

**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO ACRE
GERÊNCIA DE INSTALAÇÃO - GEINS**

**PROJETO DE ENGENHARIA
PARA CONSTRUÇÃO
DO FÓRUM CÍVEL
NA CIDADE DA JUSTIÇA**

**VOLUME 09
PROJETO DE PREVENÇÃO CONTRA
INCÊNDIO E PÂNICO**

ABRIL / 2024

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Construção do Fórum Cível na Cidade da Justiça: Volume 09 – Projeto de Prevenção Contra Incêndio e Pânico

Assinado eletronicamente por **NATACHA SALOMAO CHAGAS ALMEIDA**, Gerente de Instalações, em 09/08/2024 12:55:20

A construção do Terceiro Prédio na Cidade da Justiça em Rio Branco destina-se a acomodar as Varas Judiciais recém-criadas e as demais que serão brevemente transferidas do Fórum Barão, o qual será desafetado para o Governo do Estado do Acre.

O Tribunal de Justiça do Acre (TJAC), em seu Plano de Obras vigente, prevê a necessidade de mais uma edificação nas dependências da Cidade da Justiça. Essa demanda é prioritária devido à devolução do prédio antigo no centro da cidade, que necessita de significativos reparos e intervenções estruturais, inviabilizando seu uso devido aos custos robustos envolvidos.

A crescente demanda de ações judiciais, juntamente com as novas contratações planejadas em todos os níveis de servidores, aliadas à restrição de espaço existente na área atual, tornam essencial a construção desta nova edificação para atender às necessidades do judiciário acreano.

Em consonância com a Resolução nº 67, de 05 de dezembro de 2013, informamos que este projeto arquitetônico atende na íntegra esta resolução respeitando a arquitetura do projeto original sem alterações na sua compleição física e respeitando a locação na implantação original.

Para a implantação do prédio e do estacionamento, foi necessário realizar o projeto de terraplenagem do terreno, com segmentos de corte e aterro. O material resultante do corte será destinado a uma área de descarte (bota-fora), enquanto o material de aterro será proveniente da caixa de empréstimo indicada no projeto.

O pavimento do estacionamento será composto por três camadas: 5 cm de revestimento em concreto asfáltico, 20 cm de base e 20 cm de sub-base, provenientes da jazida indicada no projeto e estabilizadas granulometricamente sem mistura.

A estrutura em concreto armado, com exceção das vigas, que serão em concreto protendido, foi concebida para proporcionar um ambiente interno na edificação completamente livre de pilares, com vãos amplos que permitem flexibilidade para alterações de layout.

As características geológicas obtidas a partir do estudo do solo indicaram uma boa capacidade de carga nas primeiras camadas do solo. Portanto, foi escolhida a fundação do tipo sapata, devido ao baixo custo de produção e à facilidade de execução, não exigindo equipamentos especiais de escavação.

O projeto de instalação de água fria apresenta elementos gráficos, memoriais, desenhos e especificações técnicas que definem a instalação do sistema de recebimento, alimentação, reservação e distribuição de água fria na edificação.

O sistema foi dimensionado para um consumo diário e contará com um reservatório superior (reservatório elevado) com capacidade para 34,36 m³ e um reservatório inferior com capacidade para 95 m³, a ser compartilhado com o sistema de prevenção de incêndio.

Ambos os reservatórios serão de concreto armado, conforme o projeto estrutural. Além da tubulação de distribuição de água fria interna, também será prevista uma tubulação para limpeza e outra para extravasor, ligadas posteriormente a uma única ligação até a saída.

O projeto das instalações sanitárias também é composto pelos mesmos elementos gráficos e etc., e define a coleta, condução e destino final do esgoto na edificação. As tubulações de esgoto sanitário serão de PVC, incluindo as conexões, de primeira qualidade e executadas conforme o projeto sanitário.

Todo o esgoto da edificação será encaminhado por caixas de inspeção. O esgoto proveniente da pia da cozinha será lançado previamente em uma caixa de gordura e ambos serão direcionados para os sistemas de tratamento de esgoto, conforme localizado em planta.

O projeto das instalações prediais para captação de águas pluviais foi desenvolvido totalmente independente do sistema predial de esgoto sanitário do edifício, não havendo qualquer possibilidade de conexão entre eles.

A água pluvial será captada por meio de ralo seco protegido por grelhas hemisféricas metálicas. O dimensionamento do sistema de drenagem levou em consideração o índice pluviométrico da cidade de Rio Branco e o volume de água que cai sobre a laje de cobertura, conforme NBR 10844/1989.

A água drenada desce da cobertura, passa por shafts até o nível térreo e é encaminhada, juntamente com as águas pluviais coletadas do estacionamento, para a rede pública de drenagem, sendo despejada em boca de lobo existente.

A elaboração do projeto de instalações elétricas foi precedido pela etapa inicial de levantamento completo das necessidades de energia elétrica, incluindo demanda de energia para iluminação, equipamentos de escritório, sistemas de climatização, equipamentos de segurança, entre outros.

De posse dessas informações submetemos a análise da equipe responsável do tribunal de justiça o projeto luminotécnico e o posicionamento das tomadas e interruptores.

Com base nos requisitos levantados e aprovados, foi dimensionada a carga elétrica total, considerando a demanda máxima de energia em diferentes áreas e horários de pico.

Com a carga elétrica determinada, foram selecionados os equipamentos e dispositivos elétricos adequados, como transformadores, disjuntores, quadros de distribuição, cabos elétricos, luminárias, tomadas, entre outros.

Isso definido, projetamos o layout das instalações elétricas, determinando a localização dos equipamentos e dispositivos elétricos, bem como a rota dos cabos elétricos para garantir uma distribuição eficiente e segura da energia elétrica por todo o edifício.

Adicionalmente foram implementadas medidas de proteção e segurança, como disjuntores de proteção contra sobrecargas e curto-circuitos, dispositivos de aterramento, sistemas de proteção contra surtos, iluminação de emergência, entre outros, para garantir a segurança das instalações e dos ocupantes.

Por fim, adotamos medidas para promover a eficiência energética, como o uso de equipamentos e dispositivos de baixo consumo energético, sistemas de automação para controle e gerenciamento da energia, e a implementação de práticas de conservação de energia.

Devido a carga instalada ser de 540 kW, há a necessidade de instalação de uma subestação, o que segue as recomendações das normas da Energisa/ANEEL (NDU 01 e NDU 02) que exige subestações em unidades consumidoras com carga instalada superior a 75 kVA.

O projeto de cabeamento estruturado foi concebido para garantir uma rede de computadores organizada, funcional e segura. Ele visa estabelecer uma infraestrutura de cabos padronizada e eficiente, que suporte as necessidades atuais de conectividade da edificação.

Ao seguir as melhores práticas de projeto, entregamos o cabeamento estruturado com uma distribuição ordenada e otimizada dos cabos de rede, telefonia, vídeo e outros serviços de comunicação. Isso facilita a identificação, o gerenciamento e a manutenção dos cabos, reduzindo a confusão e o tempo de inatividade na rede.

Além disso, um cabeamento estruturado bem projetado contribui para a segurança da rede, minimizando interferências eletromagnéticas, reduzindo o risco de falhas de transmissão de dados e protegendo contra ameaças externas, como intrusões e interceptações de dados.

O Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA) é fundamental para garantir a segurança de pessoas e edificações durante tempestades elétricas. Nesse projeto, em tela foi escolhido o tipo misto com gaiola de Faraday e esfera rolante oferece uma abordagem robusta para proteger contra descargas atmosféricas.

A Gaiola de Faraday, composta por um emalhado de condutores que envolvem toda a estrutura a proteger, oferece uma proteção eficaz ao criar um campo elétrico uniforme ao redor da edificação. Os captos e baixadas interligados à rede de terra ajudam a direcionar e dissipar as descargas atmosféricas com segurança.

Por outro lado, o método da esfera rolante complementa a proteção, garantindo que as descargas atmosféricas sejam desviadas antes mesmo de atingirem a estrutura. Fazendo a esfera fictícia girar sobre o topo e as fachadas da edificação, os captos lançados impedem que a esfera toque na superfície da edificação, proporcionando uma camada adicional de segurança.

Ao combinar esses dois métodos, o sistema misto oferece uma proteção abrangente contra descargas atmosféricas, garantindo a segurança de pessoas, edificações, tubulações e outros elementos vulneráveis durante tempestades elétricas.

Para monitoramento e vigilância, foi desenvolvido o projeto de CFTV, que visa captar e registrar incidentes de segurança, bem como casos de vandalismo, comportamento indevido, assaltos, dentre outros.

A aprovação do posicionamento das câmeras e do sistema pelo setor responsável do TJAC foi fundamental para garantir uma cobertura adequada e uma vigilância eficaz de todas as áreas relevantes. O monitoramento em tempo real e remoto possibilita que a equipe de segurança esteja ciente do que está ocorrendo em cada ambiente a qualquer momento, permitindo ações imediatas em caso de necessidade.

Além disso, a presença visível do sistema de CFTV tem um efeito dissuasor sobre atividades criminosas, pois os potenciais infratores sabem que estão sendo observados e que suas ações estão sendo registradas. Isso ajuda a criar um ambiente mais seguro e protegido para todos os envolvidos no Tribunal de Justiça do Acre.

Para as instalações mecânicas optamos pelo sistema em VRF (Fluxo de Refrigerante Variável) essencialmente pela padronização e consistência, uma vez que ao optar por esse sistema permitiria manter a padronização com outras edificações tanto da cidade da Justiça quanto da Sede do Tribunal, facilitando a manutenção e o gerenciamento. Isso é especialmente importante em ambientes onde a consistência é necessária para garantir eficiência operacional e facilidade de manutenção.

Além disso, a eficiência energética do sistema VRF é um grande benefício, pois permite uma adaptação precisa

da capacidade de refrigeração ou aquecimento de acordo com as necessidades de cada área ou zona da edificação. Isso não apenas reduz os custos operacionais, mas também contribui para a sustentabilidade ambiental, minimizando o consumo desnecessário de energia.

O controle independente da temperatura em diferentes áreas proporciona um conforto personalizado para os ocupantes, ao mesmo tempo em que permite uma gestão mais eficiente dos recursos energéticos. Essa flexibilidade é especialmente valiosa em ambientes onde as demandas de climatização podem variar significativamente de uma área para outra.

Por fim, elaboramos o projeto de sinalização de estacionamento para garantir a segurança, a organização e a eficiência do fluxo de veículos dentro da área de estacionamento no subsolo e o estacionamento externo.

2. MEMORIAL DESCRITIVO

Construção do Fórum Cível na Cidade da Justiça: Volume 09 – Projeto de Prevenção Contra Incêndio e Pânico

Assinado eletronicamente por **NATACHA SALOMAO CHAGAS ALMEIDA**, Gerente de Instalações, em 09/08/2024 12:55:20

2.1 Apresentação

A empresa Vetor Engenharia Ltda, apresenta à Gerência de Instalação, GEINS, para fins de apreciação, o memorial descritivo do projeto de Prevenção Contra Incêndio e Pânico, relativas ao Projeto de Engenharia para Implantação do Fórum Cível na Cidade da Justiça, no município de Rio Branco.

Os volumes constituintes deste projeto foram assim definidos:

- Volume 01 - Projeto de Arquitetura
- Volume 02 - Projeto Luminotécnico
- Volume 03 - Projeto de Terraplanagem
- Volume 04 - Projeto de Pavimentação
- Volume 05 - Projeto de Estruturas de Concreto
- Volume 06 - Projeto de Instalações Hidráulicas
- Volume 07 - Projeto de Instalações Sanitárias
- Volume 08 - Projeto de Instalações de Drenagem
- Volume 09 - Projeto de Prevenção Contra Incêndio e Pânico
- Volume 10 - Projeto de Instalações Elétricas
- Volume 11 - Projeto de Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA)
- Volume 12 - Projeto de Instalações de Cabeamento Estruturado
- Volume 13 - Projeto de Instalações de Circuito Fechado de TV
- Volume 14 - Projeto de Instalações Mecânicas
- Volume 15 - Projeto de Sinalização
- Volume 16 - Orçamento e Planejamento da Obra

Estes volumes, se conveniente, são divididos por Tomos. Cada Volume ou Tomo contém a metodologia que orienta a condução de cada etapa específica, discriminando os resultados obtidos, os quais são completados com tabelas, gráficos e desenhos referentes aos seus conteúdos.

Este é o Volume 09, que contém o memorial descritivo dos elementos que o compõem discriminando as soluções adotadas, os elementos que compõem os sistemas, a memória de cálculo, com conceito e síntese, onde justificamos as escolhas indicadas, as normas utilizadas e os materiais empregados.

E ainda juntado, as especificações técnicas que norteará a fiscalização nos procedimentos a serem tomados à execução, controle, medição e pagamentos dos serviços, além do detalhamento gráfico.

