

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
GOVERNO DO ESTADO DO ACRE
SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS PÚBLICAS - SEOP

**PROJETO DE ENGENHARIA
DE REFORMA DO CENTRO
INTEGRADO DE CIDADANIA
DE EPITACIOLÂNDIA**

VOLUME 08
**PROJETO DE PREVENÇÃO CONTRA
INCÊNDIO E PÂNICO**

JULHO / 2023



1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Esse projeto refere-se à reforma do Centro Integrado de Cidadania de Epitaciolândia. As seguintes modificações serão realizadas internamente:

1. Inclusão de uma sala com função específica:
 - Sala para testemunhas de violência doméstica.

Serão feitos ajustes externos para garantir a conformidade com as normas de acessibilidade, tanto nas rampas quanto na sinalização. Além disso, as seguintes melhorias serão implementadas:

1. Substituição completa da cobertura por uma estrutura metálica com perfis de aço.
2. Dimensionamento das calhas com base em dados pluviométricos atualizados e utilização de chapas de inox, conhecidas por sua alta resistência à corrosão.
3. Substituição integral do sistema elétrico, incluindo a rede de cabeamento lógico.
4. Repintura de toda a edificação.
5. Remodelação completa de um dos banheiros internos para garantir a acessibilidade.
6. Implantação de refletores para iluminação externa e substituição de todas as ferragens dos banheiros.
7. Demais ações menores, porém, necessárias para a completa reforma da unidade.



2. MEMORIAL DESCRITIVO

2.1 Apresentação

A empresa Vetor Engenharia Ltda, apresenta à Secretaria do Estado de Obras Públicas, para fins de apreciação, o memorial descritivo do projeto de prevenção contra incêndio e pânico, relativas ao Projeto de Engenharia para a Reforma do Centro Integrado de Cidadania no município de Epitaciolândia-AC.

Os volumes constituintes deste projeto foram assim definidos:

- Volume 01 - Projeto de Arquitetura
- Volume 02 - Projeto de Estruturas Metálicas
- Volume 03 - Projeto de Instalações Hidráulicas
- Volume 04 - Projeto de Instalações Sanitárias
- Volume 05 - Projeto de Instalações Elétricas
- Volume 06 - Projeto de Instalações de Cabeamento Estruturado
- Volume 07 - Projeto de Prevenção Contra Incêndio e Pânico
- Volume 08 - 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 07, 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: *Unidade Mista de Saúde de Manoel Urbano*

Ocupação/Uso (NT-01): Local para Prestação de Serviço Profissional ou Condução de Negócios, Administração Pública em Geral

Divisão (NT-01): D-1

Descrição (NT-01): Serviço Profissional

Endereço: Rua Antônio Coelho de Brito, S/N, Manoel Urbano - Acre

Finalidade:

- () Aprovação
() Substituição (projeto nº 000-00-00)
(X) Aprovação conforme 'NT-41
() Substituição conforme NT-41 (projeto nº 000-00-00)

Espaço reservado para o carimbo do CBMAC:



ESTADO DO ACRE
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR

Nº DE APROVAÇÃO DO PROJETO

____-____-____

- () Projeto Original
() Recarimbamento. Nº do projeto aprovado:
() Substituição Parcial. Nº do projeto aprovado:
() Substituição Total. Nº do projeto aprovado:
() Por adequação de edificação existente;
Data da Comprovação ____/____/____
() Com Parecer Técnico nº:

APROVADO

Em: ____/____/____

ANALISTA – CARIMBO E ASSINATURA

CMT DA OBM

MEMORIAL DESCRITIVO – SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

1) Obra				
Endereço: Rua Antônio Coelho de Brito, S/N				
Bairro:			Município: Manoel Urbano - AC	
2) Proprietário / Responsável				
Nome: <i>Unidade Mista de Saúde de Manoel Urbano</i>				
CNPJ/CPF: 04.113.080/0001-42				
E-mail:			Contato: (68) 3611-1006	
3) Autor do Projeto				
Nome: Gabriel Fecury Lima de Lima			CREA/CAU: 22424 D AC	
E-mail: gabriel.fecury@vetorengenharia.com			Contato: (68) 99911-4443	
4) Forma de Apresentação				
☒ (X) Projeto Técnico				
☐ () Projeto Técnico para Ocupação Temporária em Edificação Permanente				
☐ () Projeto Técnico para Instalação e Ocupação Temporária				
5) Características da Edificação (NT-14)				
Ocupação/Use Predominante: Serviço Profissional				
Descrição: Escritórios			Divisão: H-3	
CNAE: 8690-9/01			Área: 1723,63m ²	
Carga de Incêndio: 300MJ/m ²			Risco: Baixo	
Ocupação/Use Secundários:				
Descrição:			Divisão:	
CNAE:			Área: m ²	
Carga de Incêndio: MJ/m ²			Risco:	
Área existente: 1723,63m ²		A demolir:		A construir:
Área Total: 1723,63m ²		Altura (piso a piso): 0,00m		Nº de Pavimentos: 02
6) Medidas de Segurança contra Incêndio e Pânico				
☐ () Acesso de viatura de Corpo de Bombeiros		☒ (X) Alarme de incêndio		
☐ () Segurança estrutural nas edificações		☒ (X) Sinalização de Emergência		
☐ () Compartimentação horizontal		☒ (X) Extintores		
☐ () Compartimentação vertical		☒ (X) Hidrantes e Mangotinhos		
☐ () Controle de Material de Acabamento		☐ () Chuveiros Automáticos		
☐ () Brigada de Incêndio		☐ () Controle de Fumaça		
☒ (X) Saídas de Emergência		☐ () Central de Gás		
☒ (X) Iluminação de Emergência		☒ (X) SPDA		
☒ (X) Detecção de Incêndio		☐ () Hidrante Urbano		
☐ () Outros. Descrever:				
7) Riscos Especiais				
☐ () Armazenamento de líquidos inflamáveis		☐ () Fogos de artifício		
☐ () Gás Liquefeito de Petróleo		☐ () Vaso sob pressão (Caldeira)		
☐ () Armazenamento de produtos perigosos		☐ () 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:		Térreo:01	Elevado:	Total:01
8.2) Discriminação				
Pavimento ou	Área construída	Pé Direito	Utilização	Lotação

Setor				
Unidade Mista de Saúde	1723,63m²	3,10m	Serviço Profissional	159
Total:				159

