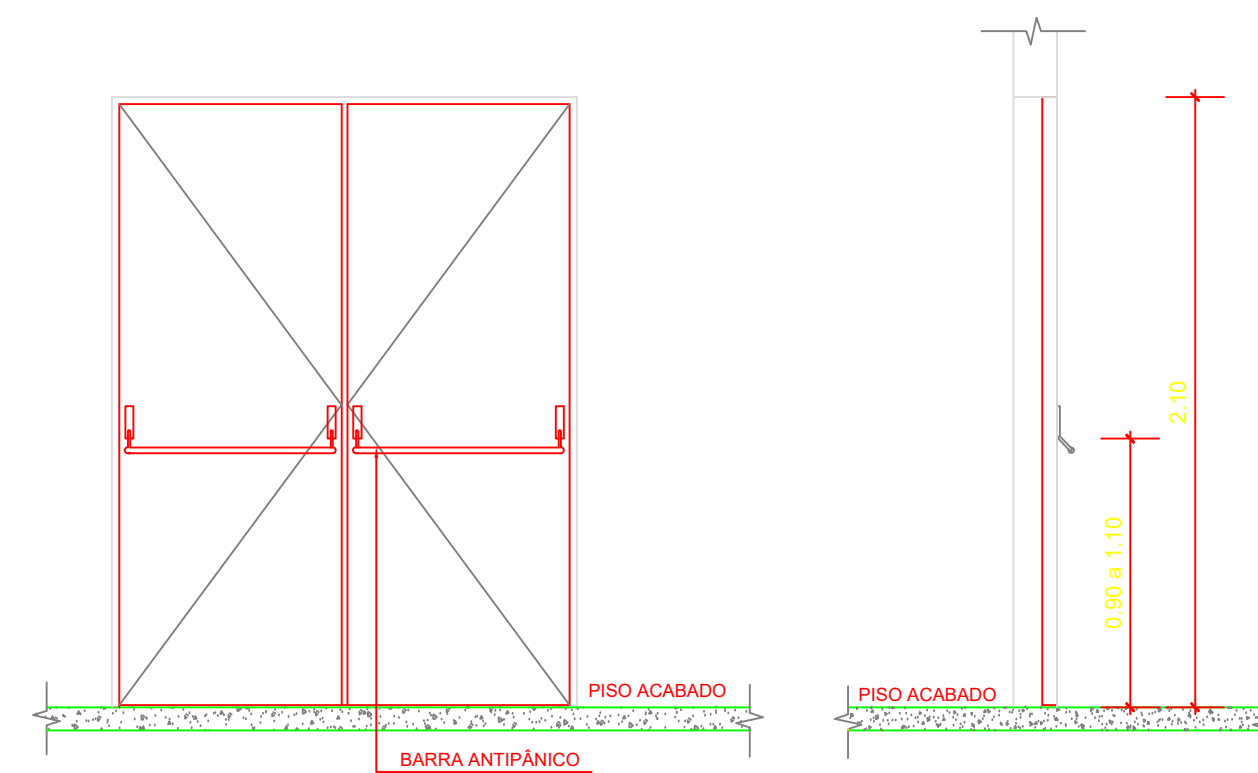


VISTA PORTA 03 - 04 - 06 - 07
ESC: 1/25

CORTE PORTA 03 - 04 - 06 - 07
ESC: 1/25

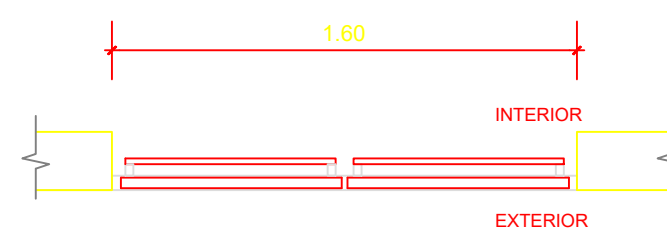


PLANTA BAIXA PORTA 03 - 04 - 06 - 07
ESC: 1/25



VISTA PORTA 05 - 08
ESC: 1/25

CORTE PORTA 05 - 08
ESC: 1/25



PLANTA BAIXA PORTA 05 - 08
ESC: 1/25

NOME FANTASIA: INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA CAMPUS ALEGRETE - REFEITÓRIO

RAZÃO SOCIAL: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA

ENDEREÇO: ESTRADA RS 377 KM 57, S/Nº, DIS. PASSO NOVO, CEP. 97.542-570, ALEGRETE-RS.

CONTEÚDO: ALTERAÇÕES ESQUADRIAS - LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA - DISPOSITIVOS



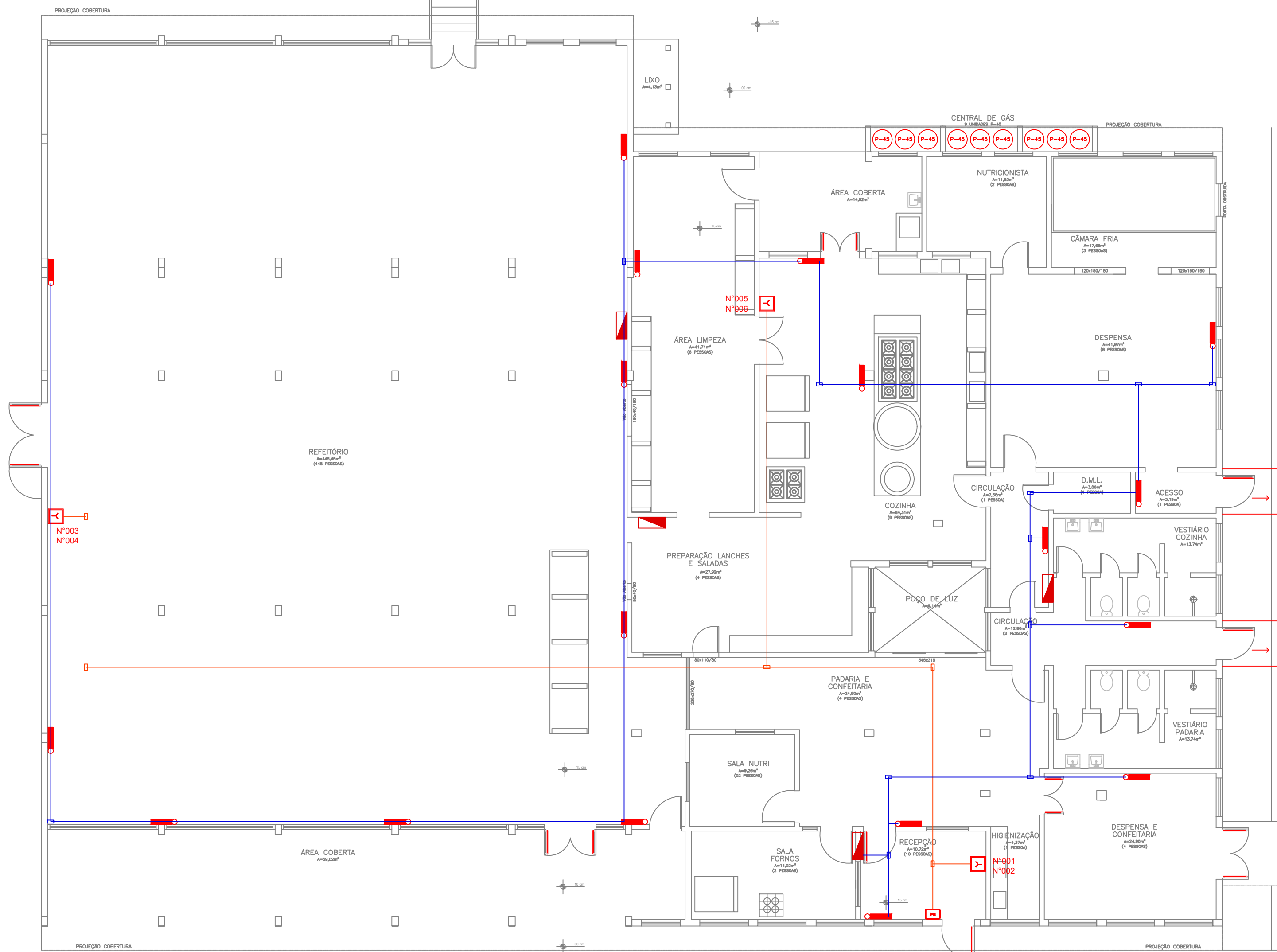
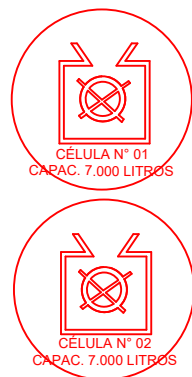
PROPRIETÁRIO/PROCURADOR
JOSÉ RUAN HERBSTTRITH DE LARA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA RS214950