ANEXO B




ESTADO DO ACRE
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
DIRETORIA DE ATIVIDADES TÉCNICAS
DIVISÃO DE ANÁLISE DE PROJETOS

MEMORIAL DESCRITIVO – MODELO COMPLETO

Título: <i>Fórum Criminal</i>
Ocupação/Usos (NT-01): <i>Serviço Profissional</i> Divisão (NT-01): <i>D-1</i> Descrição (NT-01): <i>Local para prestação de serviço profissional ou condução de negócios.</i> <i>Administração pública em geral</i>
Endereço: <i>Avenida Paulo Lemos de Moura Leite, s/nº - Pedro Roseno – Rio Branco-AC</i>

Finalidade: <input checked="" type="checkbox"/> Aprovação <input type="checkbox"/> Substituição (projeto nº 000-00-00) <input type="checkbox"/> Aprovação conforme NT-41 <input type="checkbox"/> Substituição conforme NT-41 (projeto nº 000-00-00)

Espaço reservado para o carimbo do CBMAC:
 <p>ESTADO DO ACRE CORPO DE BOMBEIROS MILITAR</p> <p>Nº DE APROVAÇÃO DO PROJETO</p> <p>_____ - _____ - _____</p> <p><input type="checkbox"/> Projeto Original <input type="checkbox"/> Recarimbamento. Nº do projeto aprovado: <input type="checkbox"/> Substituição Parcial. Nº do projeto aprovado: <input type="checkbox"/> Substituição Total. Nº do projeto aprovado: <input type="checkbox"/> Por adequação de edificação existente; Data da Comprovação ___/___/___ <input type="checkbox"/> Com Parecer Técnico nº:</p> <p>APROVADO Em: ___/___/___</p> <p>ANALISTA – CARIMBO E ASSINATURA CMT DA OBM</p>

MEMORIAL DESCRITIVO – SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

1) Obra			
Endereço: <i>Avenida Paulo Lemos de Moura Leite, s/n</i>			
Bairro: <i>Pedro Roseno</i>		Município: <i>Rio Branco-AC</i>	
2) Proprietário / Responsável			
Nome: <i>Tribunal de Justiça do Estado do Acre</i>			
CNPJ: <i>04.034.872/0001-21</i>			
E-mail:		Contato:	
3) Autor do Projeto			
Nome: <i>Ricardo de Barros Curado</i>		CREA/CAU: <i>5060903792 D SP</i>	
E-mail: ricardo@vetorengenharia.com		Contato: <i>(68) 99985 3300</i>	
4) Forma de Apresentação			
<input checked="" type="checkbox"/> Projeto Técnico			
<input type="checkbox"/> Projeto Técnico para Ocupação Temporária em Edificação Permanente			
<input type="checkbox"/> Projeto Técnico para Instalação e Ocupação Temporária			
5) Características da Edificação (NT-14)			
Ocupação/Uso Predominante: <i>Serviços profissionais, pessoais e técnicos</i>			
Descrição: <i>Administração pública em geral</i>		Divisão: <i>D-1</i>	
CNAE: <i>8411-6/00</i>		Área: <i>6.693,15m²</i>	
Carga de Incêndio: <i>700MJ/m²</i>		Risco: <i>Médio</i>	
Ocupação/Uso Secundários:			
Descrição:		Divisão:	
CNAE:		Área:	
Carga de Incêndio:		Risco:	
Área existente:	A demolir:	A construir: <i>6.693,15m²</i>	
Área Total: <i>6.693,15m²</i>	Altura (piso a piso): <i>17,28m</i>	Nº de Pavimentos: <i>05</i>	
6) Medidas de Segurança contra Incêndio e Pânico			
<input checked="" type="checkbox"/> Acesso de viatura de Corpo de Bombeiros		<input checked="" type="checkbox"/> Alarme de incêndio	
<input checked="" type="checkbox"/> Segurança estrutural nas edificações		<input checked="" type="checkbox"/> Sinalização de Emergência	
<input checked="" type="checkbox"/> Compartimentação horizontal		<input checked="" type="checkbox"/> Extintores	
<input checked="" type="checkbox"/> Compartimentação vertical		<input checked="" type="checkbox"/> Hidrantes e Mangotinhos	
<input checked="" type="checkbox"/> Controle de Material de Acabamento		<input checked="" type="checkbox"/> Chuveiros Automáticos**	
<input type="checkbox"/> Brigada de Incêndio		<input type="checkbox"/> Controle de Fumaça	
<input checked="" type="checkbox"/> Saídas de Emergência		<input type="checkbox"/> Central de Gás	
<input checked="" type="checkbox"/> Iluminação de Emergência		<input checked="" type="checkbox"/> SPDA	
<input checked="" type="checkbox"/> Detecção de Incêndio*		<input type="checkbox"/> Hidrante Urbano	
<input type="checkbox"/> Outros. Descrever:			
*O sistema de detecção foi instalado em virtude da distância máxima a percorrer até uma saída de emergência			
** Em substituição à compartimentação horizontal			
7) Riscos Especiais			
<input type="checkbox"/> Armazenamento de líquidos inflamáveis		<input type="checkbox"/> Fogos de artifício	
<input checked="" type="checkbox"/> Gás Liquefeito de Petróleo		<input type="checkbox"/> Vaso sob pressão (Caldeira)	
<input type="checkbox"/> Armazenamento de produtos perigosos		<input type="checkbox"/> Outros (especificar)	
7.1) Utilização de Gás Liquefeito de Petróleo GLP, recipientes de 13kg			
Quantidade:			
Capacidade Total:			
8) Pavimentos ou Setores			
8.1) Número de pavimentos			
Subterrâneo: <i>01</i>	Térreo: <i>01</i>	Elevado: <i>03</i>	Total: <i>05</i>

8.2) Discriminação				
Pavimento ou Setor	Área construída	Pé Direito	Utilização	Lotação
Subsolo	1.317,20m ²	4,02m	Garagem/Salas	10
Térreo	1.300,95m ²	3,39m	Fórum	343
1º Pavimento	1.579,00m ²	3,39m	Fórum	136
2º Pavimento	1.248,00m ²	3,39m	Fórum	121
3º Pavimento	1.248,00m ²	3,39m	Fórum	121
Total:				731

EXTINTORES

9) Proteção por Extintores				
Discriminação por Pavimentos ou Setores				
Pavimento ou Setor	Agente extintor/carga(kg)	Capacidade Extintora	Quantidade	
Subsolo	PQS ABC 4kg	2-A:20-B:C	06	
Subsolo	CO2 BC 6kg	5-B:C	03	
Térreo	PQS ABC 4kg	2-A:20-B:C	07	
1º Pavimento	PQS ABC 4kg	2-A:20-B:C	04	
2º Pavimento	PQS BC 4kg	20-B:C	07	
3º Pavimento	PQS BC 4kg	20-B:C	07	
Total de Unidades Extintoras: 34				

ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

10) Iluminação de emergência	
<input type="checkbox"/> Balizamento	<input checked="" type="checkbox"/> Aclaramento
Acumuladores/gerador tipo:	
<input type="checkbox"/> Grupo moto gerador	<input type="checkbox"/> Central de baterias <input checked="" type="checkbox"/> Blocos Autônomos
Quantidade: 129	Tempo de funcionamento: 01 hora

SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

11) Sinalização de Emergência	
Código:	Quantidade:
Orientação e salvamento – S1	24
Orientação e salvamento – S2	43
Orientação e salvamento – S3	39
Orientação e salvamento – S4	01
Orientação e salvamento – S9	06
Orientação e salvamento – S11	02
Orientação e salvamento – S12	02
Orientação e salvamento – S17	10
Equipamentos de combate a incêndio – E1	15
Equipamentos de combate a incêndio – E2	15
Equipamentos de combate a incêndio – E3	01
Equipamentos de combate a incêndio – E5	34
Equipamentos de combate a incêndio – E7	15
Equipamentos de combate a incêndio – E10	02
Equipamentos de combate a incêndio – E17	12
Proibição – P1	03
Proibição – P4	10
Alerta – A5	03
Mensagem escrita – M1	01
Mensagem escrita – M2	01
Mensagem escrita – M3	04
Mensagem escrita – M4	22

SAÍDA DE EMERGÊNCIA

12) Saída de Emergência		
População total (pessoas): 731	N° de pessoas do pavimento mais populoso: 343 pessoas	
Distância máxima a percorrer (m)	NT-11: 90/65m	Projeto: 67,40/52,00m
12.1) Acessos e descargas (por elemento distinto)		
Quantidade	Largura (m)	Localização
01	1,68	Circulação Hall Elevadores - Subsolos
01	1,58	Acesso Hall de Acesso - Térreo
01	1,55	Acesso Hall de Acesso - Térreo
01	1,68	Circulação Hall Elevadores – 1º Pavimento
01	1,68	Circulação Hall Elevadores – 2º Pavimento
01	1,68	Circulação Hall Elevadores – 3º Pavimento
12.2) Escadas e rampas (por elemento distinto)		
Quantidade	Largura (m)	Localização
01	1,65	Escada Central
01	2,80	Escada da entrada
01	1,70	Rampa da Entrada
12.3) Portas (por elemento distinto)		
Quantidade	Largura (m)	Localização
05	1,00	Portas de acesso à escada nos pavimentos
01	1,48	Entrada Principal Térreo
01	4,50	Portão subsolo
Anexar cálculo		
1) Classificação da edificação quanto à sua ocupação		
1.1) Grupo		
D- Serviço profissional		
1.2) Divisão		
D-1 - Local para prestação de serviço profissional ou condução de negócios.		
Administração pública em geral		
2) Classificação da edificação quanto à sua altura		
Altura da edificação de piso à piso (m):		17,28
Tipo IV - Edificação de Média Altura		
3) Cálculo da população		
A população para este tipo de edificação é calculada da seguinte forma:		
<i>Para a divisão D-1- Uma pessoa por 7m² de área</i>		
<i>Para a divisão F-5- Uma pessoa por m² de área</i>		
<i>Para a divisão G-1- Uma pessoa por 40 vagas de veículos</i>		
4) Distância máxima a ser percorrida		
A edificação possui sistema de detecção?		Sim
A edificação possui sistema de chuveiros automáticos?		Sim
A distância máxima a ser percorrida para uma área de refúgio no térreo é de:		90m
A distância máxima a ser percorrida para uma escada é de:		65m
5) Tipo de escada		
Tipo de Escada: À prova de fumaça*		
*Utilizada escada à prova de fumaça pois não há condições de executar a escada enclausurada protegida		

Ambiente	COMPUTAVEIS (M ²)	CLASSIFICAÇÃO	POPULAÇÃO	FRIAS/NÃO COMPUTAVEIS (M ²)
Subsolo				
Sala de apoio	13,81	D-1	2	-
Motorista	22,32	D-1	4	-
Sala de Ti	15,86	D-1	3	-
Garagem	907,27	G-1	1	-
Total			10	0,00
Números de unidades de passagem				
Acessos e descargas	Escadas/Rampas		Portas	
N=P/C	N=P/C		N=P/C	
10/100=0,10=1	10/60=0,17=1		10/100=0,10=1	
Larguras mínimas				
1,20m	1,20m		0,80m	
Ambiente	COMPUTAVEIS (M ²)	CLASSIFICAÇÃO	POPULAÇÃO	FRIAS/NÃO COMPUTAVEIS (M ²)
Térreo				
Espera	20,30	D-1	3	-
Sala Técnica e som	13,44	D-1	2	-
Almoxarifado	9,82	J-3	1	-
Depósito	10,17	J-3	1	-
Auditório*	235,94	F-5	215	-
Palco*	29,90	D-1	5	-
Foyer	109,57	D-1	16	-
Hall de acesso	97,39	D-1	14	-
Hall refeitório	45,58	D-1	7	-
Copa	7,65	D-1	2	-
Cozinha	36,60	D-1	6	-
Refeitório*	90,01	F-8	56	-
Copa/Cozinha	27,95	D-1	4	-
Administração	35,84	D-1	6	-
Reunião	30,33	D-1	5	-
Total	800,49		343	0,00
*De acordo com o layout				
Números de unidades de passagem				
Acessos e descargas	Escadas/Rampas		Portas	
N=P/C	N=P/C		N=P/C	
343/100=3,43=4	343/75=4,57=5		343/100=3,43=4	
Larguras mínimas				
2,20m	2,75m		2,00m	
Ambiente	COMPUTAVEIS (M ²)	CLASSIFICAÇÃO	POPULAÇÃO	FRIAS/NÃO COMPUTAVEIS (M ²)

1º Pavimento				
Sala de audiência 01	27,22	D-1	4	-
Sala de audiência 02	27,08	D-1	4	-
Sala de audiência 03	27,37	D-1	4	-
Sala de audiência 04	27,08	D-1	4	-
Sala de audiência 05	27,08	D-1	4	-
Sala de audiência 06	27,37	D-1	4	-
Sala de audiência 07	27,08	D-1	4	-
TI	15,72	D-1	3	-
Sala de audiência 08	26,87	D-1	4	-
Sala de audiência 09	26,74	D-1	4	-
Sala de audiência 10	27,01	D-1	4	-
Sala de audiência 11	26,74	D-1	4	-
Sala de audiência 12	26,87	D-1	4	-
Sala de audiência 13	27,73	D-1	4	-
Saguão	203,11	D-1	30	-
Copa	7,65	D-1	2	-
Sala de audiência 14	28,68	D-1	5	-
Sala de audiência 15	28,32	D-1	5	-
Sala de audiência 16	28,61	D-1	5	-
Sala de audiência 17	28,32	D-1	5	-
Sala de audiência 18	28,46	D-1	5	-
Sala de audiência 19	26,51	D-1	4	-
Sala de audiência 20	25,98	D-1	4	-
Sala de audiência 21	25,87	D-1	4	-
Sala de audiência 22	26,13	D-1	4	-
Sala de audiência 23	25,87	D-1	4	-
Sala de audiência 24	26,00	D-1	4	-
Total	877,47		136	0,00
Números de unidades de passagem				
Acessos e descargas	Escadas/Rampas	Portas		
N=P/C	N=P/C	N=P/C		
136/100=1,36=2	136/75=1,81=2	136/100=1,36=2		
Larguras mínimas				
1,20m	1,20m	1,00m		
Ambiente	COMPUTAVEIS (M²)	CLASSIFICAÇÃO	POPULAÇÃO	FRIAS/NÃO COMPUTAVEIS (M²)
2º Pavimento				
Gabinete 01	36,76	D-1	6	-
Gabinete 02	25,88	D-1	4	-
Gabinete 03	25,88	D-1	4	-
Gabinete 04	25,88	D-1	4	-
Sala especial	27,77	D-1	4	-
Gabinete 05	21,29	D-1	4	-

Assessoria	38,61	D-1	6	-
Recepção	18,66	D-1	3	-
Assessoria	28,61	D-1	5	-
Recepção	18,58	D-1	3	-
Assessoria	28,61	D-1	5	-
Recepção	18,58	D-1	3	-
Assessoria	28,61	D-1	5	-
Recepção	18,58	D-1	3	-
Assessoria	28,90	D-1	5	-
Recepção	18,46	D-1	3	-
Sala TI	7,50	D-1	2	-
Copa	7,31	D-1	2	-
Gabinete 06	23,09	D-1	4	-
Gabinete 07	25,88	D-1	4	-
Gabinete 08	25,88	D-1	4	-
Gabinete 09	36,79	D-1	6	-
Assessoria	25,89	D-1	4	-
Recepção	16,82	D-1	3	-
Assessoria	28,61	D-1	5	-
Recepção	18,58	D-1	3	-
Assessoria	28,61	D-1	5	-
Recepção	18,58	D-1	3	-
Assessoria	38,61	D-1	6	-
Recepção	19,00	D-1	3	-
Total	730,81		121	0,00
Números de unidades de passagem				
Acessos e descargas	Escadas/Rampas		Portas	
N=P/C	N=P/C		N=P/C	
121/100=1,21=2	121/75=1,61=2		121/100=1,21=2	
Larguras mínimas				
1,20m	1,20m		1,00m	
3º Pavimento				
Ambiente	COMPUTAVEIS (M²)	CLASSIFICAÇÃO	POPULAÇÃO	FRIAS/NÃO COMPUTAVEIS (M²)
Gabinete 01	36,76	D-1	6	-
Gabinete 02	25,88	D-1	4	-
Gabinete 03	25,88	D-1	4	-
Gabinete 04	25,88	D-1	4	-
Sala especial	27,77	D-1	4	-
Gabinete 05	21,29	D-1	4	-
Assessoria	38,61	D-1	6	-
Recepção	18,66	D-1	3	-
Assessoria	28,61	D-1	5	-
Recepção	18,58	D-1	3	-