EXTINTORES

9) Proteção por Extintores			
Discriminação por Pavimentos ou Setores			
Pavimento ou Setor	Agente extintor/carga(kg)	Capacidade Extintora	Quantidade
Térreo	PQS ABC 04kg	2-A:20-B:C	04
Total de Unidades Extintoras:			04

ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

10) Iluminação de emergência	
☐ Balizamento	☒ Aclaramento
Acumuladores/gerador tipo:	
☐ Grupo moto gerador	☐ Central de baterias ☒ Blocos Autônomos
Quantidade: 78	Tempo de funcionamento: 02 horas

SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

11) Sinalização de Emergência	
Código:	Quantidade:
<i>Orientação e salvamento – S2</i>	10
<i>Orientação e salvamento – S3</i>	11
<i>Orientação e salvamento – S12</i>	03
<i>Equipamentos de combate a incêndio – E1</i>	04
<i>Equipamentos de combate a incêndio – E2</i>	04
<i>Equipamentos de combate a incêndio – E3</i>	04
<i>Equipamentos de combate a incêndio – E5</i>	04
<i>Equipamentos de combate a incêndio – E7</i>	04
<i>Equipamentos de combate a incêndio – E17</i>	04
<i>Mensagem escrita – M1</i>	01

SAÍDA DE EMERGÊNCIA

12) Saída de Emergência		
População total (pessoas):159	Nº de pessoas do pavimento mais populoso: 159	
Distância máxima a percorrer (m)	NT-41: 70,00m	Projeto: 46,00m
12.1) Acessos e descargas (por elemento distinto)		
Quantidade	Largura (m)	Localização
01	3,36	Sala de Espera/ Recepção
01	2,95	Sala de Emergência
01	1,40	Circulação 09
12.2) Escadas e rampas (por elemento distinto)		
Quantidade	Largura (m)	Localização
12.3) Portas (por elemento distinto)		
Quantidade	Largura (m)	Localização
01	0.90	Saída pela Sala de Espera / Recepção

01	1,90	Saída pela Sala de Emergência
01	1,00	Saída pela a Circulação 9

Anexar cálculo

CÁLCULO HIDRÁULICO - PRESSÃO NO HIDRANTE MAIS DESFAVORÁVEL, POTÊNCIA DA BOMBA E VOLUME DA R.T.I
--

1) Hidrante 04 (mais desfavorável)**1.1) Pressão**

De acordo com a Tabela A2 da IT-03/2 do CBMPA, a pressão mínima na válvula do hidrante para o tipo adotado é de:

Tipo 02 = 30 mca

1.2) Vazão

De acordo com a Tabela A1 da IT-0/2 do CBMPA, a vazão mínima na válvula do hidrante para o tipo adotado é de:

Tipo 02 = 150 l/min

1.3) Perda de carga na válvula do hidrante

$$hf = k \frac{v^2}{2g}$$

k= 5,00
v= 1,99 m/s
hf= 1,01 m

1.4) Perda de carga na tubulação

ϕ = 65mm
C= 120

1.4.1) Conexões

Quant.	Peça	Equiv.
0	Cotovelo 45°	0,00
2	Cotovelo 90°	4,00
0	Tê passagem direta	0,00
0	Tê saída lateral	0,00
0	Tê saída bilateral	0,00

Comprimento equivalente= 4,00m

Comprimento real= 1,75m
Comprimento total= 5,75m

$$hf = 605 \times Q^{1,85} \times C^{-1,85} \times D^{-4,87} \times 10^4 \times L_t$$

Hf= 0,08m

1.5) Cálculo da pressão no ponto B a partir do

$$PH4 = 30,00 + 1,01 + 0,08 - 1,75 = 29,34\text{mca}$$

2) Cálculo do Fator K no ponto "B"

2.1) Fator K

$$K = \frac{Q}{\sqrt{P}}$$

P= 29,34 mca

Q= 150 l/min

K= 27,69 l/min.mca²

3) Perda de carga na tubulação no trecho A-B

3.1) Vazão

QA = 150,00l/min

3.2) Perda de carga na tubulação

ϕ = 65mm

C = 120

3.2.1) Conexões

Quant.	Peça	Equiv.
0	Cotovelo 45°	0,00
1	Cotovelo 90°	2,00
1	Tê passagem direta	1,30
1	Tê saída lateral	4,30
1	Tê saída bilateral	4,30

Comprimento equivalente= 11,90m

Comprimento real= 40,94m

Comprimento total= 52,84m

$$hf = 605 \times Q^{1,85} \times C^{-1,85} \times D^{-4,87} \times 10^4 \times L_t$$

Hf= 0,74m

4) Pressão no Ponto A

PB= 29,34 mca

Hfa-b= 0,74 m

Hga-b= 0,00 m

PA= 30,08 mca

5) Cálculo da Vazão no Hidrante 01

$$Q = Kx\sqrt{P}$$

PA= 30,08mca

K= 27,69l/min.mca²

QA= 151,87l/min

6) Somatório das vazões

$$\Sigma Q = 150,00 + 151,87 = 301,87/\text{min}$$

7) Perda de carga na tubulação de recalque

7.1) Vazão

Q = 301,87l/min

7.2) Perda de carga na tubulação

$\phi =$ 65mm

C= 120

7.2.1) Conexões

Quant.	Peça	Equiv.
0	Cotovelo 45°	0,00
3	Cotovelo 90°	6,00
0	Tê passagem direta	0,00
1	Tê saída lateral	4,30
1	Tê saída bilateral	4,30
1	Registro de gaveta	0,40
1	Válvula de retenção (tipo leve)	5,20

Comprimento equivalente= 20,20m

Comprimento real= 28,72m

Comprimento total= 48,92m

$$hf = 605 \times Q^{1,85} \times C^{-1,85} \times D^{-4,87} \times 10^4 \times L_t$$

Hf=

2,51m

8) Perda de carga na tubulação de sucção

8.1) Vazão

Q= 301,87l/min

8.2) Perda de carga na tubulação

$\phi =$ 65mm

C= 120

8.2.1) Conexões

Quant.	Peça	Equiv.
0	Cotovelo 45°	0,00
1	Cotovelo 90°	2,00
0	Tê passagem direta	0,00
0	Tê saída lateral	0,00
0	Tê saída bilateral	0,00
1	Registro de gaveta	0,40
1	Válvula de pé com crivo	17,00
0	Entrada de água normal	0,00

Comprimento equivalente= 19,40m

Comprimento real= 1,57m

Comprimento total= 20,97m

$$hf = 605 \times Q^{1,85} \times C^{-1,85} \times D^{-4,87} \times 10^4 \times L_t$$