PROJETO: PROJETO EXECUTIVO - PPCI

DATA: 29/01/2021

ESCALA: INDICADA

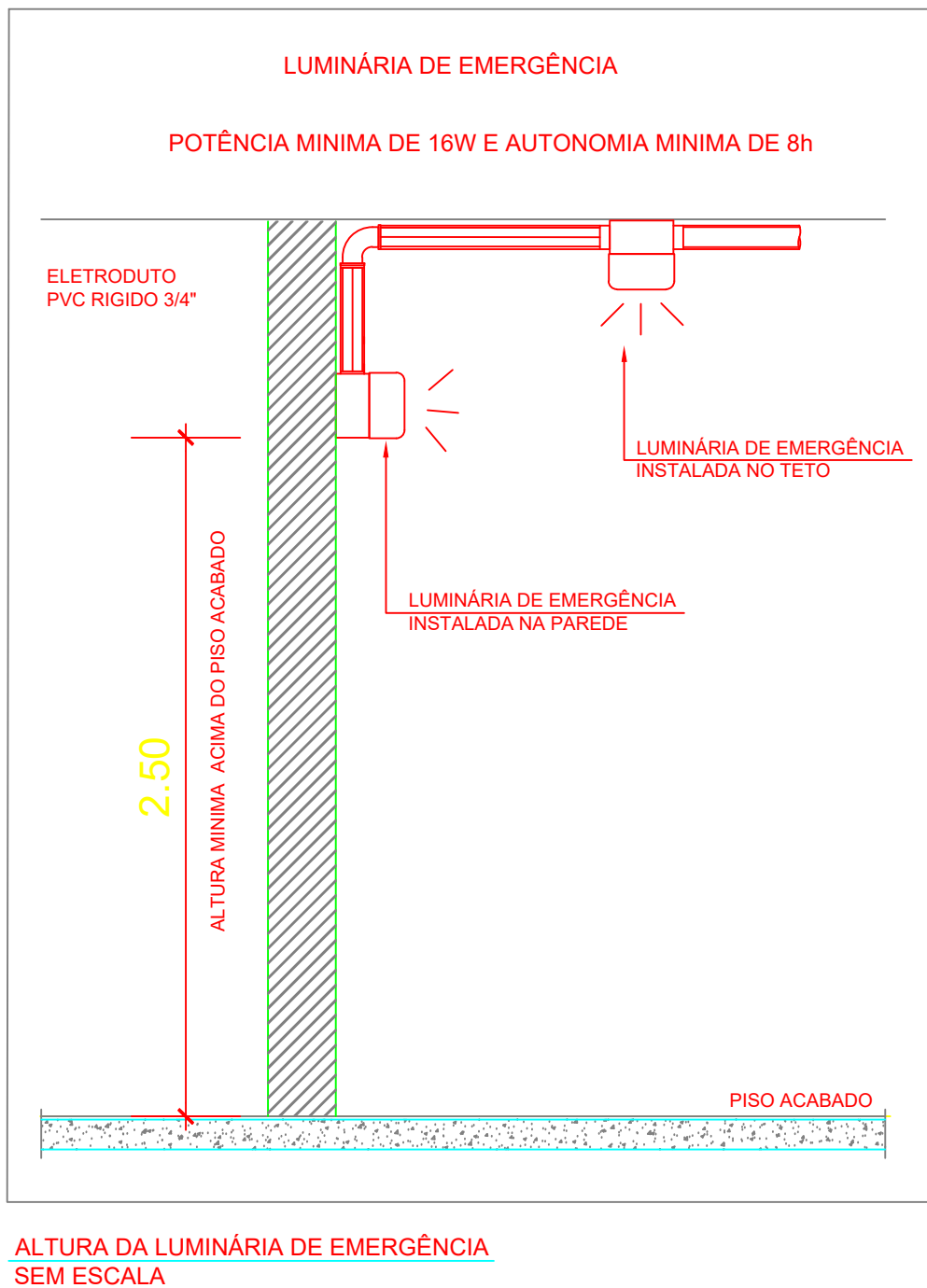
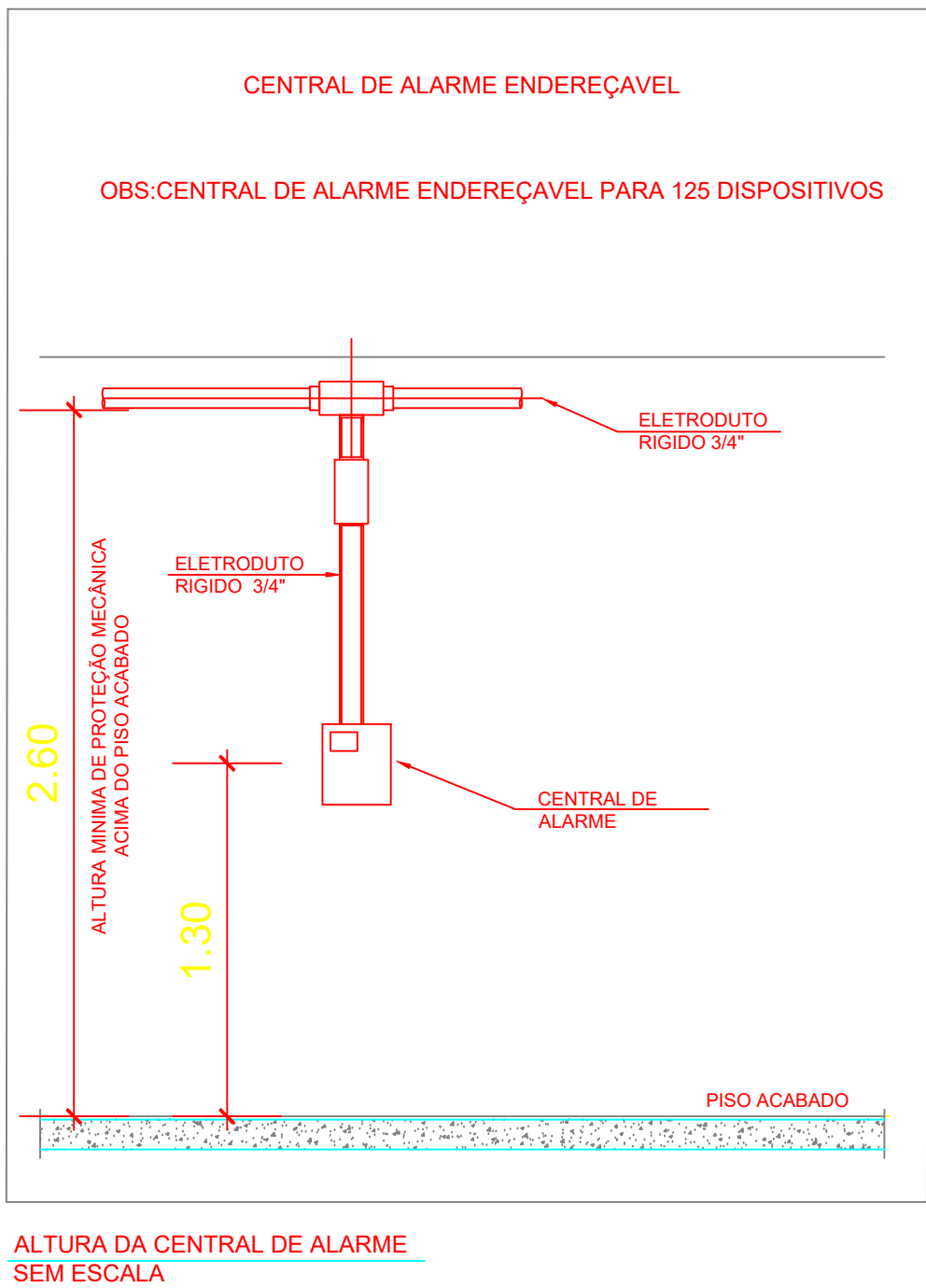
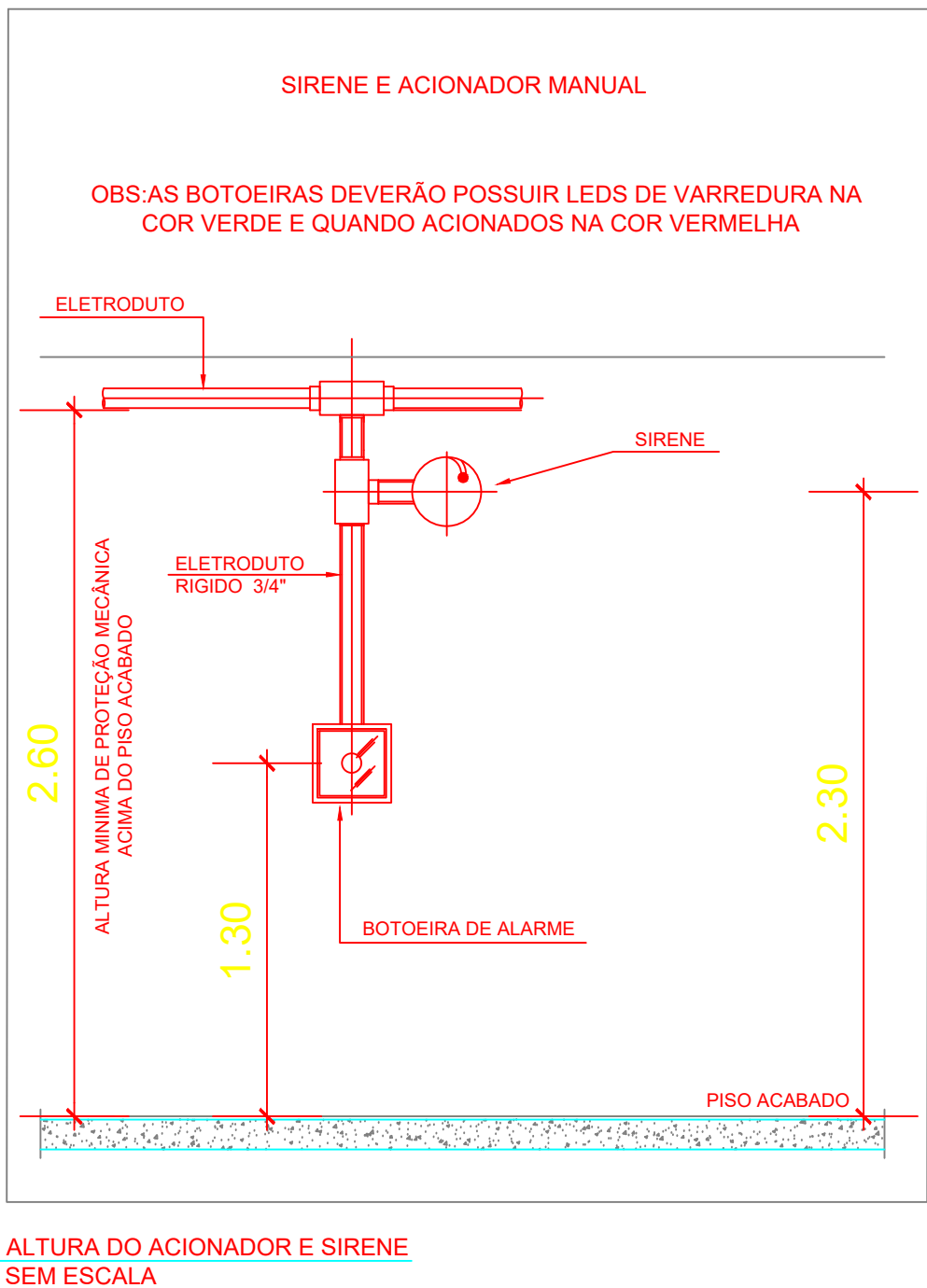
PRANCHA: 2/5