Assessoria	28,61	D-1	5	-
Recepção	18,58	D-1	3	-
Assessoria	28,61	D-1	5	-
Recepção	18,58	D-1	3	-
Assessoria	28,90	D-1	5	-
Recepção	18,46	D-1	3	-
Sala TI	7,50	D-1	2	-
Copa	7,31	D-1	2	-
Gabinete 06	23,09	D-1	4	-
Gabinete 07	25,88	D-1	4	-
Gabinete 08	25,88	D-1	4	-
Gabinete 09	36,79	D-1	6	-
Assessoria	25,89	D-1	4	-
Recepção	16,82	D-1	3	-
Assessoria	28,61	D-1	5	-
Recepção	18,58	D-1	3	-
Assessoria	28,61	D-1	5	-
Recepção	18,58	D-1	3	-
Assessoria	38,61	D-1	6	-
Recepção	19,00	D-1	3	-
Total	730,81		121	0,00
Números de unidades de passagem				
Acessos e descargas	Escadas/Rampas		Portas	
N=P/C	N=P/C		N=P/C	
121/100=1,21=2	121/75=1,61=2		121/100=1,21=2	
Larguras mínimas				
1,20m	1,20m		1,00m	
Documentação Complementar				
(X) Anexo M () Anexo N () Outros				

ESCADA DE EMERGÊNCIA

13) Escada

*Caso a edificação possua mais de uma escada com características diferentes deverá ser preenchido um memorial para cada escada.

Escada

13.1) Divisão/Grupo: <i>D-1</i>	Altura: <i>17,28m</i>
13.2) Tipo de escada: <i>PF</i>	Quantidade: <i>01</i>
13.3) Escada	
13.3.1) Parede	
Material: <i>Alvenaria</i>	Espessura: <i>25cm</i>
13.3.2) Lances	
Nº de lances: <i>02</i>	Largura do lance: <i>1,65m</i>
13.3.3) Degraus	
Altura do degrau (espelho): <i>0,17m</i>	Largura do degrau (piso): <i>0,30m</i>
Inclinação (rampa):	
13.3.4) Corrimãos:	
Material: <i>Inox</i>	Altura (borda/piso): <i>0,92m</i>
13.3.5) Iluminação natural	
Tipo:	Dimensões:

13.3.6) Material do piso antiderrapante: <i>Fita antiderrapante</i>	
Se for do tipo EP ou PF:	
13.4) Porta corta-fogo	
13.4.1) Tempo de resistência: <i>60min</i>	
13.4.2) Dimensões: <i>2,10m x 1,00m</i>	Nº de folhas: <i>01</i>
13.4.3) Sistema de fechamento: <i>Sistema de mola</i>	
Se for do tipo PF:	
13.5) Antecâmara	
13.5.1) Dimensões: <i>1,28m x 3,45m</i>	
13.5.2) Duto de saída de ar: <i>Em concreto</i>	Dimensões: <i>0,52m x 1,65m</i>
13.5.3) Duto de entrada de ar: <i>Em concreto</i>	Dimensões: <i>0,52m x 1,65m</i>

Rampa Frontal

13.1) Divisão/Grupo: <i>D-1</i>	Altura: <i>4,30m</i>
13.2) Tipo de escada: <i>Externa</i>	Quantidade: <i>01</i>
13.3) Escada	
13.3.1) Parede	
Material: <i>Alvenaria</i>	Espessura:
13.3.2) Lances	
Nº de lances: <i>03</i>	Largura do lance: <i>1,70m</i>
13.3.3) Degraus	
Altura do degrau (espelho):	Largura do degrau (piso):
Inclinação (rampa): <i>8,33%</i>	
13.3.4) Corrimãos:	
Material: <i>Inox</i>	Altura (borda/piso): <i>0,92m</i>
13.3.5) Iluminação natural	
Tipo:	Dimensões:
13.3.6) Material do piso antiderrapante: <i>Fita antiderrapante</i>	

Escada Frontal

13.1) Divisão/Grupo: <i>D-1</i>	Altura: <i>4,30m</i>
13.2) Tipo de escada: <i>Externa</i>	Quantidade: <i>01</i>
13.3) Escada	
13.3.1) Parede	
Material:	Espessura:
13.3.2) Lances	
Nº de lances: <i>02</i>	Largura do lance: <i>2,80m</i>
13.3.3) Degraus	
Altura do degrau (espelho): <i>0,17m</i>	Largura do degrau (piso): <i>0,30m</i>
Inclinação (rampa):	
13.3.4) Corrimãos:	
Material: <i>Inox</i>	Altura (borda/piso): <i>0,92m</i>
13.3.5) Iluminação natural	
Tipo:	Dimensões:
13.3.6) Material do piso antiderrapante: <i>Fita antiderrapante</i>	

HIDRANTES E MANGOTINHOS

14) Sistema de Hidrantes						
14.1) Tipo de sistema						
Tipo: () 1 () 2 (X) 3 () 4 () 5 () NT-41						
Tipo	Esguicho (DN)	Mangueira de Incêndio		Nº de Expedições	Vazão mínima no hidrante mais	Pressão mínima no hidrante mais
		Diâmetro (mm)	Comprimento máximo (m)			

					desfavorável (L/min)	desfavorável (mca)
03	40mm	40	30	01	200,00	40
14.2) Reservatório						
Tipo:	<input type="checkbox"/> Elevado <input checked="" type="checkbox"/> Nível do solo <input type="checkbox"/> Semienterrado <input type="checkbox"/> Subterrado <input type="checkbox"/> Fontes naturais <input type="checkbox"/> Outros					
Reserva de Incêndio: 31m ³		Área: 38,35m ²		Altura: 0,81m		
Altura:	Sobre o hidrante mais desfavorável: 18,79m					
	Sobre o 2º hidrante mais desfavorável: 18,79m					
14.3) Registro de Recalque						
Localização:	<input type="checkbox"/> Passeio público <input type="checkbox"/> Muro da divisa com a rua <input checked="" type="checkbox"/> Fachada principal <input type="checkbox"/> Hidrante de coluna externo					
Possui registro de recalque adicional para vazão do sistema superior a 1000L/min? <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não						
14.4) Hidrante						
Pavimento	Quantidade	Localização	Tipo	Expedição		
Subsolo	03	Garagem	03	Simples		
Térreo	03	Entrada e circulações	03	Simples		
1º Pavimento	03	Circulações	03	Simples		
2º Pavimento	03	Circulações	03	Simples		
3º Pavimento	03	Circulações	03	Simples		
14.5) Abrigo de Mangueiras						
Pavimento	Quantidade	Localização	Material	Dimensões		
Subsolo	03	Garagem	Aço	90x60x17cm		
Térreo	03	Entrada e circulações	Aço	90x60x17cm		
1º Pavimento	03	Circulações	Aço	90x60x17cm		
2º Pavimento	03	Circulações	Aço	90x60x17cm		
3º Pavimento	03	Circulações	Aço	90x60x17cm		
14.6) Mangueiras						
Pavimento	Quantidade	Comprimento	Diâmetro	Tipo		
Subsolo	06	15m	1 ½"	02		
Térreo	06	15m	1 ½"	02		
1º Pavimento	06	15m	1 ½"	02		
2º Pavimento	06	15m	1 ½"	02		
3º Pavimento	06	15m	1 ½"	02		
14.7) Tubulação						
Sucção						
DN (mm): 2. 1/2" (63mm)		Material: Ferro galvanizado		Vazão (l/min): 1.030,20		
Recalque: (Se houver trechos com diâmetros diferentes, especificar cada trecho)						
DN (mm): 2. 1/2" (63mm)		Material: Ferro galvanizado		Vazão (l/min): 1.030,20		
14.8) Bomba de Incêndio (principal, reserva e jockey)						
Quantidade	Tipo	Acionamento	Rendimento (%)	Potência (cv)	Vazão (L/min)	Altura manométrica (m)
01	Elétrica/ Principal	Automático (pressostato)	53,80	50,00	1.030,20	107,89
01	Elétrica/ Reserva	Automático (pressostato/ Grupo Gerador)	53,80	50,00	1.030,20	107,89
01	Elétrica	Automático (pressostato)	-	1,00	20,00	139,98
14.9) Anexar cálculo						

A memória de cálculo será apresentada no item de Chuveiros Automáticos por se tratar de sistema único.

14.10) Observações
Os sistemas preventivos fixos por hidrantes e por chuveiros automáticos do tipo “sprinklers”, quando for exigido, terão um equipamento de pressurização trabalhando em conjunto com uma válvula de fluxo que acionará um alarme sonoro e luminoso, localizado na portaria da edificação. O alarme sonoro será do tipo bi-tonal (fá-dó) e deverá ser instalado de tal modo que seja audível em todo o prédio, em suas condições normais de uso.

ALARME DE INCÊNDIO

15) Alarme de Incêndio		
Acionamento: <input checked="" type="checkbox"/> Manual	<input type="checkbox"/> Automático	Quantidade: 15
15.2) Avisadores		
Tipol: <input checked="" type="checkbox"/> Sonoro	<input type="checkbox"/> Visual	<input type="checkbox"/> Sonoro-visual
		Quantidade: 15
15.3) Central de Alarme		
Tipo de Central: <input type="checkbox"/> Convencional		<input checked="" type="checkbox"/> Endereçável
Localização: <i>Próximo à entrada no térreo.</i>		
Fonte e tempo de alimentação: <i>Tensão alternada 110V e Bateria 12V – Autonomia de 02 horas</i>		
14.4) Painel repetidor		
Localização:		Quantidade:

DETECÇÃO DE INCÊNDIO

16) Detecção de Incêndio	
<input checked="" type="checkbox"/> Fumaça	Quantidade: 177
<input checked="" type="checkbox"/> Temperatura	Quantidade: 38
<input type="checkbox"/> Linear	Quantidade:
<input type="checkbox"/> Chamas	Quantidade:
Tipo: <input type="checkbox"/> Convencional <input type="checkbox"/> Analógico <input checked="" type="checkbox"/> Endereçável <input type="checkbox"/> Algorítmico	
Outros:	

ACESSO DE VIATURA

17) Acesso de viatura
Dimensão dos acessos (altura e largura do(s) portão(ões)):
Dimensão das vias, retornos e acostamentos:
Capacidade de carga das vias (toneladas):
<input checked="" type="checkbox"/> Edificação com entrada junto ao passeio público.

CONTROLE DE MATERIAL DE ACABAMENTO E REVESTIMENTO

18) Controle de material de acabamento e revestimento		
Piso	Acabamento	Classe I
	Revestimento	
Parede	Acabamento	Classe I e II-A
	Revestimento	
Teto	Acabamento	Classe I e II-A
	Revestimento	

COMPARTIMENTAÇÃO HORIZONTAL

19) Compartimentação horizontal		
Área máxima de compartimentação	NT-09: 1.000m ²	Projeto: 1.579,00m ²
<input type="checkbox"/> Parede corta-fogo	<input type="checkbox"/> Porta corta-fogo	<input type="checkbox"/> Vedadores corta-fogo
<input type="checkbox"/> Registro corta-fogo (Damper)	<input type="checkbox"/> Selos corta-fogo	<input type="checkbox"/> Cortina corta-fogo
Afastamento horizontal entre edificações:		
Outros: <i>Compartimentação substituída por chuveiros automáticos</i>		

ISOLAMENTO ENTRE EDIFICAÇÕES

20) Compartimentação horizontal	
<input type="checkbox"/> Edificação única no lote	<input checked="" type="checkbox"/> Edificação Isolada
Anexar cálculo:	

COMPARTIMENTAÇÃO VERTICAL

21) Compartimentação vertical		
Área máxima de compartimentação	NT-09: 1.000m ²	Projeto: 1.579,00m ²
<input checked="" type="checkbox"/> Entre piso corta-fogo	<input checked="" type="checkbox"/> Enclausuramento de escada	<input type="checkbox"/> Vedadores corta-fogo
<input type="checkbox"/> Registro corta-fogo (damper)	<input checked="" type="checkbox"/> Selos corta-fogo	
<input checked="" type="checkbox"/> Enclausuramento de poços de elevadores e monta carga		
Outros:		

SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

22) SPDA
- Observação: O projeto, a execução, a instalação e a manutenção do SPDA desta edificação, bem como a segurança de pessoas e instalações no seu aspecto físico dentro do volume protegido, deverão atender às condições estabelecidas nas Normas Brasileiras válidas e atinentes aos assuntos, com especial e particular atenção para o disposto na NBR 5419 (na sua edição mais recente) e na Norma Técnica referente do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Acre.