Hf= 1,04m

9) Cálculo da altura manométrica da bomba (H_{man})

Hman= 30,08 + 2,51 + 1,04 + 4,95 = 38,58m

10) Cálculo da potência da bomba

$$P_B = \frac{\gamma \times Q \times H_m}{\eta}$$

$\gamma = 1000$
 $Q = 301,87 \text{ l/min}$
 $H_{man} = 38,58 \text{ m}$
 $\eta = 0,67$

Com acréscimo de 30%

$P_b = 5,02 \text{ cv} \approx 5,00 \text{ cv}$

10.1) Características da bomba

- Vazão= 301,87l/min ou 18,11m³/h
- Hman= 38,58m
- Tipo Centrífuga
- Ligação trifásica
- Potência= 5,00cv

11) Verificação das velocidades máximas

11.1) Velocidade no trecho de recalque

$$V = \frac{Q}{A}$$

$Q = 0,0050 \text{ m}^3/\text{s}$
 $A = 0,0033 \text{ m}^2$
 $V = 1,52 \text{ m/s}$

12) Capacidade mínima da reserva técnica de incêndio (RTI)

De acordo com a Tabela A2 da IT 03/2 - Sistema de Hidrantes e Mangotinhos, para edificações com área até 2.500m², classificadas como D-1, utilizando o sistema Tipo 02, a reserva mínima é de 8m³.

A reserva terá **8.000 Litros**.

Documentação Complementar

() Anexo M

() Anexo N

() Outros

ESCADA DE EMERGÊNCIA
Não se aplica

HIDRANTES E MANGOTINHOS

13) Sistema de Hidrantes						
14.1) Tipo de sistema						
Tipo: () 1 (X) 2 () 3 () 4 () 5 () NT-41						
Tipo	Esguicho Agulheta (DN)	Mangueira de Incêndio		N° de Expedições	Vazão mínima no hidrante mais desfavorável (L/min)	Pressão mínima no hidrante mais desfavorável (mca)
		Diâmetro (mm)	Comprimento máximo (m)			
2	13mm	40	30	01	150,00	30,00
14.2) Reservatório						
Tipo:	() Elevado () Nível do solo () Semienterrado					
	(X) Subterrado () Fontes naturais () Outros					
Reserva de Incêndio: 8,00m³		Área: 5,88m²			Altura: 1,4m	
Altura:		Sobre o hidrante mais desfavorável: 3,20m				
		Sobre o 2° hidrante mais desfavorável: 3,20m				
14.3) Registro de Recalque						
Localização:	(X) Passeio público () Muro da divisa com a rua					
	() Fachada principal () Hidrante de coluna externo					
Possui registro de recalque adicional para vazão do sistema superior a 1000L/min? () Sim (X) Não						
14.4) Hidrante						
Pavimento	Quantidade	Localização	Tipo	Expedição		
Térreo	01	Próximo à Entrada, na sala de Espera / Recepção	2	Simple		
Térreo	01	Na Circulação 02 próxima a Farmácia 01	2	Simple		
Térreo	01	Na Circulação 09 próxima a Cozinha	2	Simple		
Pavimento 01	01	Na Circulação 07 próxima ao Posto 02	2	Simple		
14.5) Abrigo de Mangueiras						
Pavimento	Quantidade	Localização	Material	Dimensões		
Térreo	01	Próximo à Entrada, na sala de Espera / Recepção	Aço	90x60x17cm		
Térreo	01	Na Circulação 02 próxima a Farmácia 01	Aço	90x60x17cm		
Térreo	01	Na Circulação 09 próxima a Cozinha	Aço	90x60x17cm		
Pavimento 01	01	Na Circulação 07 próxima ao Posto 02	Aço	90x60x17cm		
14.6) Mangueiras						
Pavimento	Quantidade	Comprimento	Diâmetro	Tipo		

Térreo	01	30m	1 ½"	02
Térreo	01	30m	1 ½"	02
Térreo	01	30m	1 ½"	02
Pavimento 01	01	30m	1 ½"	02

14.7) Tubulação**Sucção**

DN (mm): 2.1/2" (63mm) Material: *Ferro galvanizado* Vazão (l/min): 301,87

Recalque: (Se houver trechos com diâmetros diferentes, especificar cada trecho)

DN (mm): 2.1/2" (63mm) Material: *Ferro galvanizado* Vazão (l/min): 301,87

14.8) Bomba de Incêndio (principal, reserva e jockey)

Quantidade	Tipo	Acionamento	Rendimento (%)	Potência (cv)	Vazão (L/min)	Altura manométrica (m)
01	Elétrica	Manual (botoeira no hidrante)	50	5,00	301,87	38,58

14.9)**Anexar cálculo**

CÁLCULO HIDRÁULICO - PRESSÃO NO HIDRANTE MAIS DESFAVORÁVEL, POTÊNCIA DA BOMBA E VOLUME DA R.T.I

1) Hidrante 04 (mais desfavorável)**1.1) Pressão**

De acordo com a Tabela A2 da IT-03/2 do CBMPA, a pressão mínima na válvula do hidrante para o tipo adotado é de:

Tipo 02 = 30 mca

1.2) Vazão

De acordo com a Tabela A1 da IT-0/2 do CBMPA, a vazão mínima na válvula do hidrante para o tipo adotado é de:

Tipo 02 = 150 l/min

1.3) Perda de carga na válvula do hidrante

$$hf = k \frac{v^2}{2g}$$

k= 5,00

v= 1,99 m/s

hf= 1,01 m

1.4) Perda de carga na tubulação

φ = 65mm

C= 120

1.4.1) Conexões

Quant.	Peça	Equiv.
0	Cotovelo 45°	0,00
2	Cotovelo 90°	4,00
0	Tê passagem direta	0,00
0	Tê saída lateral	0,00
0	Tê saída bilateral	0,00

Comprimento equivalente= 4,00m

Comprimento real= 1,75m

Comprimento total= 5,75m

$$hf = 605 \times Q^{1,85} \times C^{-1,85} \times D^{-4,87} \times 10^4 \times L_t$$

Hf= 0,08m

1.5) Cálculo da pressão no ponto B a partir do

$$PH4 = 30,00 + 1,01 + 0,08 - 1,75 = 29,34\text{mca}$$

2) Cálculo do Fator K no ponto "B"