1 PLANTA BAIXA - TÉRREO
Escala: 1/100

LEGENDA	
	ACIONADOR MANUAL DE ALARME DE INCÊNDIO
	CENTRAL DE ALARME
	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - ACLARAMENTO
	ELETRODUTO 3/4" RÍGIDO
	CAIXA DE PASSAGEM SAÍDA 3/4"
	ELETROCALHA EXISTENTE
	ELETRODUTO DE PVC COR VERMELHA
	ELETRODUTO DE PVC COR VERMELHA FAZ RETORNO PARA CENTRAL
	CAIXA DE PASSAGEM EM PVC SAÍDA 3/4"
	CENTRO DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA
	ELETRODUTO/CIRCUITO QUE SOBE
	ELETRODUTO/CIRCUITO QUE DESCE
OBS: PODE SER UTILIZADO AS ELETROCALHAS EXISTENTES PARA DISTRIBUIÇÃO DOS CABOS DE ELÉTRICA, DESDE QUE EM CIRCUITO INDEPENDENTE E ISOLADO. TAMBÉM PODE SER UTILIZADO AS ELETROCALHAS EXISTENTES PARA LIGAÇÃO DOS DISPOSITIVOS, DESDE QUE NÃO ESTEJA EM CONTATO COM A REDE ELÉTRICA.	

QUANTITATIVO	
ACIONADOR MANUAL	03 UNID.
SIRENE	03 UNID.
CENTRAL DE ALARME ENDEREÇÁVEL	01 UNID.
ELETRODUTO DE PVC 3/4" COR VERMELHA	62,63m
LUVA PARA ELETRODUTO PVC 3/4" VERMELHA	19 UNID.
CABO BLINDADO 4 VIAS (2x1,5mm + 2x0,75mm)	62,63m
CAIXA DE PASSAGEM 4X2 EM PVC COM SAÍDA 3/4" E TAMPA	11 UNID.
ABRAÇADEIRA PVC 3/4"	57 UNID.
LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	17 UNID.
ELETRODUTO PVC RÍGIDO 3/4"	135,42m
CABO FLEXÍVEL 2,5mm (FASE, NEUTRO, TERRA)	406,28m
CAIXA DE PASSAGEM 4X2 PVC COM SAÍDA 3/4" COM MÓDULO PARA TOMADA SIMPLES	17 UNID.
CAIXA DE PASSAGEM 4X2 PVC COM SAÍDA 3/4" E TAMPA	13 UNID.
LUVA PARA ELETRODUTO PVC 3/4"	42 UNID.
DISJUNTOR MONOPOLAR 20A PADRÃO DIN	01 UNID.
ABRAÇADEIRA PVC 3/4"	124 UNID.
OBS: AS QUANTIDADE PODEM VARIAR DE ACORDO COM APROVEITAMENTO E FIXAÇÃO.	



NOME FANTASIA: INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA CAMPUS ALEGRETE - REFEITÓRIO

RAZÃO SOCIAL: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA

ENDEREÇO: ESTRADA RS 377 KM 57, S/Nº, DIS. PASSO NOVO, CEP. 97.542-570, ALEGRETE-RS.