CENTRAL DE GLP (Não se aplica)

CHUVEIROS AUTOMÁTICOS (SPRINKLERS)

23) Parâmetros de Projeto		
Risco: <i>Leve</i>		
Densidade de Cálculo (mm/min): <i>4,1L/min/m²</i>		
Área de Operação (m ²): <i>140m²</i>	Local: <i>3º pavimento</i>	
Área de cobertura do bico na operação: <i>20,9m²</i>	Nº de Bicos: <i>07</i>	
24.1) Reservatório		
Tipo: <i>Concreto Armado - Apoiado</i>	Volume (m ³): <i>31m³</i>	
24.2) Rede do Sistema		
Colunas	Diâmetro (mm): <i>65mm (2 1/2")</i>	Quantidade: <i>01</i>
	Material: <i>Aço carbono galvanizado</i>	Derivação:
24.3) Bomba (principal, reserva e jockey)		
Pressão (mca)	Vazão (l/min)	Potência (cv)
<i>107,89</i>	<i>1.030,20</i>	<i>50,0</i>
<i>107,89</i>	<i>1.030,20</i>	<i>50,0</i>
<i>139,98</i>	<i>20,00</i>	<i>1,0</i>
24.4) Válvula de Governo e Alarme		
Pavimento/Setor	Quantidade	Localização
<i>Todos os pavimentos</i>	<i>01</i>	<i>Próximo à casa de bombas</i>
24.5) Chave de fluxo secundária		
Pavimento/Setor	Quantidade	Localização
<i>Térreo</i>	<i>01</i>	<i>Shaft próximo à prumada</i>
<i>1º Pavimento</i>	<i>01</i>	<i>Shaft próximo à prumada</i>
<i>2º Pavimento</i>	<i>01</i>	<i>Shaft próximo à prumada</i>
<i>3º Pavimento</i>	<i>01</i>	<i>Shaft próximo à prumada</i>
24.6) Bicos		
Pavimento/Setor	Quantidade	Tipo*
<i>Subsolo</i>	<i>74</i>	<i>Cobertura padrão, resposta rápida, upright, K80, 68°C</i>

Térreo	86	Cobertura padrão, resposta rápida, pendente, K80, 68°C
1º Pavimento	88	Cobertura padrão, resposta rápida, pendente, K80, 68°C
2º Pavimento	110	Cobertura padrão, resposta rápida, pendente, K80, 68°C
3º Pavimento	110	Cobertura padrão, resposta rápida, pendente, K80, 68°C

* Classificação quanto à distribuição de água, velocidade de operação, orientação e desempenho.

SP1 (3º Pavimento)

Sprinklers analisados

Posição	X (cm)	Y (cm)	Ø Rosca (mm)	Fator K (l/min/bar ^{1/2})	Vazão (l/s)	Pressão (m.c.a.)
1	-3241.17	-234.74	15	80	1.49	12.84
2	-3195.40	-561.22	15	80	1.43	11.75
3	-3153.05	-863.02	15	80	1.37	10.67
4	-3008.22	-203.72	15	80	1.51	13.06
5	-2962.62	-528.17	15	80	1.45	11.96
6	-2920.16	-830.29	15	80	1.38	10.86
7	-2660.93	-178.31	15	80	1.64	15.55

Hidrantes analisados

	Peça	Pavimento	Nível geométrico (m)	Vazão (l/s)	Pressão (m.c.a.)
Hi16	Incêndio Hidrante - mangueira 1.1/2 - 30m requinte 1.1/2 - 40 mm (Risco 2)	3º Pavimento	14.48	3.45	57.21
Hi17	Incêndio Hidrante - mangueira 1.1/2 - 30m requinte 1.1/2 - 40 mm (Risco 2)	3º Pavimento	14.48	3.45	57.18

Processo de cálculo: Hazen-Williams

Tomada d'água:

3" x 2" - 50CV R250 (Bomba Hidráulica - Incêndio)

Nível geométrico: -3.90 m

Pressão na saída: 103.43 m.c.a.

Trecho de recalque												
Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)			J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equi v.	Total					Disp.	Jusante
1-2	17.17	78	3.60	5.13	23.90	29.03	0.1879	5.61	-3.90	-0.90	102.53	96.92
2-3	10.27	63	3.32	9.96	10.60	20.56	0.2088	3.73	-3.00	-2.57	94.35	90.62
3-4	10.27	53	4.74	62.56	26.40	88.96	0.4957	57.46	-0.43	-17.29	73.33	15.87
4-5	8.63	53	3.98	3.47	0.30	3.77	0.3593	1.36	16.86	0.00	15.87	14.51
5-6	4.30	53	1.98	2.35	0.30	2.65	0.0988	0.26	16.86	0.00	14.51	14.25
6-7	4.30	35	4.46	1.66	2.70	4.36	0.7084	1.44	16.86	0.00	14.25	12.81

7-8	2.80	35	2.91	3.30	0.20	3.50	0.321 0	1.12	16.86	0.00	12.81	11.69
8-9	1.37	27	2.46	3.53	1.00	4.53	0.323 6	1.42	16.86	0.48	12.17	10.75
9-10	1.37	27	2.46	0.00	0.24	0.24	0.323 6	0.08	16.38	0.00	10.75	10.67

Trecho de sucção												
Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)			J (m/m)	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)	
				Conduto	Equip.	Total					Disp.	Jusante
1-2	17.17	78	3.60	5.48	18.00	23.48	0.187 9	4.46	-3.90	0.00	107.89	103.43
2-3	17.17	78	3.60	0.00	0.00	0.00	0.187 9	0.00	-3.90	0.00	103.43	103.43

Altura manométrica (m.c.a.)					Vazão de projeto (l/s)	NPSH disponível (mca)	NPSH requerido (mca)	Potência efetiva (CV)
Recalque		Sucção		Total				
Altura	Perda	Altura	Perda					
20.28	72.48	0.00	4.46	107.89	17.17	5.63	4,72	56,62

Bomba jockey:

Modelo: BT4-05 79mm - 1CV

Vazão: 0.2 m³/h

Altura: 139.98 m.c.a

CONTROLE DE FUMAÇA
 (Não se aplica)
BRIGADA DE INCÊNDIO
 (Não se aplica)
ESCADA PRESSURIZADA
 (Não se aplica)
ELEVADOR DE SEGURANÇA
 (Não se aplica)
LÍQUIDOS COMBUSTÍVEIS E INFLAMÁVEIS
 (Não se aplica)
PRODUTOS PERIGOSOS
 (Não se aplica)
SEGURANÇA ESTRUTURAL

31) Características da edificação e tipos de materiais empregados	
Tempo Requerido de Resistência ao Fogo da Edificação – NT-08 (min): 60	
Nº de pavimentos: 05	
Estrutura (material): <i>Metálica</i>	TRRF (min): 240
Divisões internas (material): <i>Alvenaria</i>	TRRF (min): 120
Cobertura (material): <i>Metálica</i>	TRRF (min): 120
Pisos: <i>Cerâmico</i>	TRRF (min): 240
Forro: <i>Gesso</i>	
Esquadrias: <i>Metálica</i>	

– Toda e qualquer edificação, independentemente do tipo de ocupação, ou mesmo área construída, deverá atender ao que determina a **Lei nº 1137 de 29 de julho de 1994** e as Normas Técnicas do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Acre, que estiverem em vigência.

26) Local e data:

Rio Branco-AC, 26 de abril de 2024.

Tribunal de Justiça do Estado do Acre
CNPJ: 04.034.872/0001-21

Ricardo de Barros Curado
Engenheiro Civil
CREA: 5060903792 D SP

3. DETALHAMENTO GRÁFICO

Construção do Fórum Cível na Cidade da Justiça: Volume 09 – Projeto de Prevenção Contra Incêndio e Pânico

Assinado eletronicamente por **NATACHA SALOMAO CHAGAS ALMEIDA**, Gerente de Instalações, em 09/08/2024 12:55:20

O detalhamento gráfico do projeto de Prevenção e Combate a Incêndio e Pânico é apresentado em 12 pranchas com o seguinte conteúdo:

- Folha 01: Detalhamento;
- Folha 02: Cortes;
- Folha 03: Esquema Isométrico de Incêndio;
- Folha 04: Planta Baixa Subsolo e Pav. Térreo
- Folha 05: Planta Baixa 1º Pav. e 2º Pav.;
- Folha 06: Planta Baixa 3º Pav.;
- Folha 07: Planta Baixa Subsolo e Pav. Térreo;
- Folha 08: Planta Baixa 1º Pav. e 2º Pav.;
- Folha 09: Planta Baixa 3º Pav.;
- Folha 10: Planta Baixa Subsolo e Pav. Térreo;
- Folha 11: Planta Baixa 1º Pav. e 2º Pav.;
- Folha 12: Planta Baixa 3º Pav.

A prancha que fazem parte deste volume, são apresentadas na sequência.



Ricardo Curado

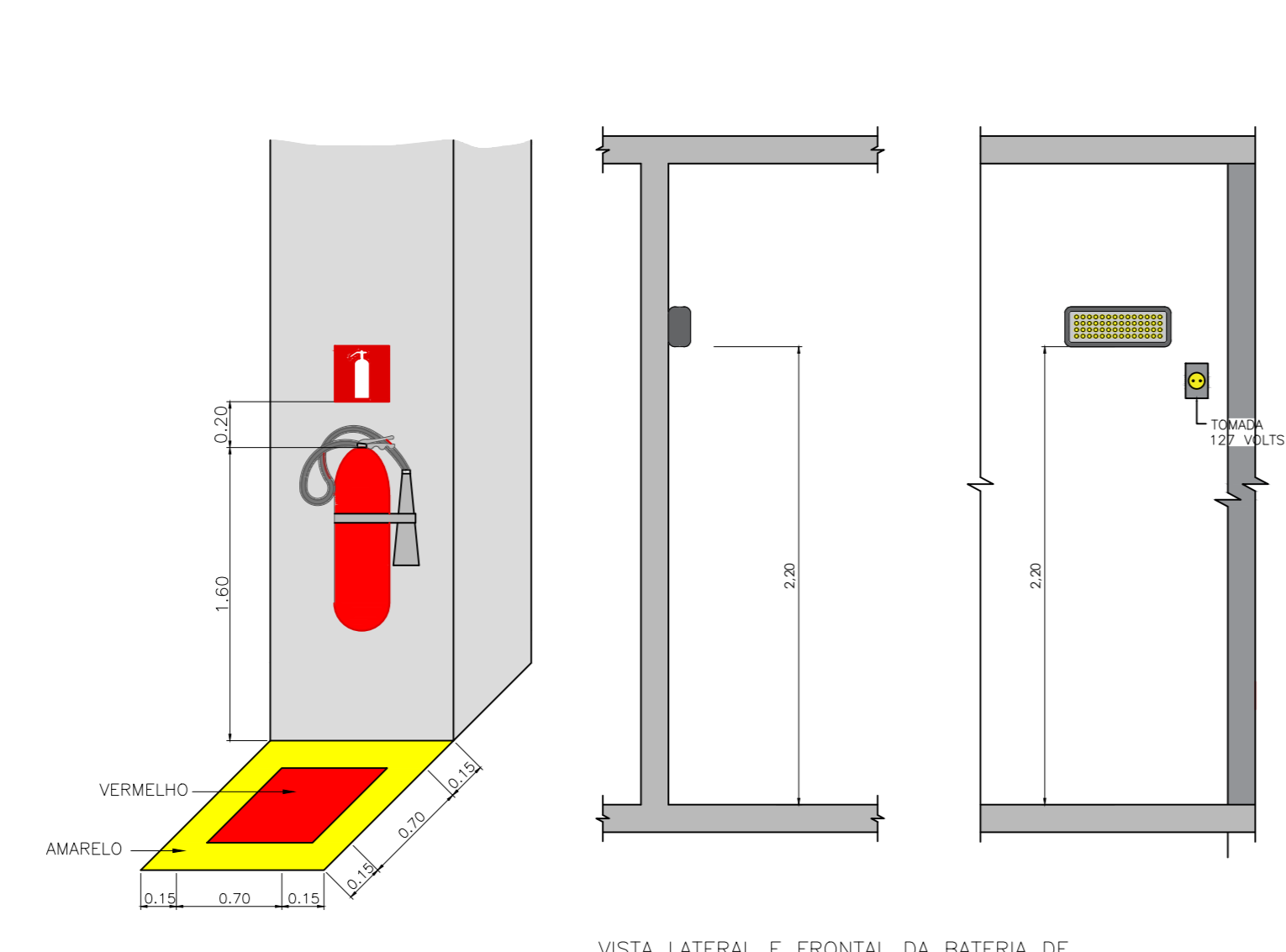
Engº Civil

CREA: 5060903792/D-SP

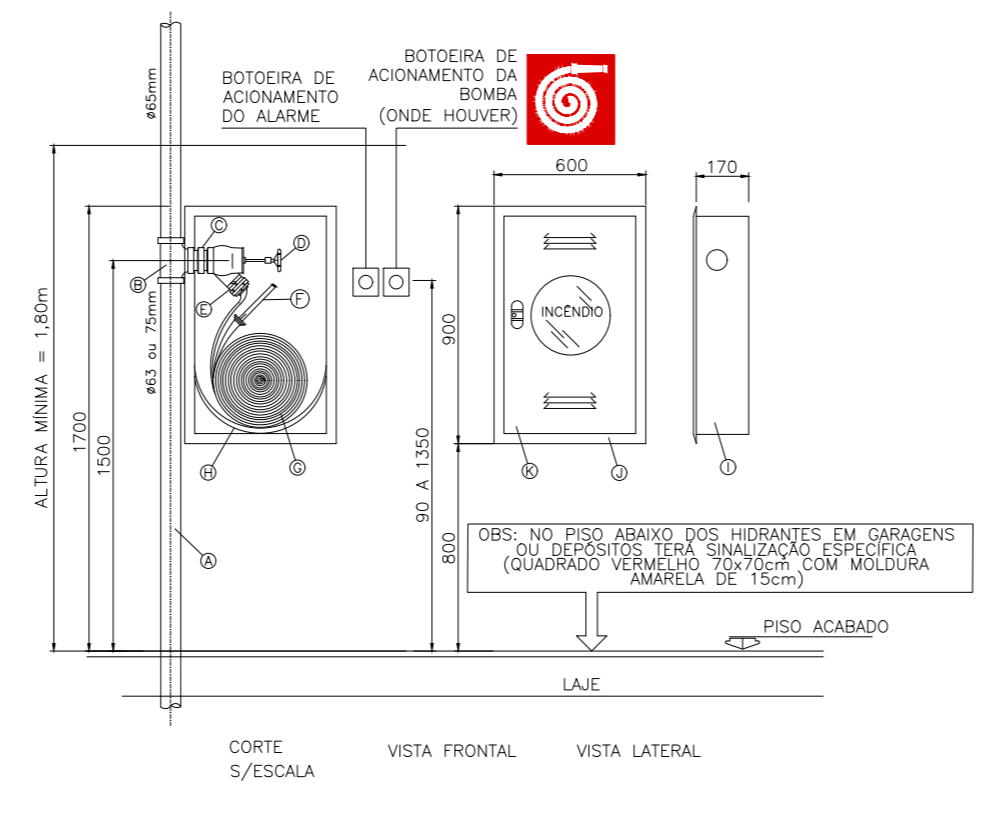
Rio Branco-AC, 19 de abril de 2024.