2.1) Fator K

$$K = \frac{Q}{\sqrt{P}}$$

P= 29,34 mca

Q= 150 l/min

K= 27,69 l/min.mca²

3) Perda de carga na tubulação no trecho A-B

3.1) Vazão

QA = 150,00l/min

3.2) Perda de carga na tubulação

ϕ = 65mm

C = 120

3.2.1) Conexões

Quant.	Peça	Equiv.
0	Cotovelo 45°	0,00
1	Cotovelo 90°	2,00
1	Tê passagem direta	1,30
1	Tê saída lateral	4,30
1	Tê saída bilateral	4,30

Comprimento equivalente= 11,90m

Comprimento real= 40,94m

Comprimento total= 52,84m

$$hf = 605 \times Q^{1,85} \times C^{-1,85} \times D^{-4,87} \times 10^4 \times L_t$$

Hf= 0,74m**4) Pressão no Ponto A**

PB= 29,34 mca

Hfa-b= 0,74 m

Hga-b= 0,00 m

PA= 30,08 mca**5) Cálculo da Vazão no Hidrante 01**

$$Q = Kx\sqrt{P}$$

PA= 30,08mca

K= 27,69l/min.mca²

QA= 151,87l/min

6) Somatório das vazões

$$\Sigma Q = 150,00 + 151,87 = 301,87\text{l/min}$$

7) Perda de carga na tubulação de recalque

7.1) Vazão

$$Q = 301,87\text{l/min}$$

7.2) Perda de carga na tubulação

 $\phi = 65\text{mm}$

C= 120

7.2.1) Conexões

Quant.	Peça	Equiv.
0	Cotovelo 45°	0,00
3	Cotovelo 90°	6,00
0	Tê passagem direta	0,00
1	Tê saída lateral	4,30
1	Tê saída bilateral	4,30
1	Registro de gaveta	0,40
1	Válvula de retenção (tipo leve)	5,20

Comprimento equivalente= 20,20m

Comprimento real= 28,72m

Comprimento total= 48,92m

$$hf = 605 \times Q^{1,85} \times C^{-1,85} \times D^{-4,87} \times 10^4 \times L_t$$

Hf=2,5m**8) Perda de carga na tubulação de sucção**

8.1) Vazão

Q= 301,87l/min

8.2) Perda de carga na tubulação

 $\phi = 65\text{mm}$

C= 120

8.2.1) Conexões

Quant.	Peça	Equiv.
0	Cotovelo 45°	0,00
1	Cotovelo 90°	2,00
0	Tê passagem direta	0,00
0	Tê saída lateral	0,00
0	Tê saída bilateral	0,00
1	Registro de gaveta	0,40
1	Válvula de pé com crivo	17,00
0	Entrada de água normal	0,00

Comprimento equivalente= 19,40m

Comprimento real= 1,57m

Comprimento total= 20,97m

$$hf = 605 \times Q^{1,85} \times C^{-1,85} \times D^{-4,87} \times 10^4 \times L_t$$

Hf= 1,04m

9) Cálculo da altura manométrica da bomba (H_{man})

$H_{man} = 30,08 + 2,51 + 1,04 + 4,95 = 38,58\text{m}$

10) Cálculo da potência da bomba

$$P_B = \frac{\gamma \times Q \times H_m}{\eta}$$

$\gamma = 1000$

$Q = 301,87\text{l/min}$

$H_{man} = 38,58\text{m}$

$\eta = 0,67$

Com acréscimo de 30%

$P_b = 5,02\text{cv} \approx 5,00\text{cv}$

10.1) Características da bomba

- Vazão= 301,87l/min ou 18,11m³/h
- $H_{man} = 38,58\text{m}$
- Tipo Centrífuga
- Ligação trifásica
- Potência= 5,00cv

11) Verificação das velocidades máximas

11.1) Velocidade no trecho de recalque

$$V = \frac{Q}{A}$$

$Q = 0,0050\text{ m}^3/\text{s}$

$A = 0,0033\text{ m}^2$

$V = 1,52\text{ m/s}$

12) Capacidade mínima da reserva técnica de incêndio (RTI)

De acordo com a Tabela A2 da IT 03/2 - Sistema de Hidrantes e Mangotinhos, para edificações com área até 2.500m², classificadas como D-1, utilizando o sistema Tipo 02, a reserva mínima é de 8m³.

A reserva terá **8.000 Litros**.

ALARME DE INCÊNDIO

14) Alarme de Incêndio		
Acionamento: ☒ Manual	☐ Automático	Quantidade: 04
15.2) Avisadores		
Tipo: ☒ Sonoro	☐ Visual	☐ Sonoro-visual
		Quantidade: 04
15.3) Central de Alarme		
Tipo de Central: ☒ Convencional ☐ Endereçável		
Localização: Sala de Espera / Recepção		
Fonte e tempo de alimentação: Tensão alternada 110V e Bateria 12V – Autonomia de 02 horas		
15.4) Painel repetidor		
Localização:		Quantidade:

DETECÇÃO DE INCÊNDIO

15) Detecção de Incêndio	
☒ Fumaça	Quantidade: 11
☐ Temperatura	Quantidade:
☐ Linear	Quantidade:
☐ Chamas	Quantidade:
Tipo: ☒ Convencional ☐ Analógico ☐ Endereçável ☐ Algorítmico	
Outros:	

ACESSO DE VIATURA
(Não se aplica)

CONTROLE DE MATERIAL DE ACABAMENTO E REVESTIMENTO

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

COMPARTIMENTAÇÃO HORIZONTAL

17) Compartimentação horizontal		
Área máxima de compartimentação	NT-09: 2.500 m ²	Projeto: 1.723,63 m ²
☐ Parede corta-fogo	☐ Porta corta-fogo	☐ Vedadores corta-fogo
☐ Registro corta-fogo (Damper)	☐ Selos corta-fogo	☐ Cortina corta-fogo
Afastamento horizontal entre edificações:		
Outros:		

ISOLAMENTO ENTRE EDIFICAÇÕES
(Não se aplica)

COMPARTIMENTAÇÃO VERTICAL
(Não se aplica)

SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

18) 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)
(Não se aplica)

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
(Não se aplica)

– 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.

19) Local e data:

Rio Branco-AC, 13 de junho de 2023.

Proprietário ou Responsável pelo uso
CPF: 395.492.568-04

Autor do Projeto
CREA ou CAU: 22424 D AC



3. DETALHAMENTO GRÁFICO

O detalhamento gráfico do projeto de Prevenção e Combate a Incêndio e Pânico é apresentado em 01 prancha com o seguinte conteúdo:

- Folha 01: Isométrico, Detalhes Construtivos e Tabelas;
- Folha 02: Planta Baixa - CMAR;
- Folha 03: Planta Baixa – Instalações de Equipamentos.