CONTEÚDO: ALTERAÇÕES ESQUADRIAS - LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA - DISPOSITIVOS

PROPRIETÁRIO/PROCURADOR

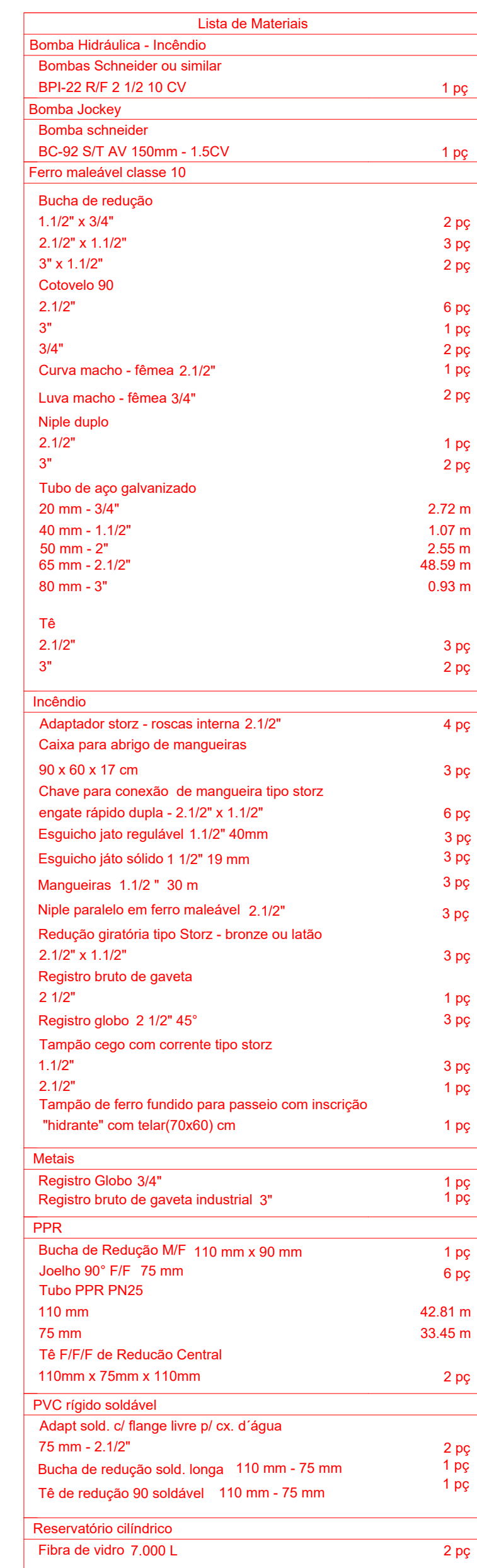
JOSÉ RUAN HERBSTTRITH DE LARA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA RS214950

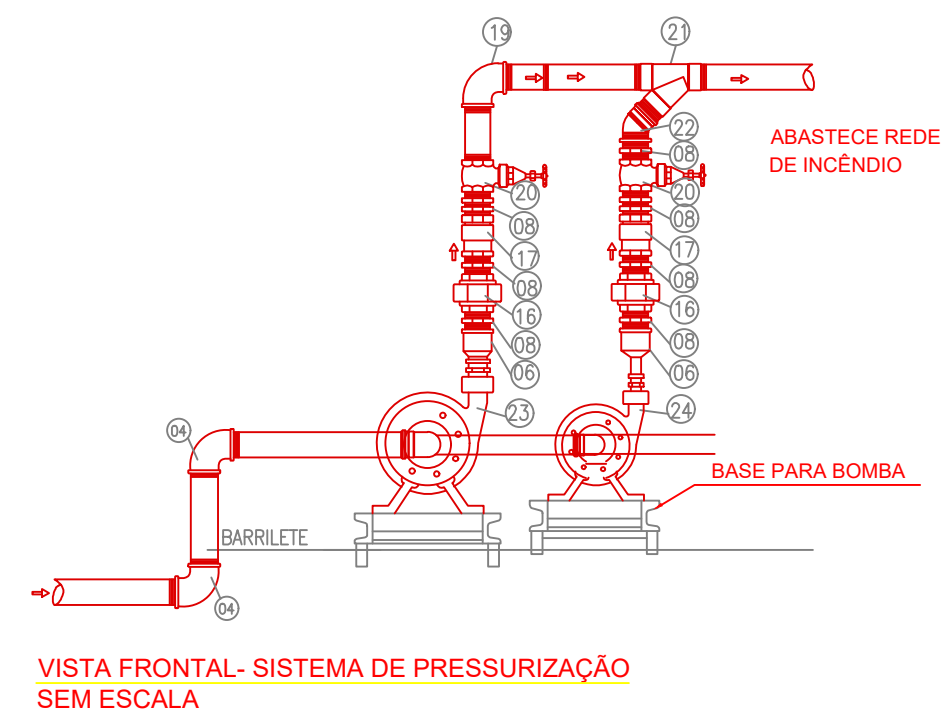
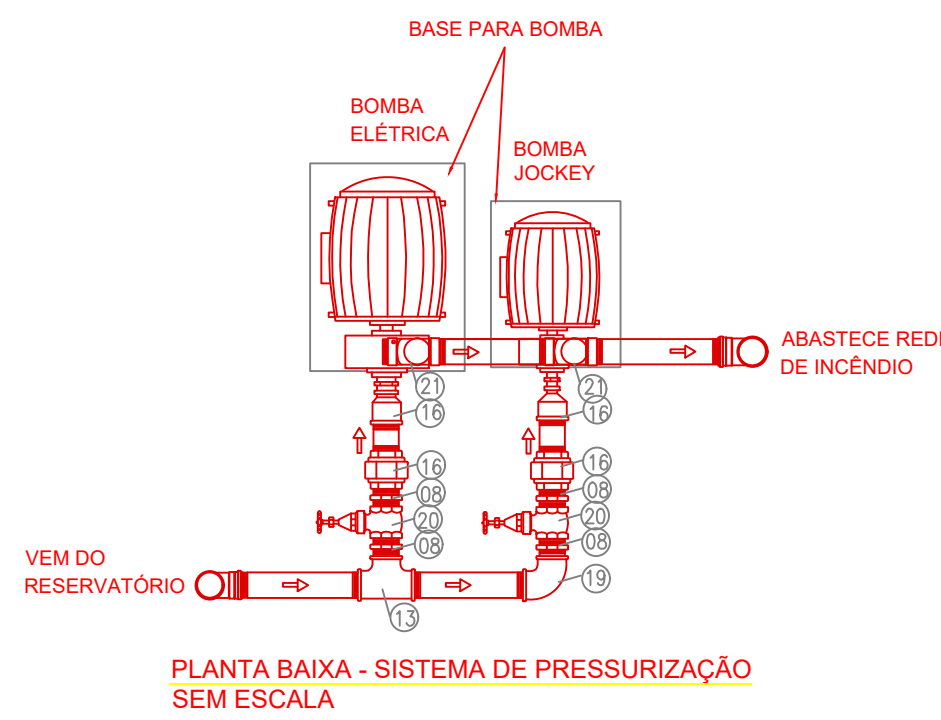
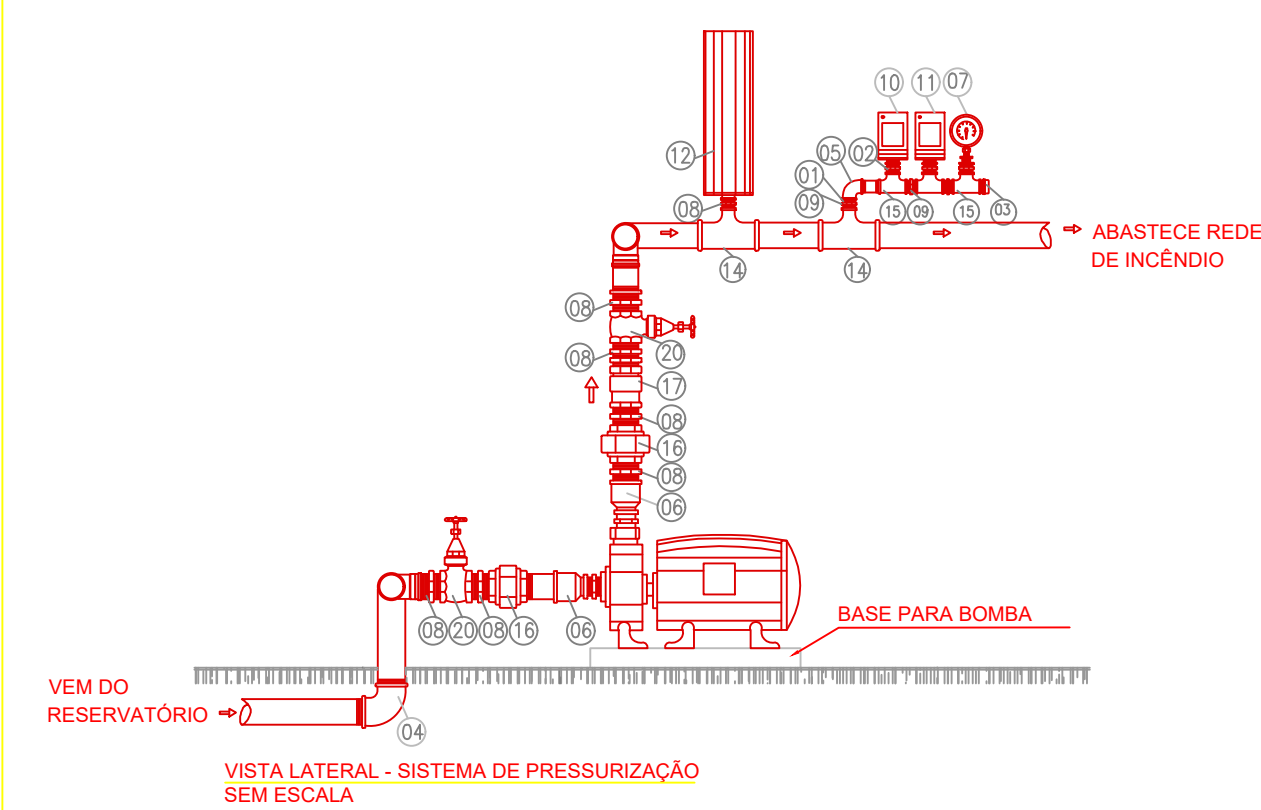
PROJETO: PROJETO EXECUTIVO - PPIC