Quadro de Símbolos table with columns: CÓDIGO, DIMENSÃO (CM), QUNT, SÍMBOLO, SIGNIFICAÇÃO, FORMA E COR, APLICAÇÃO

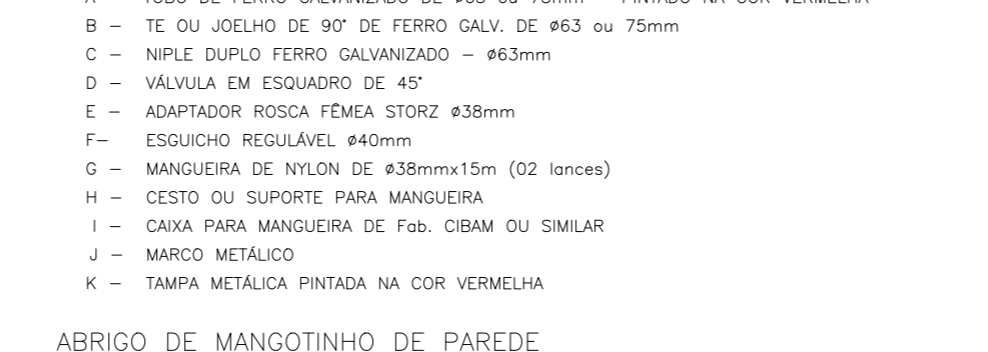
Legenda table with columns: SÍMBOLO, DESCRIÇÃO, QUANTIDADE



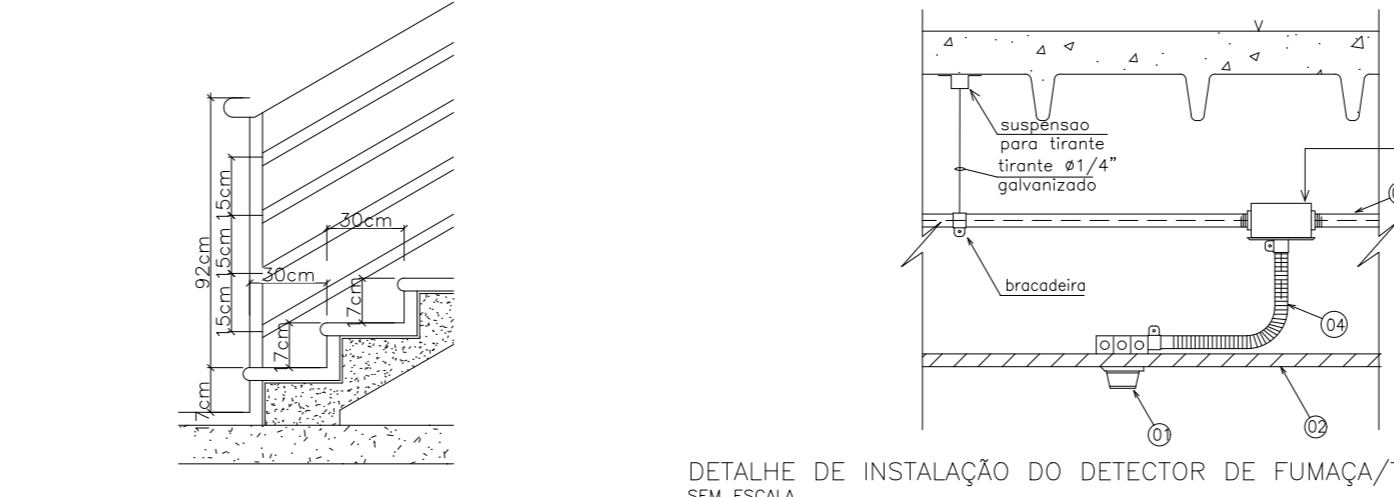
VISTA LATERAL E FRONTAL DA BATERIA DE LUMINAÇÃO DE EMERGENCIA SEM ESCALA



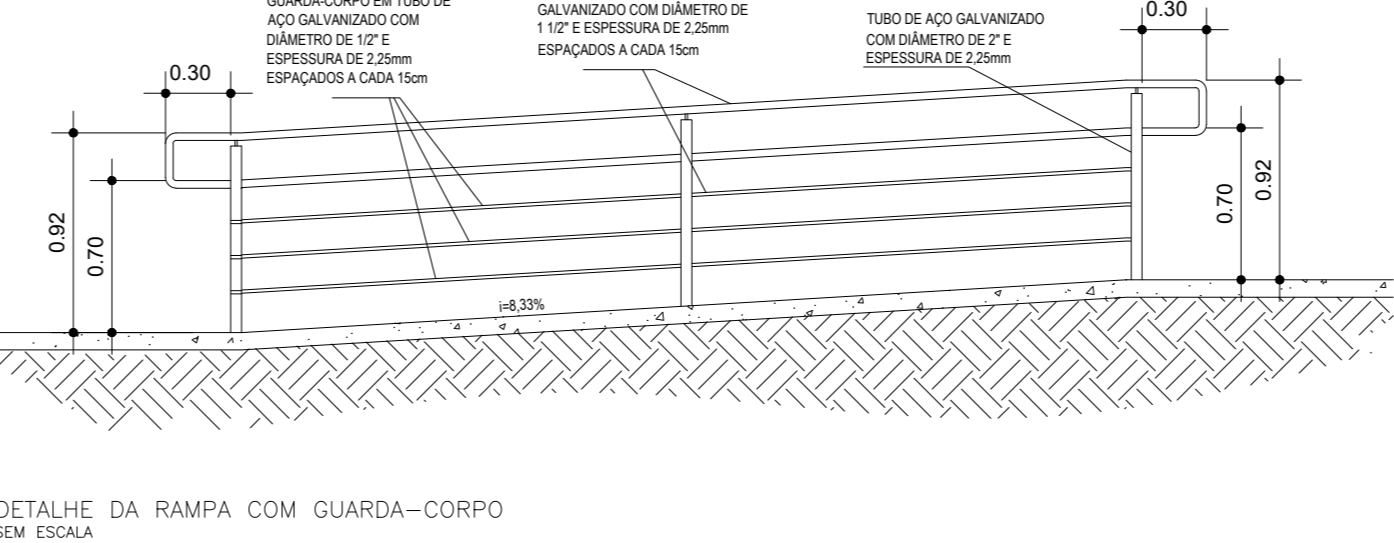
DETALHE DA ESCADA COM GUARDA-CORPO SEM ESCALA



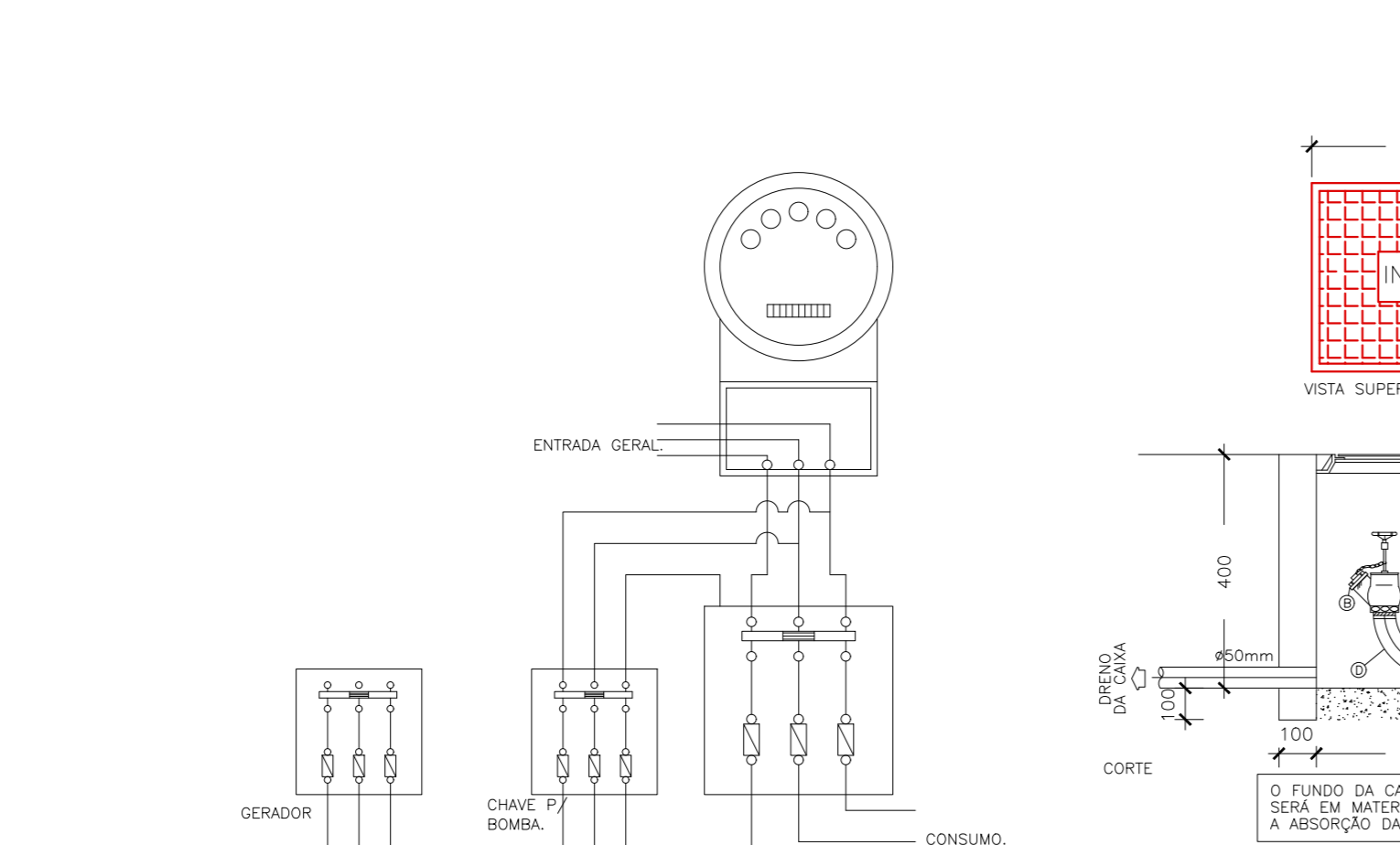
DETALHE DA RAMPA COM GUARDA-CORPO SEM ESCALA