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

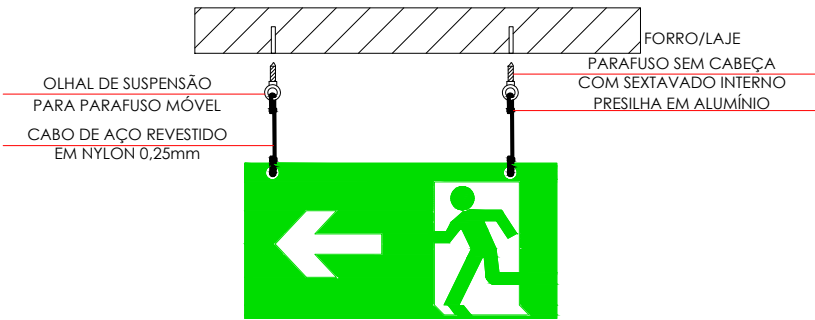


Ricardo Curado

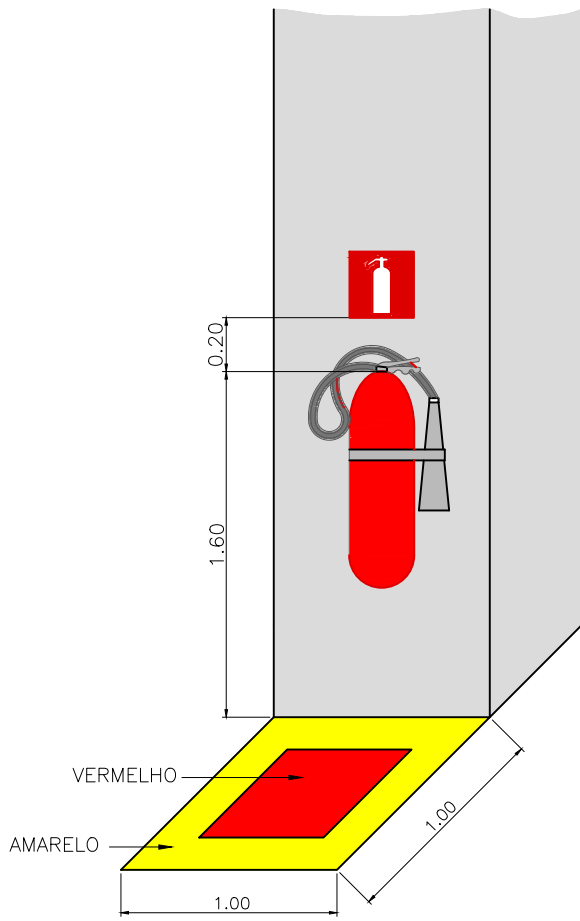
Engº Civil

CREA: 5060903792/D-SP

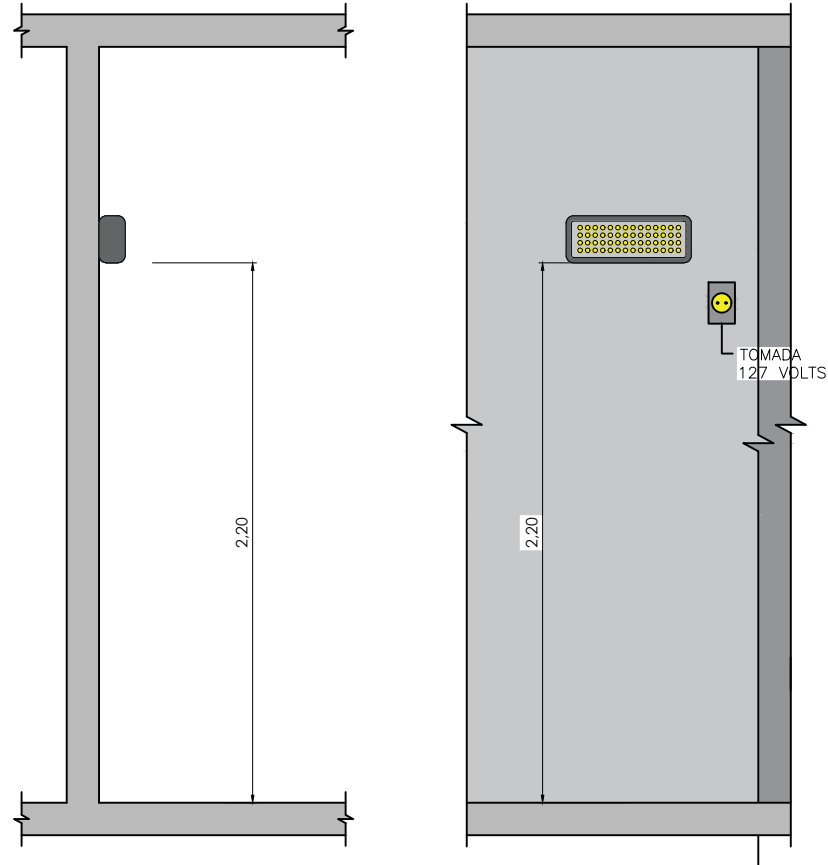
Rio Branco-AC, 21 de julho de 2023.



15 - DETALHE DA SINALIZAÇÃO DE SAÍDA NO SENTIDO DA FUGA EM DUPLA FACE SEM ESCALA



DETALHE DO EXTINTOR INSTALADO NA PAREDE SEM ESCALA

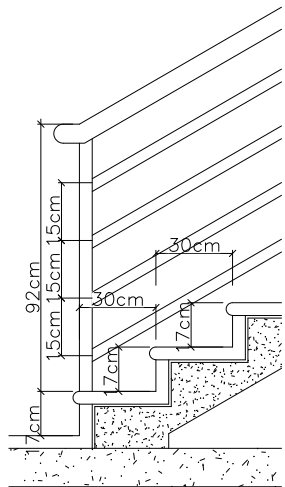


VISTA LATERAL E FRONTAL DA BATERIA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