DATA: 29/01/2021

ESCALA: INDICADA

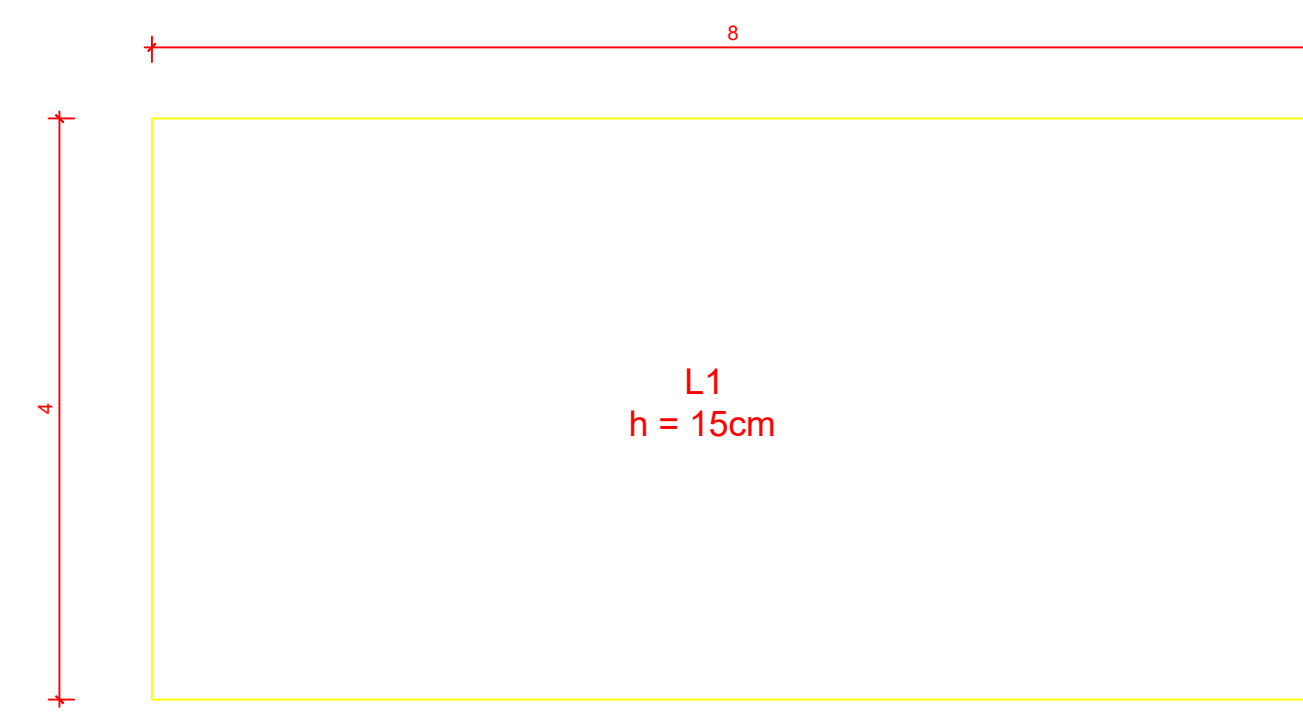
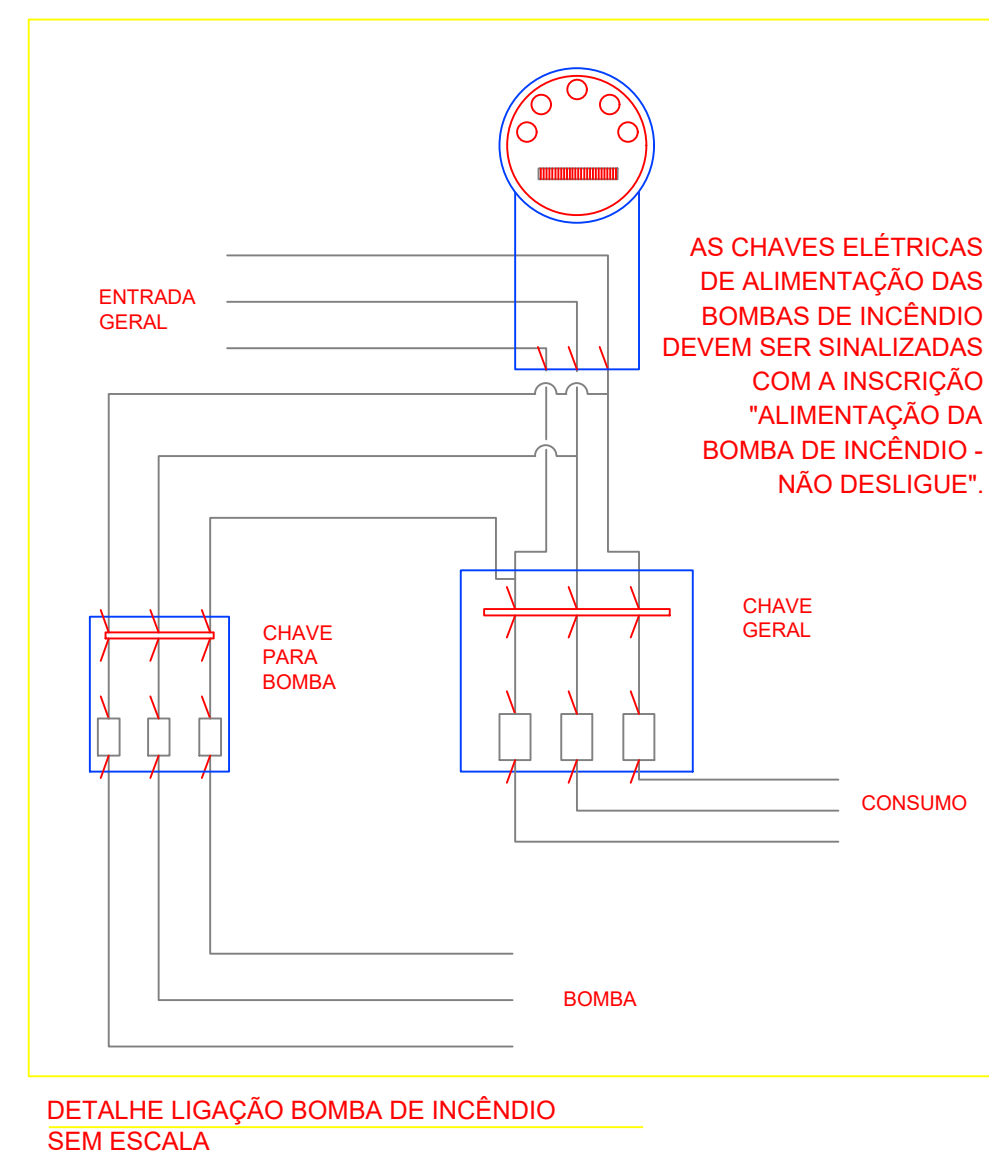
PRANCHA: 3/5