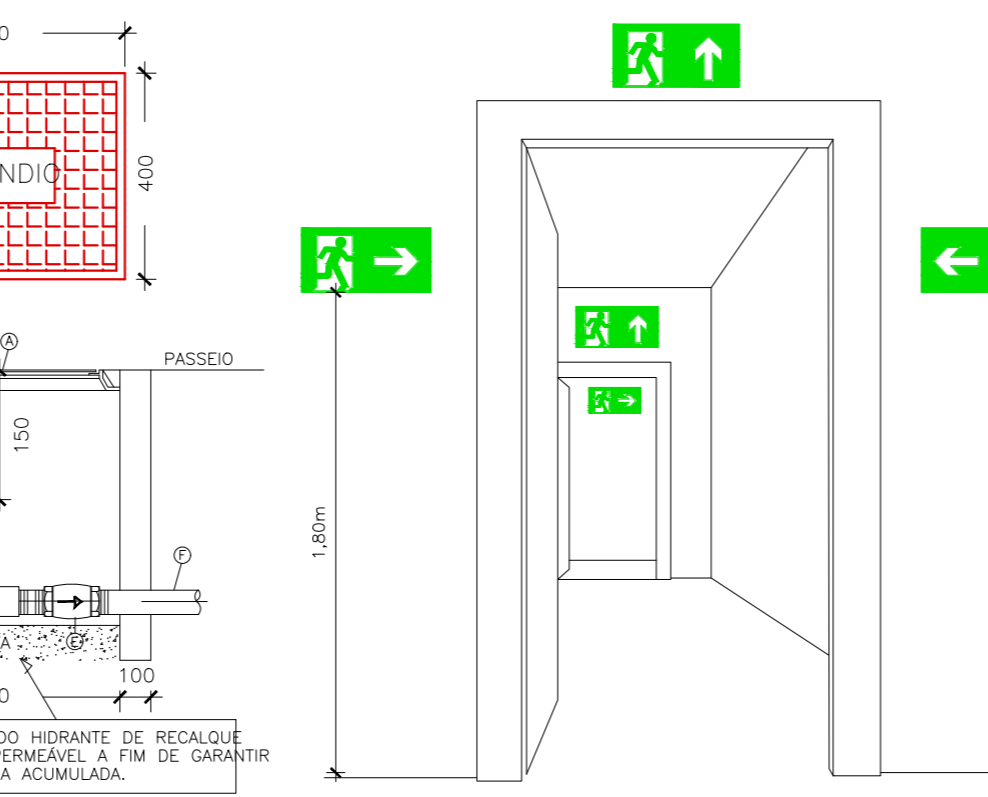
DETALHE DA INSTALAÇÃO DO DETECTOR DE FUMAÇA/TEMPERATURA NO FORRO



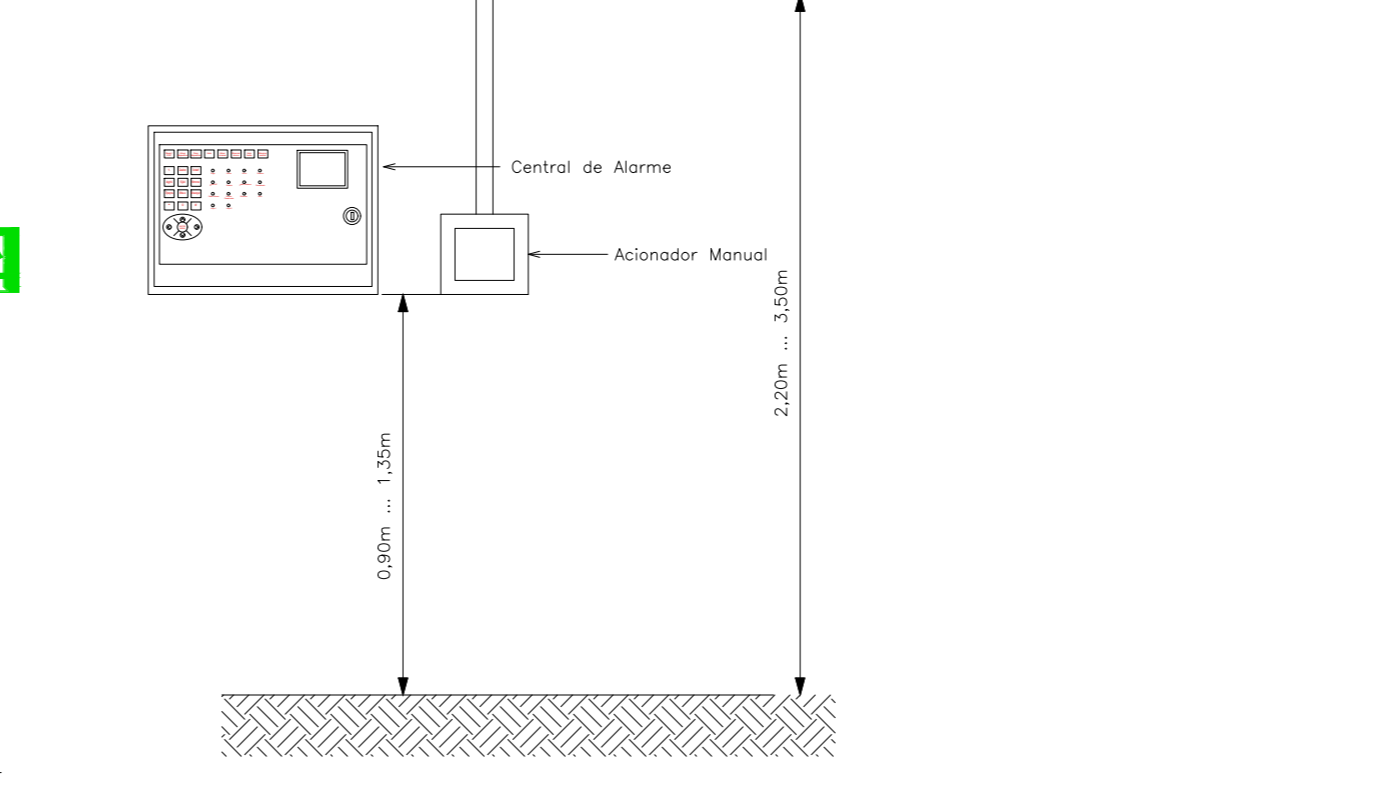
DETALHE DO GUARDA-CORPO SEM ESCALA



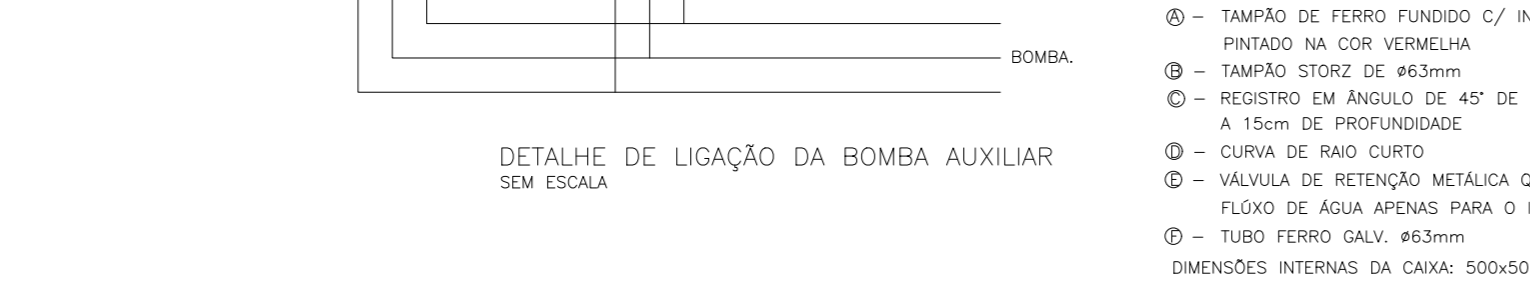
DETALHE DO EXTINTOR INSTALADO NA PAREDE SEM ESCALA



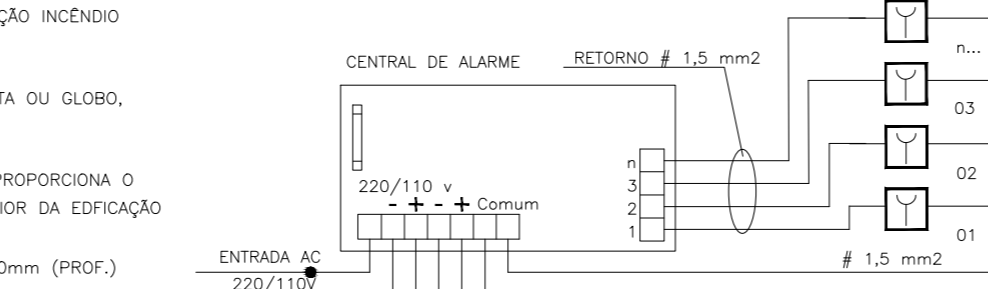
ABRIGO DE MANGOTINHO DE PAREDE SEM ESCALA



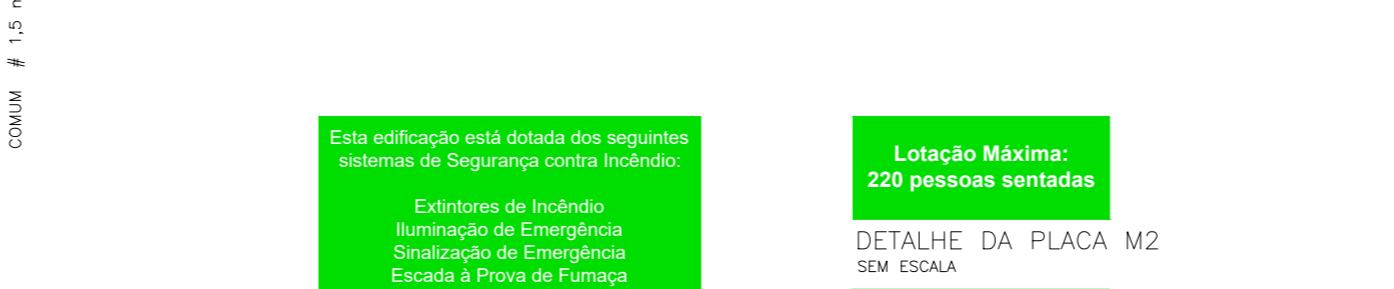
INSTALAÇÃO DO ACIONADOR MANUAL DO ALARME SEM ESCALA



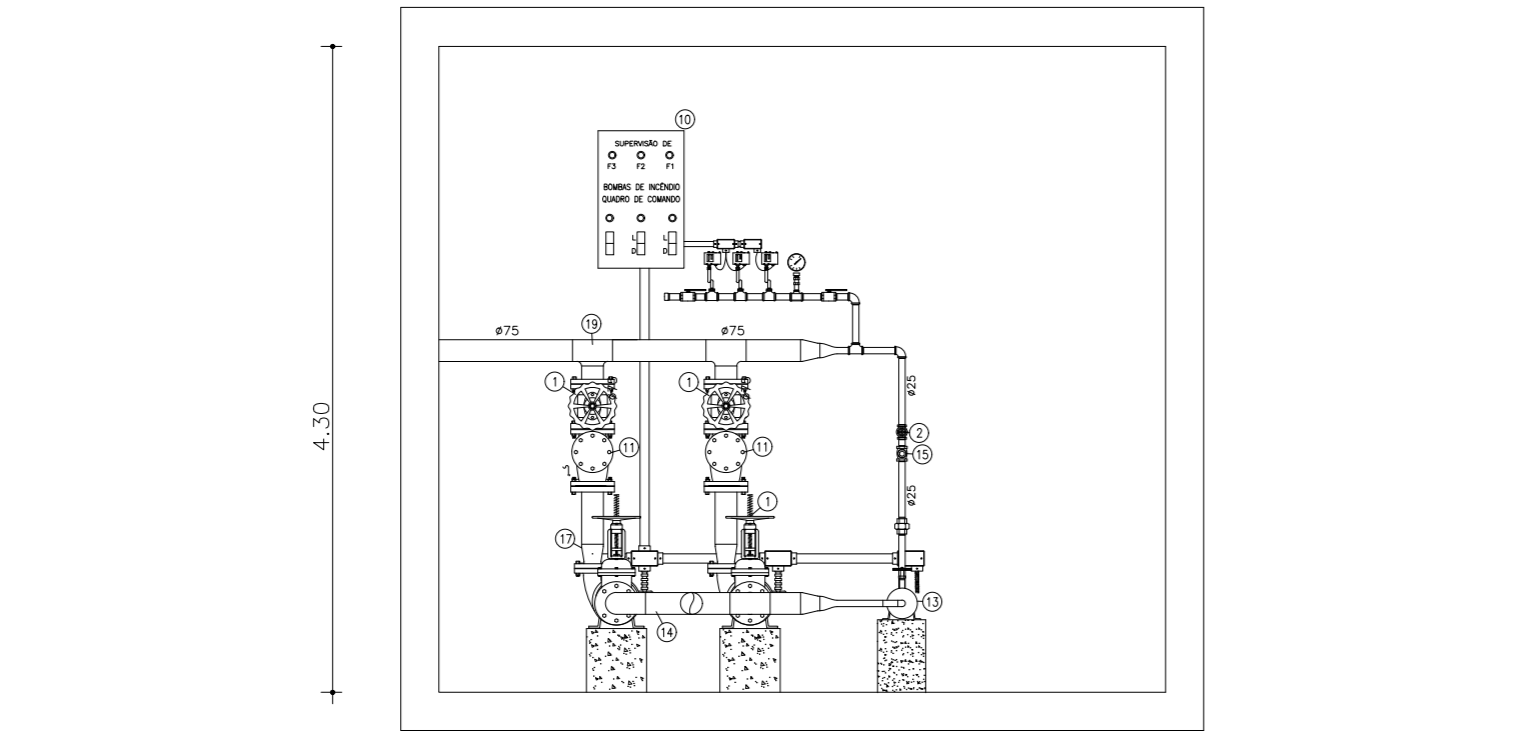
DETALHE DE LIGAÇÃO DA BOMBA AUXILIAR SEM ESCALA



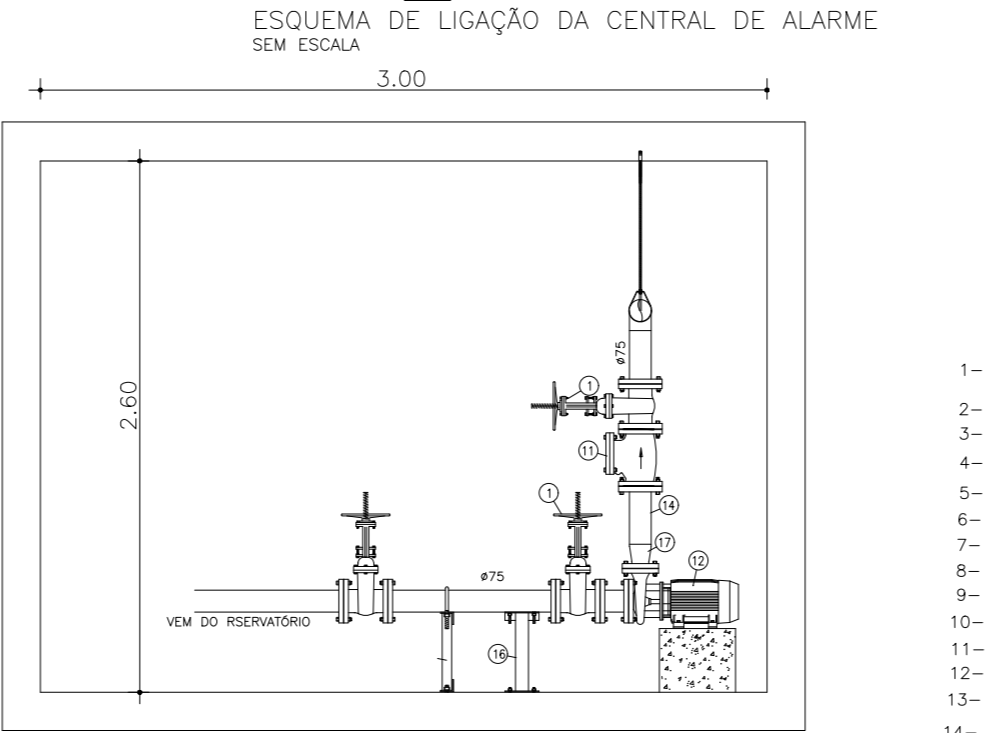
ESQUEMA DE LIGAÇÃO DA CENTRAL DE ALARME SEM ESCALA



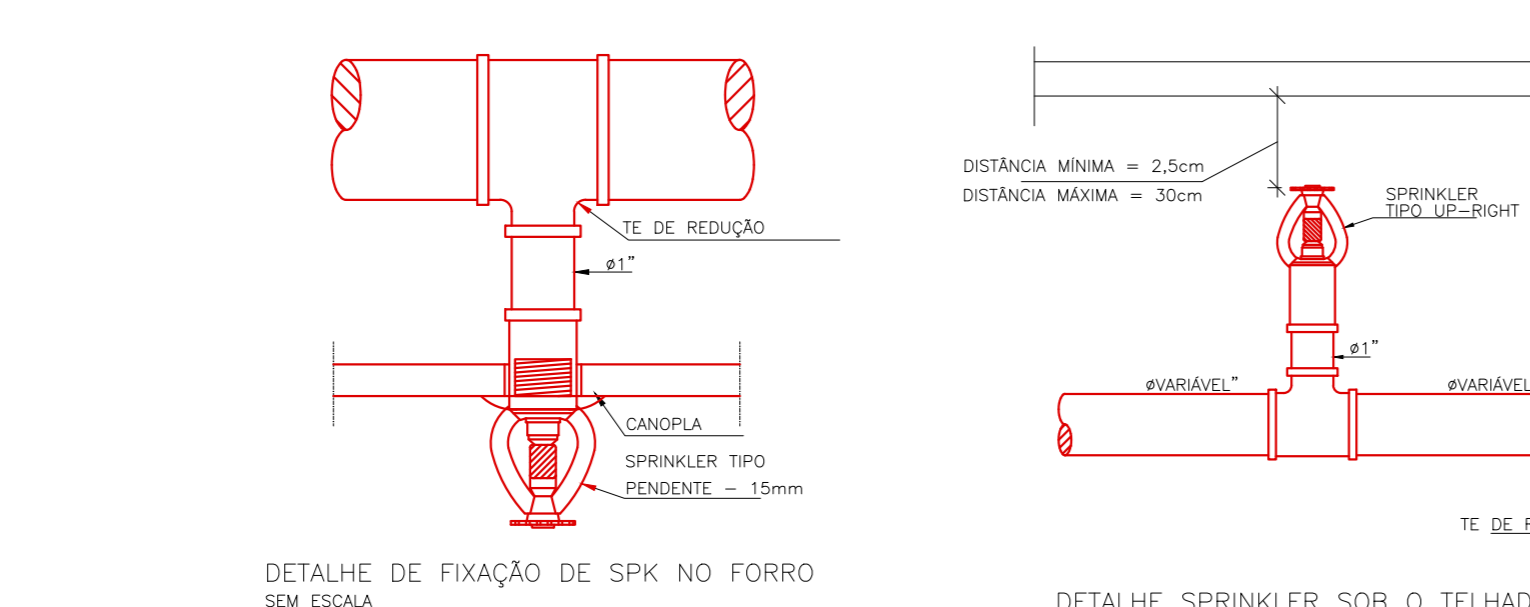
DETALHE DA PLACA M1 - DEPÓSITO SEM ESCALA