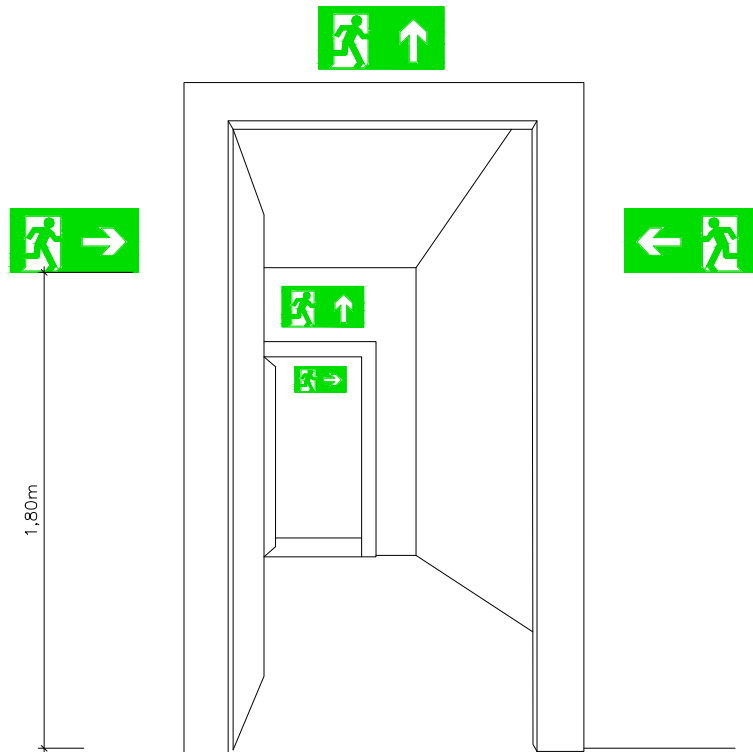
Esta edificação está dotada dos seguintes sistemas de Segurança contra Incêndio:

Extintores de Incêndio
Iluminação de Emergência
Sinalização de Emergência
Edificação em Estrutura de Concreto Armado

Em caso de emergência:
Ligue 193 - Corpo de Bombeiros
Ligue 190 - Polícia Militar



DETALHE DA ESCADA COM GUARDA-CORPO SEM ESCALA



SINALIZAÇÃO DE SAÍDA SOBRE PAREDES E VERGAS DE PORTAS SEM ESCALA

DIMENSIONAMENTO DAS SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

Anexo 1 - Cálculo da população

Unidade Mista de Saúde	Área Contabilizada (m²)	Classificação	População	Área não contabilizada (m²)
Hall Principal	-	-	-	70,20
Informações	4,86	D-1	1	-
Espera do Tribunal do Júri	50,44	D-1	8	-
Juízados Criminal	54,90	D-1	8	-
Cepal	43,20	D-1	7	-
Sala do Réu	6,41	D-1	1	-
Testemunhas	6,41	D-1	1	-
Sala para Vítimas e Testemunhas e CPD	9,15	D-1	2	-
Cartório Criminal 01	24,71	D-1	4	-
Gabinete Juiz Criminal 01	16,96	D-1	3	-
W.C. 01	-	-	-	2,00
Sala de Descanso Juiz Criminal	12,80	D-1	2	-
Depoimento Sem Dano	5,98	D-1	1	-
Cartório Cível 01	24,71	D-1	4	-
Gabinete Juiz Cível 01	16,96	D-1	3	-
W.C. 02	-	-	-	2,00
AOB	12,83	D-1	2	-
W.C. 03	-	-	-	2,10
Conciliatório	12,68	D-1	2	-
W.C. 04	-	-	-	2,10
W.C. Feminino	-	-	-	17,00
P.C.D.	-	-	-	2,88
W.C. Masculino	-	-	-	3,23
Almoxarifado	-	-	-	7,50
Área de Serviço	-	-	-	9,35
Depósito	-	-	-	7,67
Copa / Cozinha	13,35	D-1	2	-
Reclamação	13,65	D-1	2	-
Cartório Cível 02	24,71	D-1	4	-
Gabinete Juiz Cível 02	16,96	D-1	3	-
W.C. 05	-	-	-	2,00
Defensoria	24,71	D-1	4	-
Gabinete Juiz Criminal 02	16,96	D-1	3	-
W.C. 06	-	-	-	6,83
Espera Cartórios	-	-	-	10,33
Diretoria de Foro	23,59	D-1	4	-
Cartório Criminal 02	10,68	D-1	2	-
Cartório Distribuidor	23,59	D-1	4	-
CEMAN	23,59	D-1	4	-
Espera dos Cartórios	50,44	D-1	8	-
Protocolo	4,86	D-1	1	-
Arquivo	-	-	-	35,79
Sala de Armas Apreendidas	-	-	-	54,12
Circulação/Pátio Central	-	-	-	346,00
Total	550,09		90	581,10

O cálculo da população foi realizado de acordo com os coeficientes indicados abaixo, extraídos da Tab. A1 do Anexo A da Norma Técnica 11/2022 - Saídas de Emergência, conforme a classificação de cada ambiente da edificação, notas genérica e especificadas previstas na referida NT.

- 1) D-1 = Uma pessoa por 7 m² de área
2) Notas genéricas (6)

A População Total calculada para o Fórum Epitaciolândia, corresponde a 90 pessoas. Composta seguinte maneira:

a) Fórum Epitaciolândia 90 pessoas

CLASSIFICAÇÃO				
GRUPO	OCCUPAÇÃO	DIVISÃO	DESCRIÇÃO	EXEMPLO
D	SERVIÇO PROFISSIONAL	D-1	LOCAL PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO PROFISSIONAL, OU CONSULTA DE MEDICINA, ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA EM GERAL	ESCRITÓRIO

CARGA DE INCÊNDIO - N° 14				
OCCUPAÇÃO/USO	DESCRIÇÃO	DIVISÃO	CARGA DE INCÊNDIO EM MJ/m²	RISCO
SERVIÇO PROFISSIONAL	SERVIÇOS COMBINAÇÃO DE ESCRITÓRIOS E APOIO ADMINISTRATIVOS	D-1	300 MJ/m²	BAIXO

QUADRO RESUMO DAS MEDIDAS DE SEGURANÇA	
EXTINTORES	PÓ QUÍMICO SECO ABC 044g = 2-A-20-BC PÓ QUÍMICO SECO BC 044g = 20-BC CONFORME A NT 21
ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	TEMPO DE COMUTação DE 25 TEMPO MÍNIMO DE AUTONOMIA DE 2 HORAS OBEDECER A NT 18
SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	CONFORME A NT 20
SAÍDA DE EMERGÊNCIA	CONFORME A NT 11