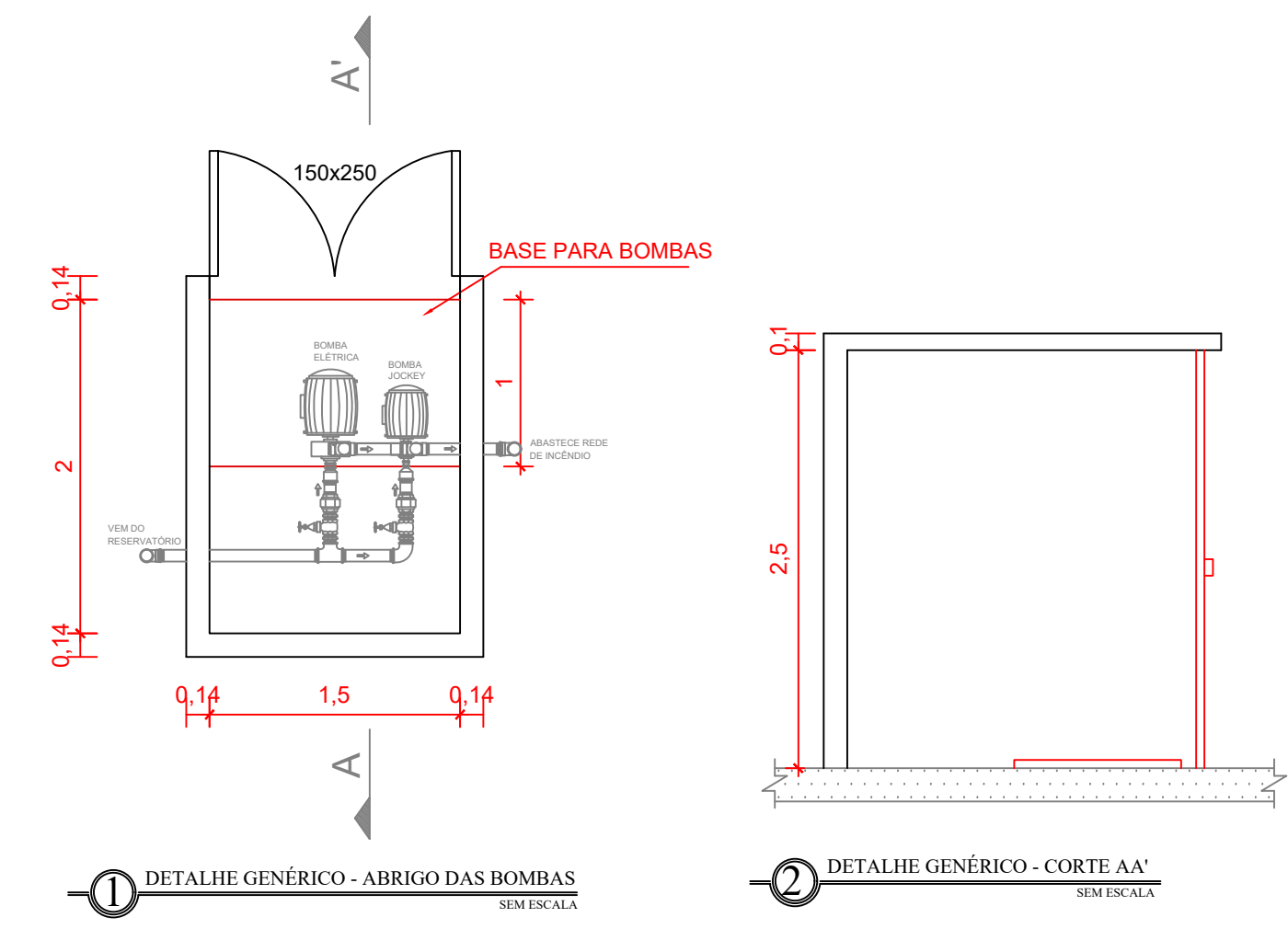


- LEGENDA
- 01 BUCHA DE REDUÇÃO, FERRO GALVANIZADO;
 - 02 NIPLÉ DUPLO Ø 1/2", FERRO GALVANIZADO;
 - 03 BUIÃO GALVANIZADO Ø 1/2";
 - 04 COTOVELO 90º, FERRO GALVANIZADO;
 - 05 COTOVELO 90º Ø 1/2", FERRO GALVANIZADO;
 - 06 LUVA DE REDUÇÃO, FERRO GALVANIZADO;
 - 07 MANÔMETRO COM ESCALA DE 0,0 A 7,5kg/cm;
 - 08 NIPLÉ DUPLO, FERRO GALVANIZADO;
 - 09 UNIÃO COM ASSENTO CÔNICO LONGO Ø 1/2", FERRO GALVANIZADO;
 - 10 PRESSOSTATO 10 A110,0 PSI (BOMBA ELÉTRICA);
 - 11 PRESSOSTATO 10A125,0 PSI (BOMBA JOCKEY);
 - 12 TANQUE DE PRESSÃO - CAPACIDADE 10ts;
 - 13 TÊ DE 90º, FERRO GALVANIZADO;
 - 14 TÊ DE REDUÇÃO, FERRO GALVANIZADO;
 - 15 TÊ 90º 1/2", FERRO GALVANIZADO;
 - 16 UNIÃO COM ASSENTO CÔNICO LONGO;
 - 17 VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL;
 - 18 VÁLVULA DE FLUXO;
 - 19 COTOVELO 90º, FERRO GALVANIZADO;
 - 20 REGISTRO DE GAVETA BRUTO;
 - 21 JUNÇÃO SIMPLES 45º, FERRO GALVANIZADO;
 - 22 COTOVELO 45º, FERRO GALVANIZADO;
 - 23 BOMBA ELÉTRICA CONFORME ESPECIFICAÇÃO
 - 24 BOMBA JOCKEY CONFORME ESPECIFICAÇÃO

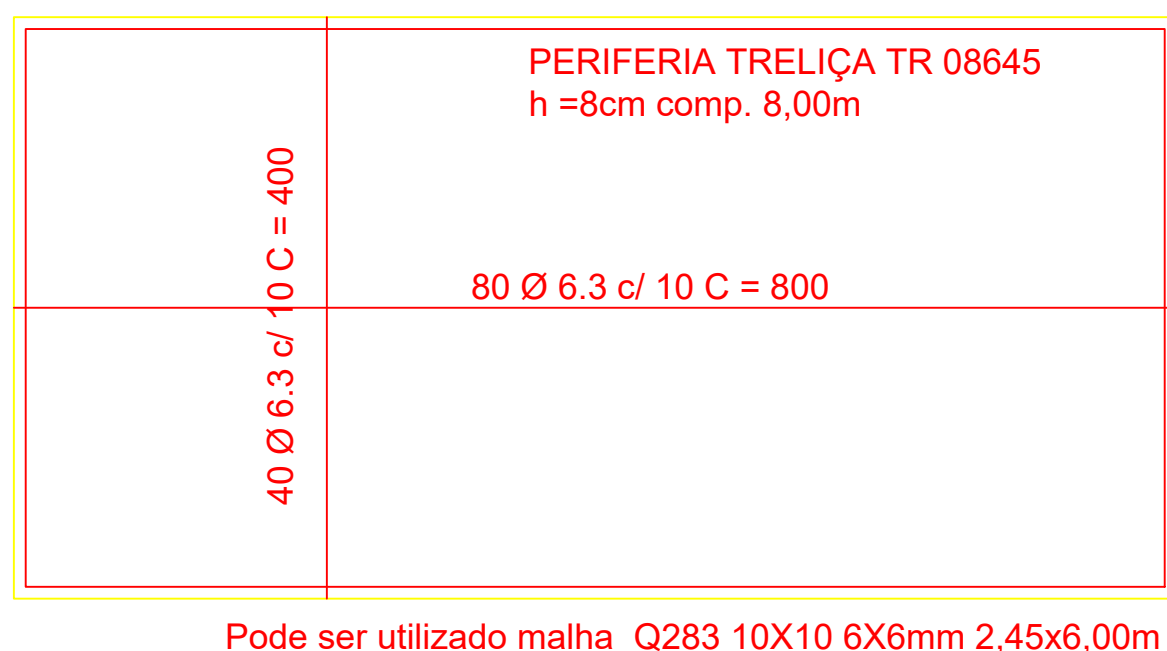
QUANTITATIVO LAJE TIPO RADIER	
CONCRETO USINADO 25MPA	4,80m³
MALHA 10X10 6X6mm 2,45x8,00mm	03 unid.
TRELIÇA TG8 h=8cm comp. 8,00m	03 unid.
ESPAÇADOR TIPO ROSETA 2,5cm	384 unid.
TÁBUA EUCALIPTO 2,5cm x 15cm	24,00m
SARRAFO EUCALIPTO 5,00X7,00cm	40,50m
PREGO 17X27 CABEÇA DUPLA	5Kg