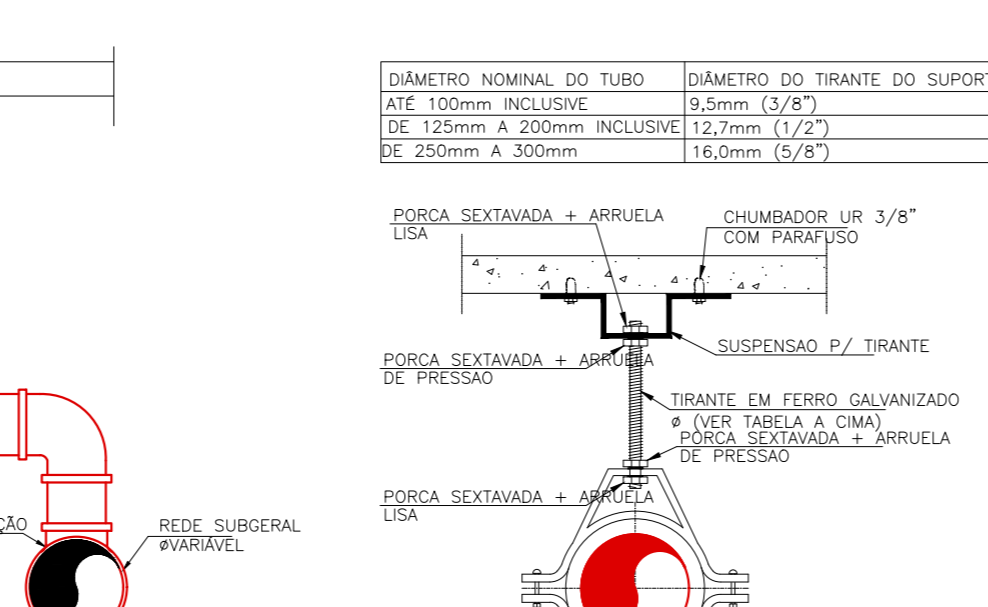
CORTE DA CASA DE BOMBAS SEM ESCALA



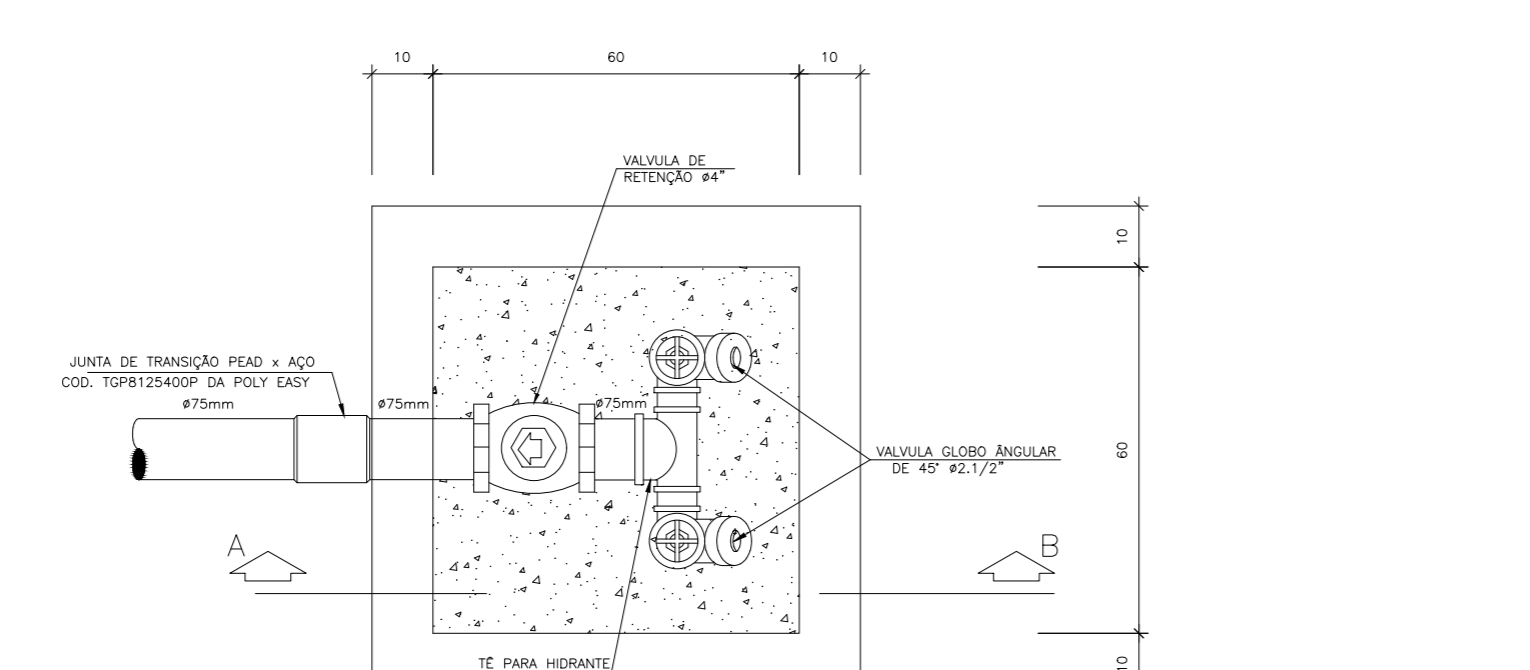
CORTE DA CASA DE BOMBAS SEM ESCALA



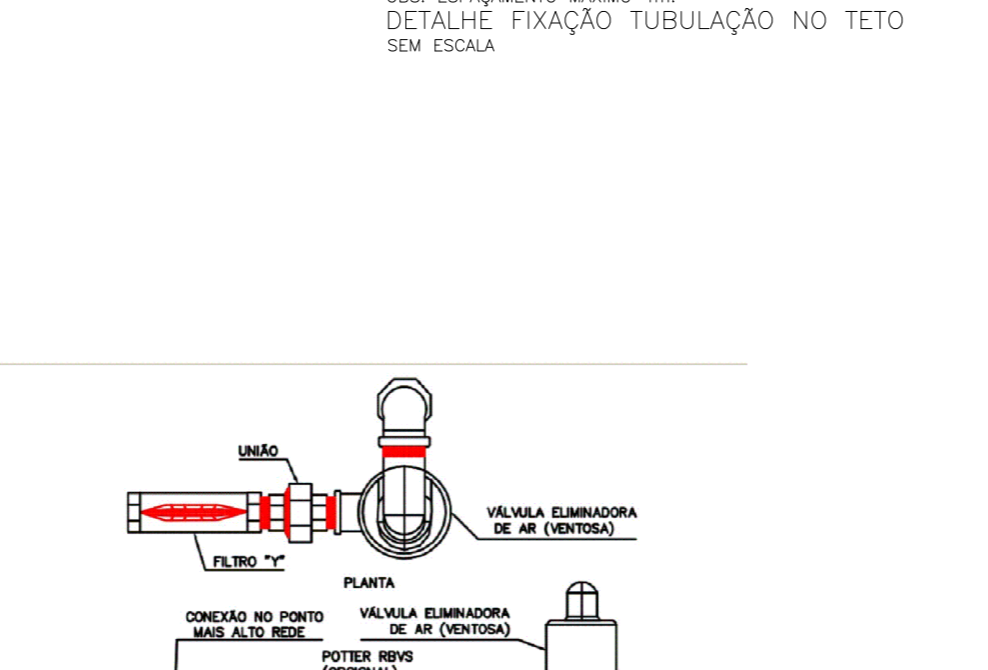
DETALHE DE FIXAÇÃO DE SPK NO FORRO SEM ESCALA



DETALHE SINKRINKLER SOB O TELHADO SEM ESCALA



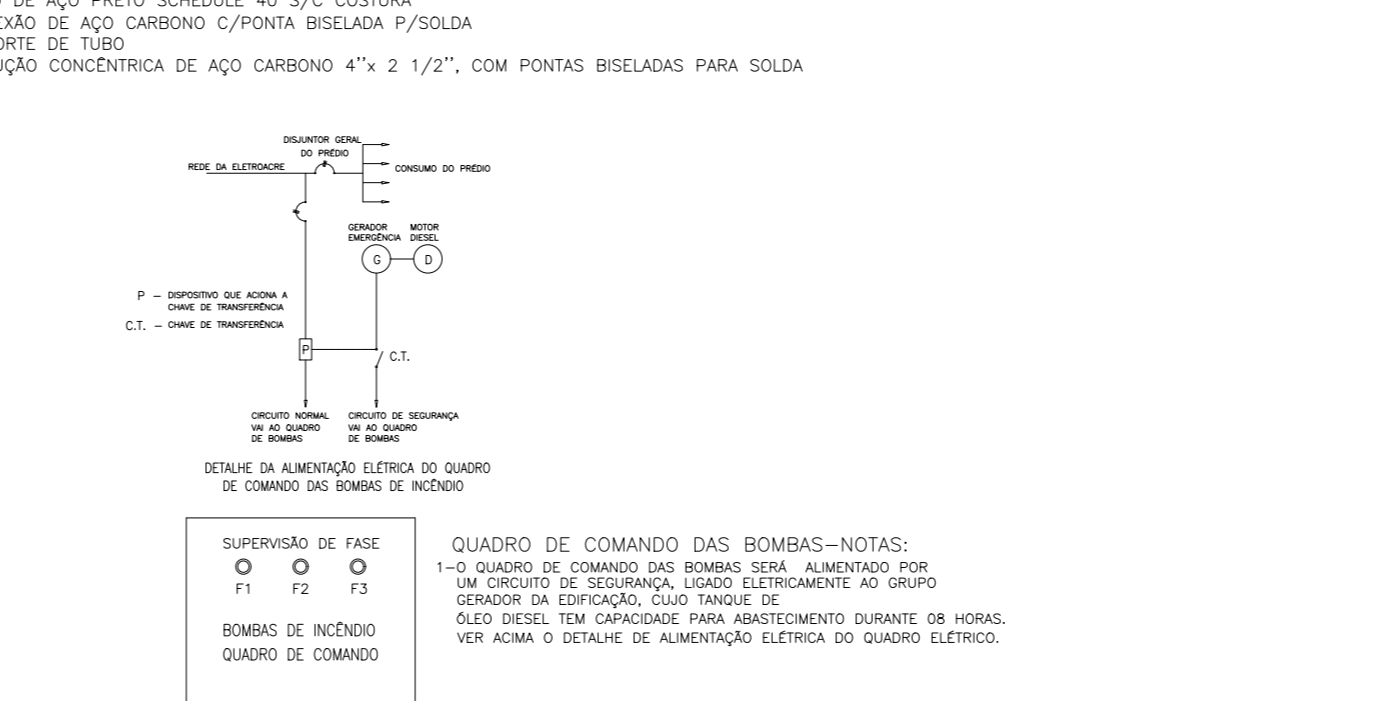
PLANTA BAIXA



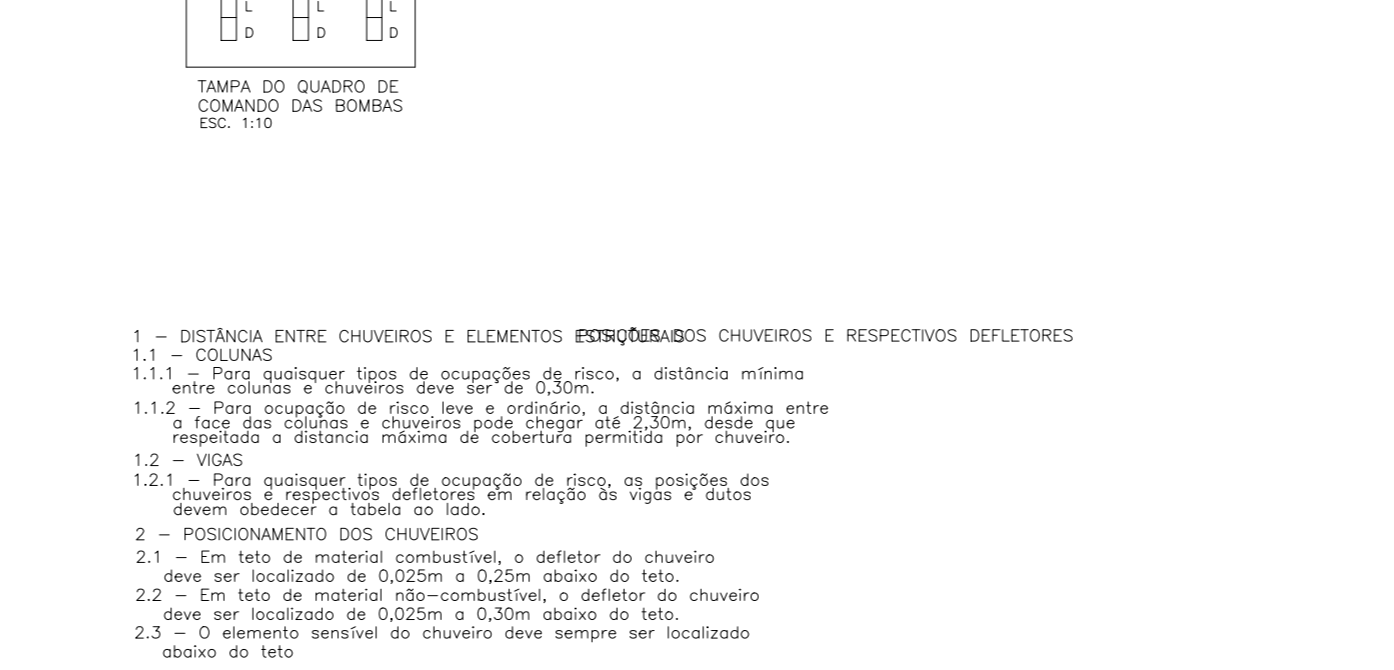
DETALHE DA INSTALAÇÃO DA VÁLVULA DE ALÍVIO SEM ESCALA

Lista de materiais e especificações técnicas para o sistema de segurança contra incêndio.

Legenda/Especificações do BOMBAMENTO, incluindo tipos de válvulas, mangueiras e outros componentes.



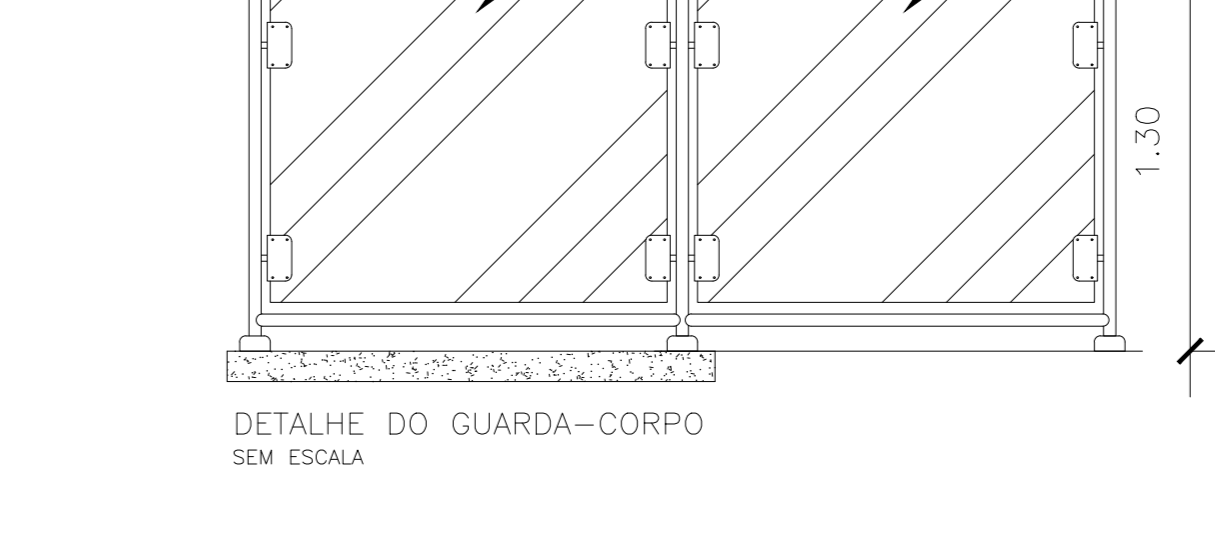
QUADRO DE COMANDO DAS BOMBAS-NOTAS



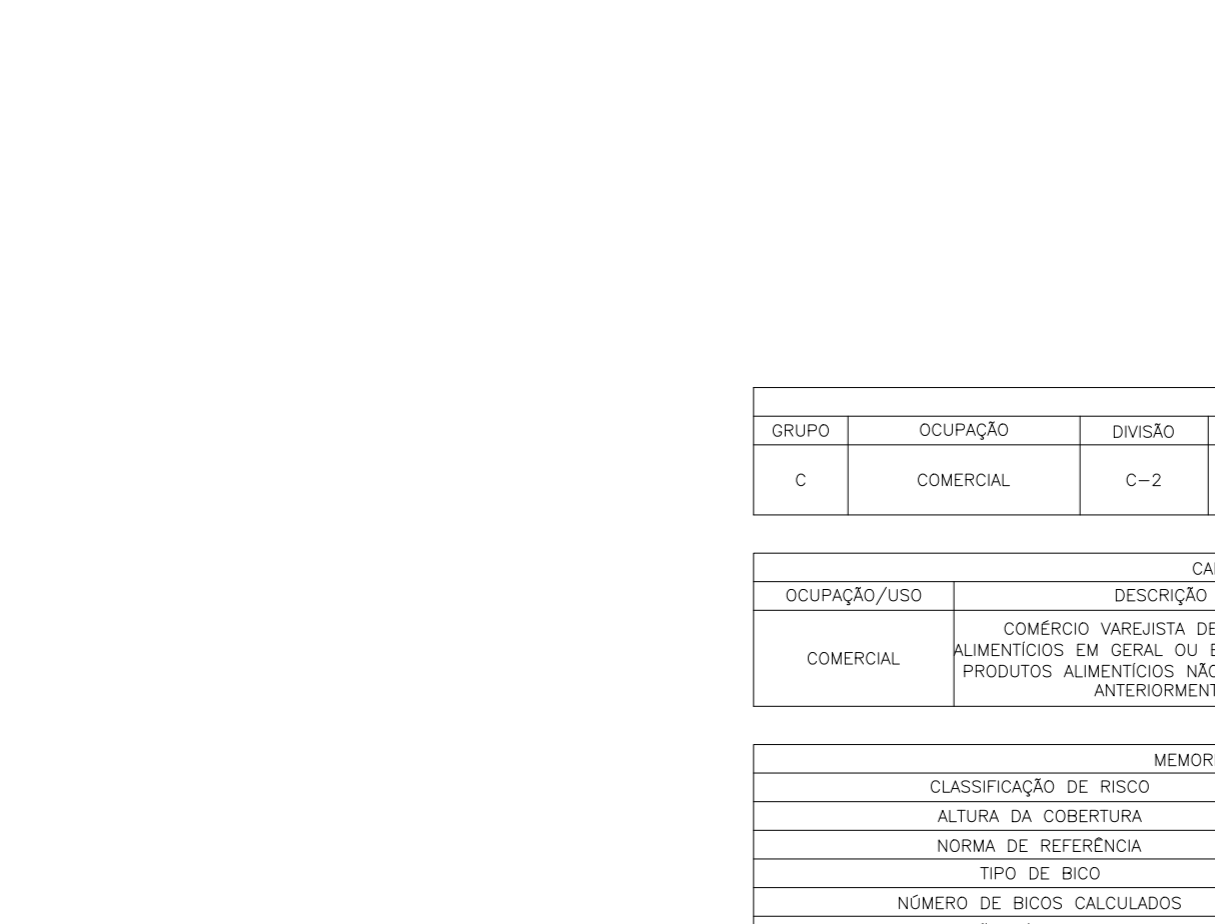
DETALHE DA DISTÂNCIA DOS CHUVEIROS E ELEMENTOS ESTRUTURAIS SEM ESCALA



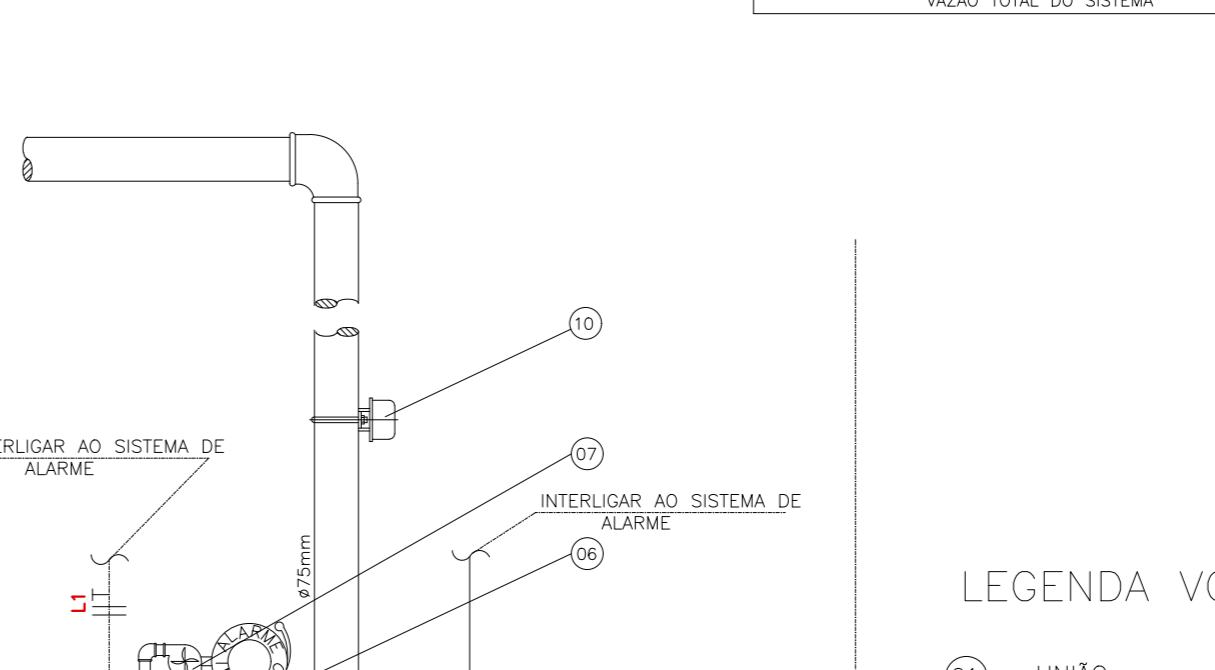
DETALHE DO GUARDA-CORPO SEM ESCALA



DETALHE DO GUARDA-CORPO SEM ESCALA



DETALHE DAS VAGAS SEM ESCALA



DETALHE DAS CHAVES DE FLUXO SECUNDÁRIO SEM ESCALA

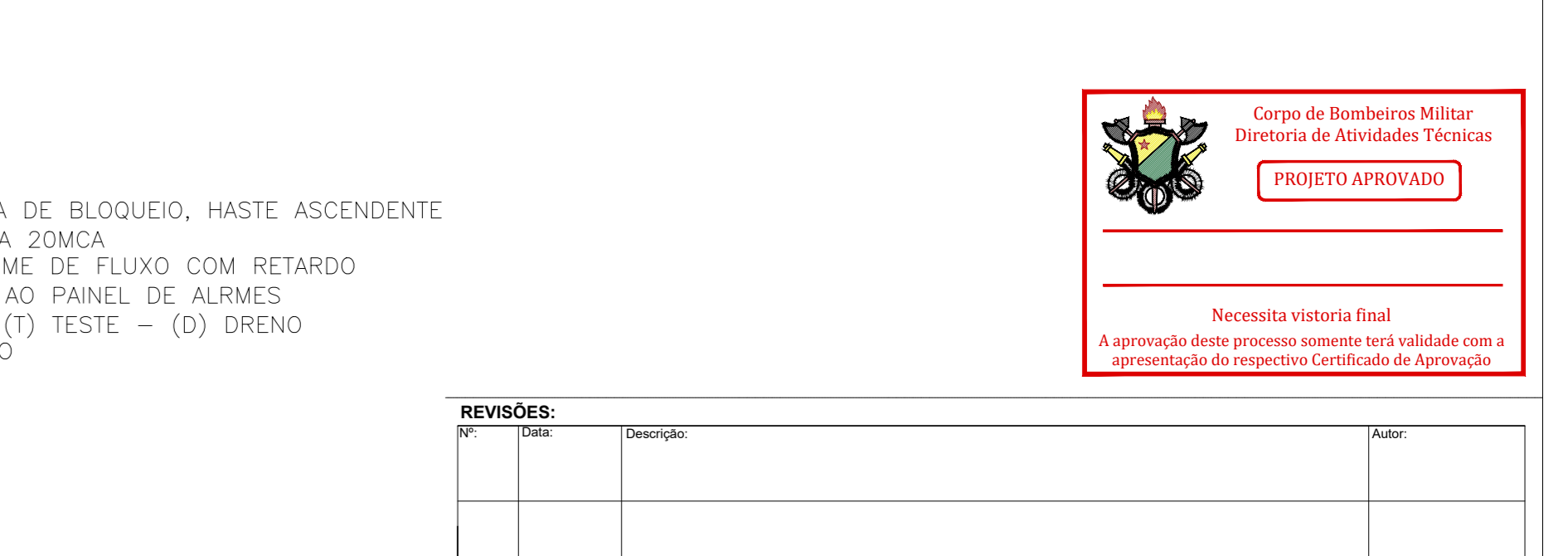
Quadro Resumo das Medidas de Segurança table with columns: EXTINTORES, LUMINAÇÃO DE EMERGENCIA, SIMULACAO DE EMERGENCIA, HIDRANTES, ALARME E DETECCAO, ACESSO DE VENTILACAO, CDMR, COMPARTIMENTACAO HORIZONTAL, ISOLAMENTO ENTRE ESPECIFICACOES, SPDA, CENTRAL DE SUP, SEGURANCA ESTRUTURAL, BRIGADA DE INCENDIO, CHUVEIROS AUTOMATICOS

Quadro Resumo das Medidas de Segurança table with columns: CDMR - NF 10, PISO, PAREDE, TETO E FORRO, GRUPO, OCUPACAO, DAVAG, CLASSIFICACAO, DESCRICAO, EXEMPLO

Quadro Resumo das Medidas de Segurança table with columns: MEMBRAL DE CALCULOS - SPRINKLER, ALARME DE COBERTURA, TIPO DE RISCO, NÚMERO DE RISCOS CALCULADOS, VAZÃO MÁXIMA DO RISCO, PRESSÃO TOTAL DO SISTEMA, VAZÃO TOTAL DO SISTEMA



DETALHE DAS VAGAS SEM ESCALA



DETALHE DAS CHAVES DE FLUXO SECUNDÁRIO SEM ESCALA

REVISÕES table with columns: Nº, Data, Descrição

Logo and contact information for Poder Judiciário do Estado do Acre, including the name of the court and the location.

Project information table including project name, location, value, and dates.