CÓDIGO	DIMENSÕES (CM)	QUANT.	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	FORMA E COR	APLICAÇÃO
S2	26X13	06		SAÍDA DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DO SENTIDO (ESQUERDA OU DIREITA) DE UMA SAÍDA DE EMERGÊNCIA DIMENSÕES MÍNIMAS: L=2,0H
S3	26X13	03		SAÍDA DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DE UMA SAÍDA DE EMERGÊNCIA A SER FIADA ACIMA DA PORTA, PARA INDICAR O SEU ACESSO
S12	26X13	05		SAÍDA DE EMERGÊNCIA	SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA, UTILIZADA COMO COMPLEMENTAÇÃO DO PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE (SETA OU IMAGEM, OU AMBOS)
E5	20X20	04		EXTINTOR DE INCÊNDIO	SÍMBOLO: QUADRADA FUNDO: VERMELHO PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE	INDICAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO DOS EXTINTORES DE INCÊNDIO
E17	100X100	04		SINALIZAÇÃO DE SOLO	SÍMBOLO: QUADRADA FUNDO: VERMELHO BORDA: AMARELA	USADO PARA INDICAR A LOCALIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO E ALARME, PARA EVITAR SUA DESTRUIÇÃO
M1	40X40	01		VERIFICAÇÃO DE PRANCHA	SÍMBOLO: QUADRADO OU RETANGULAR FUNDO: VERDE MENSAGEM ESCRITA REFERENTE AOS SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO EXISTENTES NA EDIFICAÇÃO, O TIPO DE ESTRUTURA E OS TELEFONES DE EMERGÊNCIA LETRAS: BRANCAS	NA ENTRADA PRINCIPAL DA EDIFICAÇÃO

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
	EXTINTOR DE PÓS CARGA DE 4KG CAPACIDADE EXTINTORA DE 2-A-20-B-C	04
	TIPO DE LÂMPADA: LED; FLUXO LUMINOSO: 600 LUMENS; TENSÃO DE ENTRADA: 110 OU 220V; TEMPO DE AUTONOMIA: 02 HORAS; TEMPO DE COMUTÇÃO: 02s	31

NOTAS SOBRE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA
1 - Deve ser previsto iluminação de emergência em todas as circulações, acessos, escadas, áreas de escape e subúloos. 2 - A iluminação de emergência deve estar conforme a Norma Técnica n. 18 (vigente na data da aprovação) do CBMAC, complementada pela NBR 10898 vigente. 3 - A distância máxima entre dois pontos de iluminação de emergência deve ser de 4 vezes a altura de instalação, não podendo ser superior a 15 m. 4 - As luminárias de acionamento (ou de ambiente), quando instaladas a menos de 2,5 m de altura, e as luminárias de baixoamento (ou de sinalização) devem ter tensão máxima de alimentação de 30 V. 5 - Na impossibilidade de reduzir a tensão de alimentação das luminárias, pode ser utilizado um interruptor diferencial de até 30 mA com disjuntor termomagnético de 10 A. 6 - Durante a realização de inspeção do CBMAC, poderá ser exigido que os equipamentos utilizados no sistema de iluminação de emergência sejam devidamente certificados por órgão competente.

NOTAS SOBRE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA
O Sistema de Sinalização de Emergência da edificação ou área de risco deve atender o previsto na Norma Técnica n. 20 (vigente na data da aprovação) do CBMAC.

NOTAS SOBRE SAÍDAS DE EMERGÊNCIA
As portas de correr deverão permanecer abertas durante o uso da edificação. Deve ser apresentado o Anexo M na ata da vistoria.

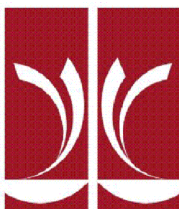
NOTAS SOBRE CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO
O controle de materiais de acabamento e revestimento da edificação deve ser executado conforme o especificado na Norma Técnica n. 10 (vigente na data da aprovação) do CBMAC. Na solicitação a análise de projeto deve ser apresentada o Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) do Emprego de Materiais de Acabamento e de Revestimento.

CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO E REVESTIMENTO – NT 10		
PISO	ACABAMENTO	CLASSE I
	REVESTIMENTO	
PAREDE ALVENARIA	ACABAMENTO	CLASSE I
	REVESTIMENTO	
PAREDE DRYWALL	ACABAMENTO	CLASSE II-A
	REVESTIMENTO	
TETO E FORRO	ACABAMENTO	CLASSE II-A
	REVESTIMENTO	

NOTAS SOBRE COMPARTIMENTAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL
A compartimentação horizontal e vertical da edificação deve ser executada conforme o previsto na Norma Técnica n. 09 (vigente na data da aprovação) do CBMAC.

REVISÕES:

Nº:	Data:	Descrição:	Autor:

 PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DO ACRE TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO ACRE		 Nome: Vetor Engenharia e Construção LTDA End.: Rua Vênus, 152 - Morada do sol - Rio Branco-AC Tel.: (68) 3223-3300 Resp. Técnico (es):  Ricardo Curodo Engº Civil - CREA Nº 5060903782/D-SP	
ASSUNTO:		FASE DO PROJETO:	
PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO		EXECUTIVO	
OBRA:		END:	
REFORMA DO CENTRO INTEGRADO DE CIDADANIA DE EPITACIOLÂNDIA		BR 317, KM 1, AEROPORTO - EPITACIOLÂNDIA/AC	
DADOS DA FONTE:		NUMERO DA PRANCHA:	
PSCIP 01/03			
ÁREAS (m²)		TAXAS (%)	
Terreno: 3.000,00 m²		TO: 37,70%	
Reformar: 0,00 m²		TP: -	
Demolir: 0,00 m²		CA: -	
Construção: 1.131,19 m²			
TOTAL: 1.131,19 m²			
CONTEÚDO:		ESCALA:	
ISOMÉTRICO, DETALHES CONSTRUTIVOS E TABELAS		INDICADA	
DATA:		DATA:	
JULHO/2023		JULHO/2023	
REVISÃO:		REVISÃO:	
REV 00		REV 00	
Endereço Arquivo:			



Corpo de Bombeiros Militar
Diretoria de Atividades Técnicas

PROJETO APROVADO

Necessita vittoria fina

A aprovação deste processo somente terá validade com apresentação do respectivo Certificado de Aprovação

REVISÕES

Nº	Data	Descrição:	Autor:



**PODER
JUDICIÁRIO**
DO ESTADO DO ACRE

TRIBUNAL DE JUSTIÇA
DO ESTADO DO ACRE



Nome: Vektor Engenharia e Construções LTDA
End.: Rua Vênus, 102 - Morada do sol - Rio Branco-AC
Tel.: (68) 3223-3300

Resp. Técnico (os)


Ricardo Curado
Eng^o Civil - CREA N^o 5060903792/D

Ricardo Curado
Engº Civil - CREA Nº 5060903792/D

ASSUNTO: PROJETO DE PREVENÇÃO E
COMBATE CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