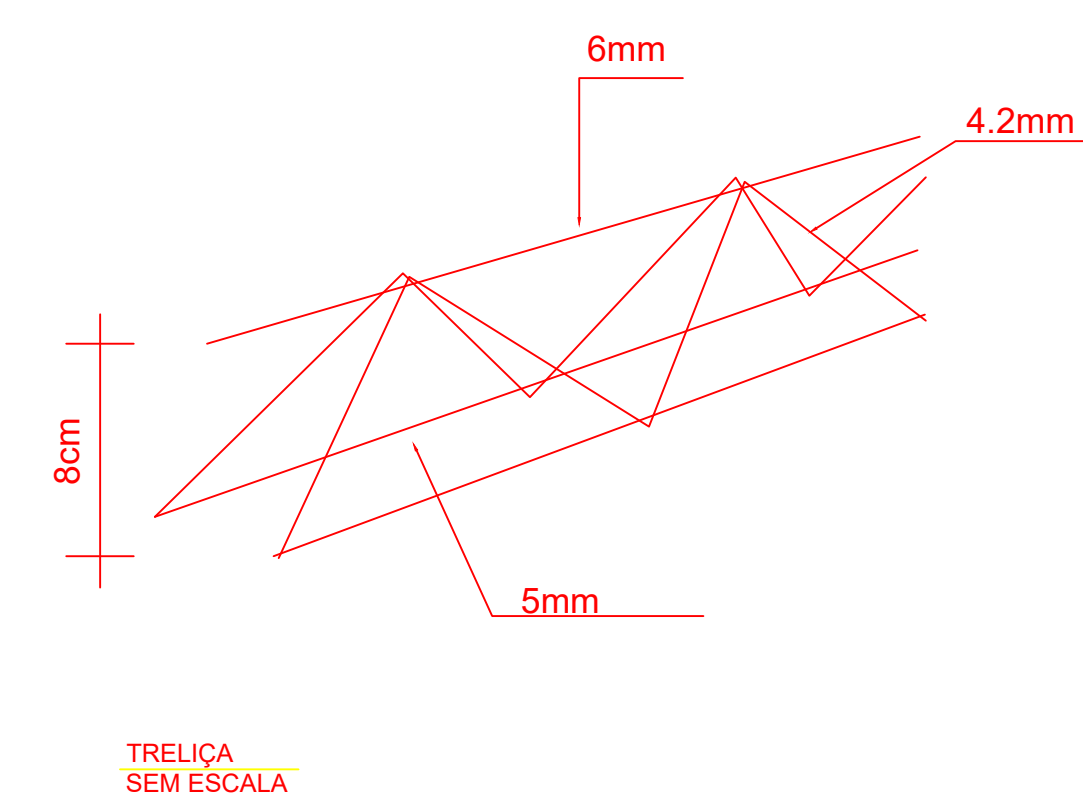
LAJE RESERVATÓRIOS
ESC: 1/50



- NOTAS SOBRE BOMBAS DE INCÊNDIO
- Quando o abastecimento é feito por bomba de incêndio, deve possuir menos uma bomba elétrica, devendo ser utilizada para este fim.
 - As bombas de incêndio dos sistemas de hidrantes e de mangotinhos podem dispor de dispositivos para acionamento automático ou manual.
 - Quando o acionamento for manual, devem ser previstas botoeiras do tipo liga-desliga, junto a cada hidrante ou mangotinho.
 - Quando a(s) bombas de incêndio for (em) automatizada (s), deve ser previsto pelo menos um ponto de acionamento e desligamento manual para a(s) mesmas (s), instalado em local seguro da edificação e que permita fácil acesso.
 - A automatização da bomba principal ou de reforço deve ser executada de maneira que, após a partida do motor, seu desligamento seja somente manual no seu próprio painel de comando localizado na casa de bombas e no ponto de acionamento e desligamento instalado em local seguro da edificação e que permita fácil acesso.
 - A alimentação elétrica das bombas de incêndio deve ser independente do consumo geral, de forma a permitir o desligamento geral da energia, sem prejuízo do funcionamento do motor da bomba de incêndio.
 - A automatizações da bomba de pressurização (jockey), para liga-la e desliga-la automaticamente e da bomba principal, para somente liga-la automaticamente, devem ser feitas através de pressostatos instalados conforme apresentado na figura B2, conforme item B.1.13.2 do anexo B da norma NBR 13.714/03 da ABNT.
 - As chaves elétricas de alimentação das bombas de incêndio devem ser sinalizadas com a inscrição "ALIMENTAÇÃO DA BOMBA DE INCÊNDIO - NÃO DESLIGUE".
 - As bombas de incêndio, tanto suas características físicas, operacionais ou de instalação deverão atender o item B 1.1 do anexo B da NBR 13.714/03 da ABNT.



FERRAGEM RESERVATÓRIOS
ESC: 1/50



TRELIÇA
SEM ESCALA

NOME FANTASIA: INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA CAMPUS ALEGRETE - REFEITÓRIO

RAZÃO SOCIAL: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA FARROUPILHA

ENDEREÇO: ESTRADA RS 377 KM 57, S/Nº, DIS. PASSO NOVO, CEP. 97.542-570, ALEGRETE-RS.

CONTEÚDO: SISTEMA DE HIDRANTES - DETALHES

PROPRIETÁRIO/PROCURADOR

JOSÉ RUAN HERBSTTRITH DE LARA
ENGENHEIRO CIVIL - CREA RS214950

PROJETO: PROJETO EXECUTIVO - PPCI

ESCALA: INDICADA

DATA: 29/01/2021

PRANCHA: 5/5



Tipo: PRESTAÇÃO DE SERVIÇO **Participação Técnica:** INDIVIDUAL/PRINCIPAL
Convênio: NÃO É CONVÊNIO **Motivo:** NORMAL

Contratado

Carteira: RS214950 **Profissional:** JOSÉ RUAN HERBSTTRITH DE LARA **E-mail:** eng.ruan.herbstrith@gmail.com
RNP: 2215015926 **Título:** Engenheiro Civil
Empresa: JOSE RUAN HERBSTTRITH DE LARA **Nr.Reg.:** 238531

Contratante

Nome: INST. FED. DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TEC. FARROUPILHA **E-mail:** wagner.fernandes@iffarroupilha.edu.br
Endereço: ESTRADA RS 377 KM 57 **Telefone:** (55) 3421-9600 **CPF/CNPJ:** 10662072000409
Cidade: ALEGRETE **Bairro:** DISTRITO PASSO NOVO **CEP:** 97555000 **UF:** RS

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: INST. FED. DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TEC. FARROUPILHA **CPF/CNPJ:** 10662072000409
Endereço da Obra/Serviço: ESTRADA RS 377 KM 57 **CEP:** 97555000 **UF:** RS
Cidade: ALEGRETE **Bairro:** DISTRITO PASSO NOVO
Finalidade: ESCOLAR **Valor Contrato(R\$):** 63.935,68 **Honorários(R\$):**
Data Início: 15/06/2020 **Prev.Fim:** 25/06/2021 **Ent.Classe:** AEAP

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Projeto	PPCI - Plano de Prevenção e Proteção Contra Incêndio	16.076,26	M²
Projeto	Acesso de Viatura na Edificação	15.435,68	M²
Laudo Técnico	Segurança Estrutural contra Incêndio	15.435,68	M²
Laudo Técnico	Controle de Materiais de Acabamento	15.673,51	M²
Projeto	Saídas de Emergência	16.076,26	M²
Plano	Plano de Emergência	14.489,10	M²
Projeto	Brigada de Incêndio	16.076,26	M²
Projeto	Sistema de Iluminação de Emergência	16.076,26	M²
Projeto	Alarme de Incêndio	14.435,68	M²
Projeto	Sinalização de Emergência	16.076,26	M²
Projeto	Extintores	16.076,26	M²
Projeto	Hidrante e Mangotinho	15.435,68	M²
Projeto	Deteção de Incêndio	3.295,95	M²
Orçamento	PrPCI - Projeto de Prevenção e Proteção contra Incêndio	16.076,26	M²
Projeto	Estruturas - Concreto Armado	36,00	M³
Laudo Técnico	ISOLAMENTO DE RISCOS - PPCI	16.076,26	M²

ART registrada (paga) no CREA-RS em 10/07/2020

Local e Data	Declaro serem verdadeiras as informações acima JOSE RUAN HERBSTTRITH DE LARA:01622355008 JOSÉ RUAN HERBSTTRITH DE LARA	De acordo INST. FED. DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TEC. FARROUPILHA
	Profissional	Contratante

A AUTENTICIDADE DESTA ART PODERÁ SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK CIDADÃO - ART CONSULTA



Contratado

Nr.Carteira: RS214950	Profissional: JOSÉ RUAN HERBSTTRITH DE LARA	E-mail: eng.ruan.herbstrith@gmail.com
Nr.RNP: 2215015926	Título: Engenheiro Civil	
Empresa: JOSE RUAN HERBSTTRITH DE LARA		Nr.Reg.: 238531

Contratante

Nome: INST. FED. DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TEC. FARROUPILHA	E-mail: wagner.fernandes@iffarroupilha.edu.br
Endereço: ESTRADA RS 377 KM 57	Telefone: (55) 3421-9600
Cidade: ALEGRETE	Bairro: DISTRITO PASSO NOVO
	CPF/CNPJ: 10662072000409
	CEP: 97555000
	UF: RS

RESUMO DO(S) CONTRATO(S)

Esta Anotação de Responsabilidade Técnica contempla 10 projetos, localizados no mesmo lote e de mesma propriedade, conforme contrato nº 04/2020, as quantidades dos serviços são diferentes pois para cada edificação são exigidos sistemas diferentes de acordo com sua ocupação e área.

	Declaro serem verdadeiras as informações acima	De acordo
_____	_____	_____
Local e Data	Profissional	Contratante



Tipo: PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	Participação Técnica: INDIVIDUAL/PRINCIPAL	ART Vínculo: 10805138
Convênio: NÃO É CONVÊNIO	Motivo: COMPLEMENTAR	

Contratado

Carteira: RS214950	Profissional: JOSÉ RUAN HERBSTTRITH DE LARA	E-mail: eng.ruan.herbstrith@gmail.com
RNP: 2215015926	Título: Engenheiro Civil	
Empresa: JOSE RUAN HERBSTTRITH DE LARA	Nr.Reg.: 238531	

Contratante

Nome: INST. FED. DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TEC. FARROUPILHA	E-mail: wagner.fernandes@iffarroupilha.edu.br
Endereço: ESTRADA RS 377 KM 57	Telefone: (55) 3421-9600
Cidade: ALEGRETE	Bairro.: DISTRITO PASSO NOVO
	CPF/CNPJ: 10662072000409
	CEP: 97555000 UF: RS

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: INST. FED. DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TEC. FARROUPILHA	CPF/CNPJ: 10662072000409
Endereço da Obra/Serviço: Estrada RS 377 KM 57	CEP: 97555000 UF: RS
Cidade: ALEGRETE	Bairro: DISTRITO PASSO NOVO
Finalidade: ESCOLAR	Vlr Contrato(R\$): 63.935,68
Data Início: 15/06/2020	Honorários(R\$):
Prev.Fim: 25/06/2021	Ent.Classe: AEAP

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Memorial	PPCI - Plano de Prevenção e Proteção Contra Incêndio	16.076,26	M²
Memorial	Hidrante e Mangotinho	15.435,68	M²
Orçamento	PrPCI - Projeto de Prevenção e Proteção contra Incêndio	16.076,26	M²
Planejamento	CRONOGRAMA	16.076,26	M²
Levantamento	BDI	16.076,26	M²

ART registrada (paga) no CREA-RS em 29/01/2021

	Declaro serem verdadeiras as informações acima	De acordo
Local e Data	JOSÉ RUAN HERBSTTRITH DE LARA	INST. FED. DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TEC. FARROUPILHA
	Profissional	Contratante

A AUTENTICIDADE DESTA ART PODERÁ SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK CIDADÃO - ART CONSULTA



Contratado

Nr.Carteira: RS214950	Profissional: JOSÉ RUAN HERBSTTRITH DE LARA	E-mail: eng.ruan.herbstrith@gmail.com
Nr.RNP: 2215015926	Título: Engenheiro Civil	
Empresa: JOSE RUAN HERBSTTRITH DE LARA		Nr.Reg.: 238531

Contratante

Nome: INST. FED. DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TEC. FARROUPILHA	E-mail: wagner.fernandes@iffarroupilha.edu.br
Endereço: ESTRADA RS 377 KM 57	Telefone: (55) 3421-9600
Cidade: ALEGRETE	Bairro: DISTRITO PASSO NOVO
	CPF/CNPJ: 10662072000409
	CEP: 97555000
	UF: RS

RESUMO DO(S) CONTRATO(S)

Esta Anotação de Responsabilidade Técnica contempla 10 projetos, localizados no mesmo lote e de mesma propriedade, conforme contrato nº 04/2020, foi gerada de forma complementar a ART nº 10805138 e contempla todo e qualquer serviço relativo ao projeto executivo, como Cronograma, BDI, memoriais, Projetos executivos, Orçamentos, etc.

 Local e Data	Declaro serem verdadeiras as informações acima Profissional	De acordo Contratante
-----------------------	---	-----------------------------------



Emitido em 07/10/2021

PROJETO Nº 199/2021 - CLCAL (11.01.13.03.02.03)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 07/10/2021 19:04)

ALEX RUIZ VEDDY
ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO
CLCAL (11.01.13.03.02.03)
Matrícula: 1848164

(Assinado digitalmente em 07/10/2021 16:56)

DIONARA DORNELES LOPES
COORDENADOR - TITULAR
CLCAL (11.01.13.03.02.03)
Matrícula: 2767298

(Assinado digitalmente em 08/10/2021 09:07)

LUCIANO BORGES DE CASTRO
DIRETOR - TITULAR
DADAL (11.01.13.03.02)
Matrícula: 1898564

(Assinado digitalmente em 08/10/2021 09:23)

MIRIAN ROSANI CRIVELARO KOVHAUTT
PRO-REITOR(A) - TITULAR
PROAD (11.01.01.44.21)
Matrícula: 3107587

(Assinado digitalmente em 08/10/2021 11:09)

WAGNER DAMBROS FERNANDES
ENGENHEIRO-AREA
CINAL (11.01.13.03.02.04)
Matrícula: 2685271

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.iffarroupilha.edu.br/documentos/> informando seu número: **199**, ano: **2021**, tipo: **PROJETO**, data de emissão: **07/10/2021** e o código de verificação: **38b264d867**