FASE DO PROJETO:
EXECUTIVO

OBRA:

REFORMA DO CENTRO INTEGRADO DE
CIDADANIA DE ERITACIOLândia

BR 317, KM 1, AEROPORTO
- EPITACIOLÂNDIA/AC

DADOS DA FONTE

ÁREAS (m²)	
Terreno:	3.000,00 m²
Reformar:	0,00 m²
Demolir:	0,00 m²
Construção:	1.131,19 m²
TOTAL:	1.131,19 m²

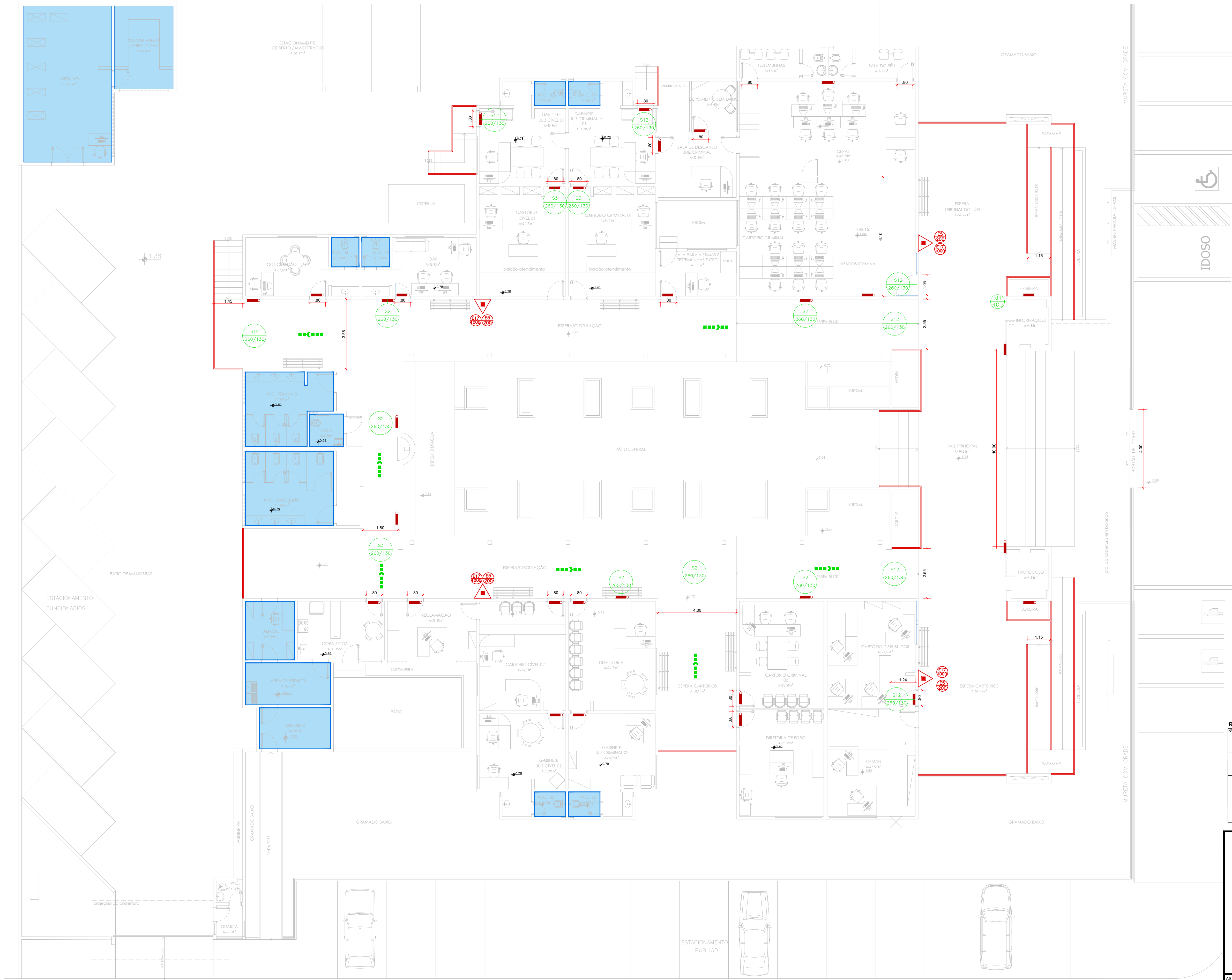
Taxes (%)	
TO:	37,70%
TP:	-
CA:	-

CONTEÚDO:	
PLANRA BAIXA - CMAR	
ESCALA:	DATA:
INDICADA	JULHO/2

PSCIP
02/03

REVISÃO:	REV. 00
----------	---------

Endereço Arquivo:



PLANTA BAIXA - CMAR
Esc. 1/100



Corpo de Bombeiros Militar
Diretoria de Atividades Técnicas

PROJETO APROVADO

Necessita vistoria final
A aprovação deste processo somente terá validade com a
apresentação do respectivo Certificado de Aprovação

REVISÕES:				
Nº	Data	Descrição		Autor

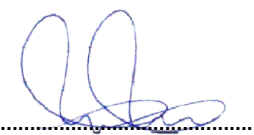


PODER JUDICIÁRIO
DO ESTADO DO ACRE

TRIBUNAL DE JUSTIÇA
DO ESTADO DO ACRE



Nome: VETOR Engenharia e Construções LTDA
End.: Rua Vênus, 102 - Morada do sol - Rio Branco-Ac
Tel.: (68) 3223-3300

Resp. Técnico (es):

Engº Civil - CREA Nº 5060903782/D-SP

ASSUNTO:
REFORMA DO CENTRO INTEGRADO DE CIDADANIA DE EPITACIOLÂNDIA

FASE DO PROJETO:
EXECUTIVO

OBRA:
BR 317, KM 1, AEROPORTO - EPITACIOLÂNDIA/AC

NÚMERO DA PRANCHIA:
PSCIP
03/03

ÁREAS (m²)	Taxas (%)
Terreno: 3.000,00 m²	TO: 37,70%
Reformar: 0,00 m²	TP: -
Demolir: 0,00 m²	CA: -
Construção: 1.131,19 m²	
TOTAL: 1.131,19 m²	

CONTEÚDO: PLANTA BAIXA - INSTALAÇÕES DE EQUIPAMENTOS	ESCALA: INDICADA	DATA: JULHO/2023	REVISÃO: REV 00
---	---------------------	---------------------	--------------------

Endereço Arquivo: