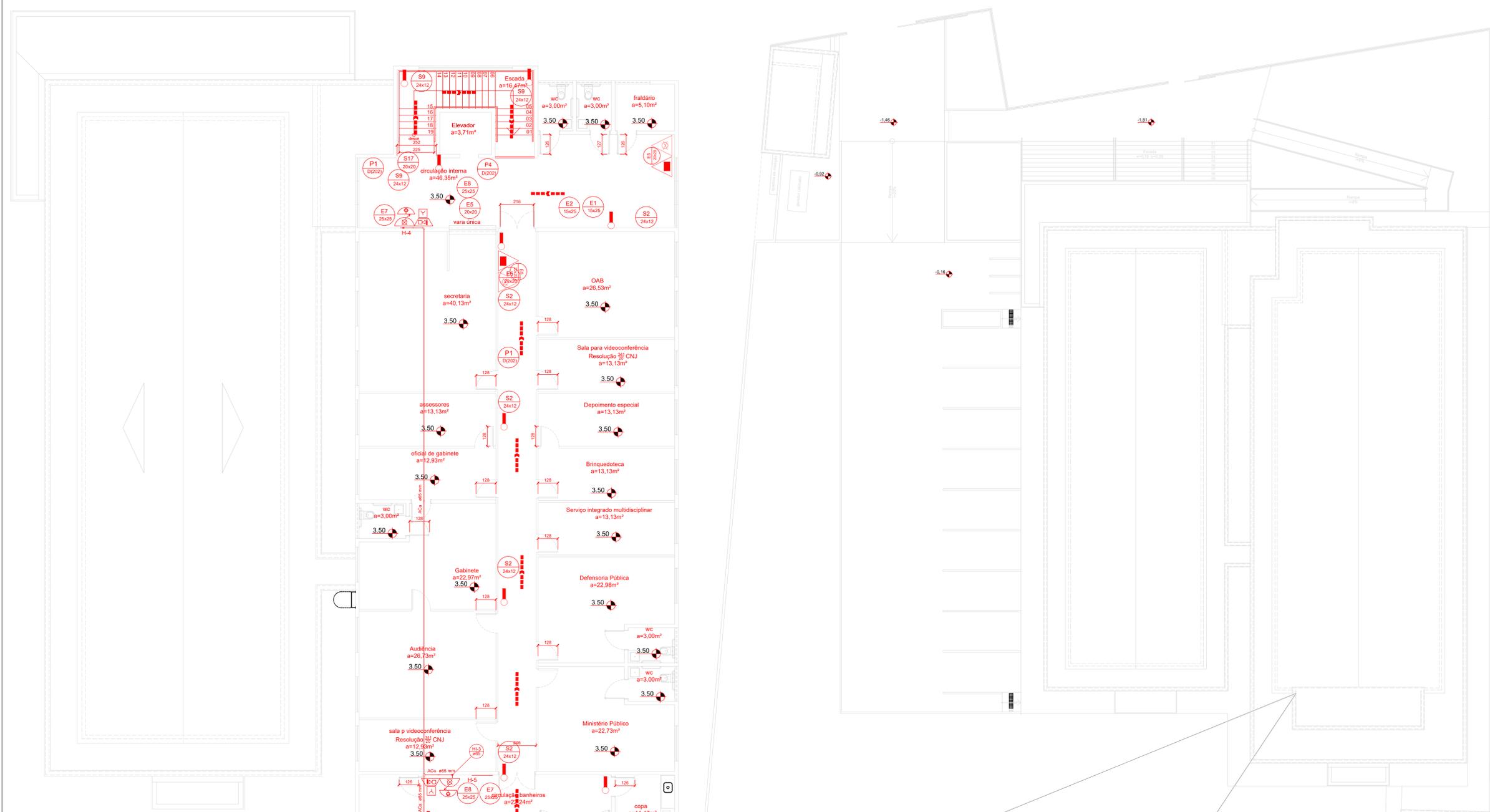


ANEXO 17 - 07

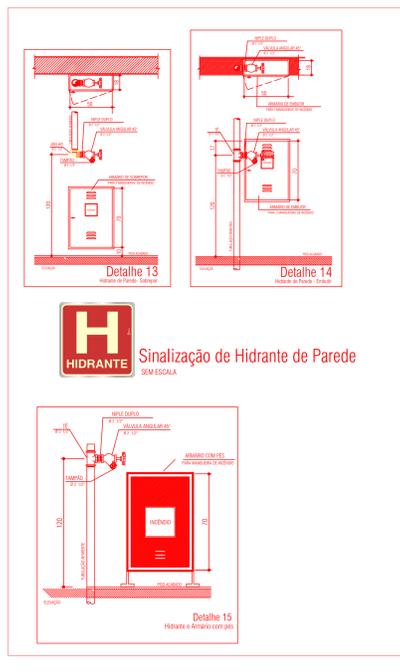


TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PIAUÍ
SUPERINTENDÊNCIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

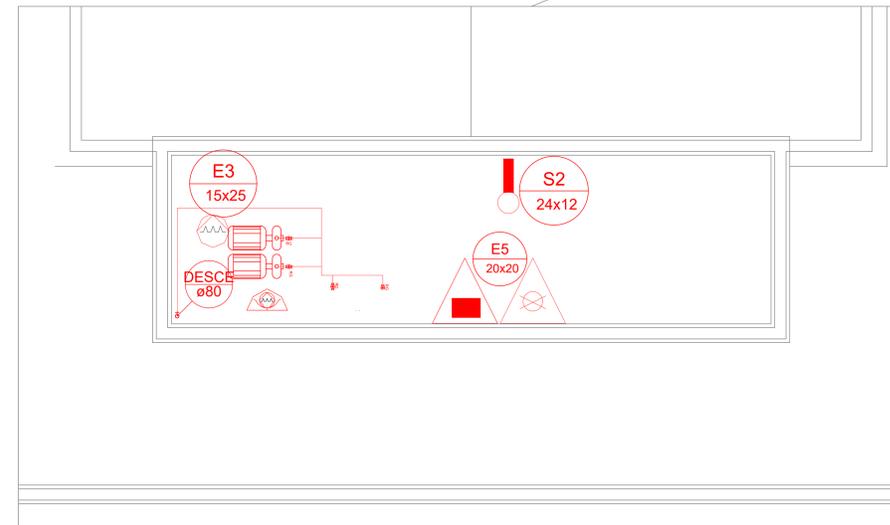
PROJETOS COMPLEMENTARES EXECUTIVOS
INCÊNDIO



PLANTA BAIXA (SUPERIOR)
ESCALA 1:50



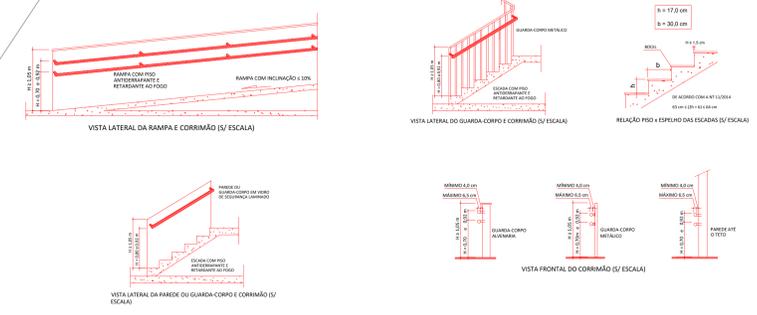
PLANTA DE COBERTURA
Esc.:1/150



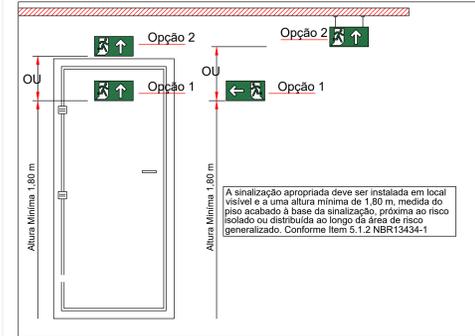
NOTAS SOBRE ESCADAS E RAMPAS:

- a) Os guarda-corpos devem ter altura igual ou maior que 1,05 m (medida vertical no topo da guarda ao maré do degrau), com balizadores verticais, longarinas intermediárias, telas, vidros de segurança laminados ou aramados e outros, de modo que uma esfera de 15 cm de diâmetro não possa passar por nenhuma;
- b) Os guarda-corpos, devem ser constituídos por materiais não estilhaçáveis, exigindo-se o uso de vidros aramados ou de segurança laminados, se for o caso. Exceção será feita as ocupações do Grupo I e J para as escadas e saídas não-emergenciais;
- c) Todos os pisos dos degraus, os patamares e rampas serão de piso antiderrapante e retardante ao fogo;
- d) Os corrimãos serão instalados aos dois lados de cada lance das escadas e estarão entre 80 e 92 cm de altura. Serão fixados por sua parte inferior, com largura máxima de 6,5 cm e afastados no mínimo a 4 cm da face das paredes (ou guarda-corpo a que estiverem fixados);
- e) Para auxílio dos deficientes visuais, os corrimãos deverão ser contínuos, sem interrupção nos patamares, prolongando-se, sempre que for possível, por pelo menos 0,30 m (vinte centímetros) do início e término da escada, com suas extremidades voltadas para a parede ou solução alternativa.

DETALHAMENTOS DE INSTALAÇÃO DO GUARDA-CORPO E CORRIMÃO:



LEGENDA	
SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	HIDRANTE SIMPLES COM DUAS MANGUEIRAS DE 15m
	ACIONAMENTO MANUAL DA BOMBA DE INCÊNDIO
	BOTOEIRA
	BOMBA DE INCÊNDIO
	TUBULAÇÃO DE FERRO GALVANIZADO
	BOMBA DE INCÊNDIO
	SIRENE
	EXTINTOR DE PÓS ABC 06 KG. CAP. EXTINTORA 3A.40BC VER DET. 04
	PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DURAÇÃO DE 120 MIN. VER DET. 02
	HIDRANTE DE RECALQUE NO PASSEIO PÚBLICO VER DET. 01
	CENTRAL DE ALARME



ESTADO DO PIAUÍ CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
PROCESSO N.º XXXXXX/22

1. (X) Aprovação inicial de projeto;
 2. () Substituição total. Protocolo de solicitação nº XXXXXX/XX
 3. () Projeto de aceite. Data de construção da edificação:

PROCESSO ANALISADO E APROVADO DIGITALMENTE

A aprovação deste processo somente terá validade com a apresentação do respectivo Certificado de Aprovação, o qual será disponibilizado no site do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Piauí - CBMPi (<http://www.cbmp.pi.gov.br>).
 As informações relativas a este processo e a autenticidade de sua aprovação poderão ser consultadas no site do CBM-GO, de acordo com os dados e orientações constantes no Certificado de Aprovação.

PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DO PIAUÍ

Folha Nº _____
 Processo Nº _____
 Rubrica _____

SUPERINTENDÊNCIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA
 praça edgar nogueira, s/n / (86) 3232-8284/ engenharia@tjpi.jus.br

obra: CONSTRUÇÃO DO NOVO FÓRUM URUÇUI-PI

local: AVENIDA LUÍS, QP, BAIRRO NOVO HORIZONTE II, URUÇUI-PI(CEP:64.860-000)

Autores do projeto/ CREA ou CAU:
 Jean Carlos Borges Batista - CREA 101610807/D-GO
 João Paulo Santos Sokolowski - CREA 16986/D-GO

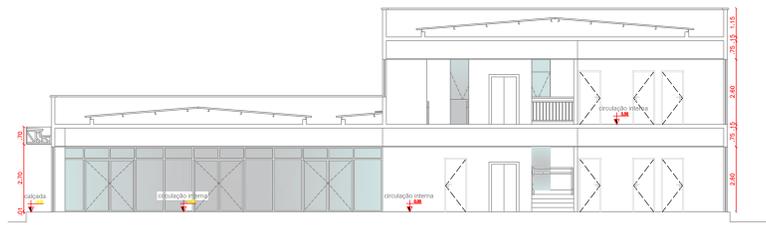
Responsáveis Técnicos/ CREA ou CAU:

Ordenador de Despesas:

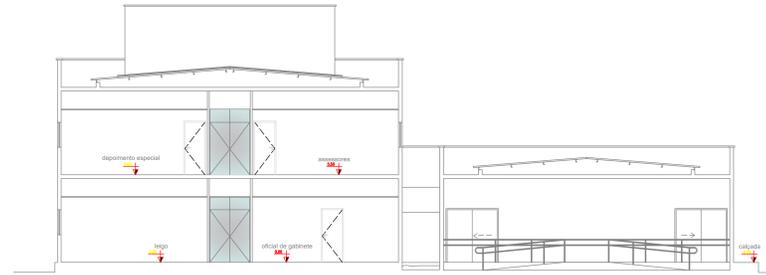
Espaço reservado aos carimbos da Prefeitura Municipal	Espaço reservado aos carimbos do CREA/ CAU-PI
Espaço reservado aos carimbos do Corpo de Bombeiros	Espaço reservado aos carimbos do TJ-PI

Prancha: **2/4** Conteúdo da prancha: **PLANTA BAIXA SUPERIOR E COBERTURA**
 Desenho: **Jean Carlos** Escala: **Definida** Data: **31/03/2022**

Planta modificada/ atualizada em: 31.03.2022- Rev 01



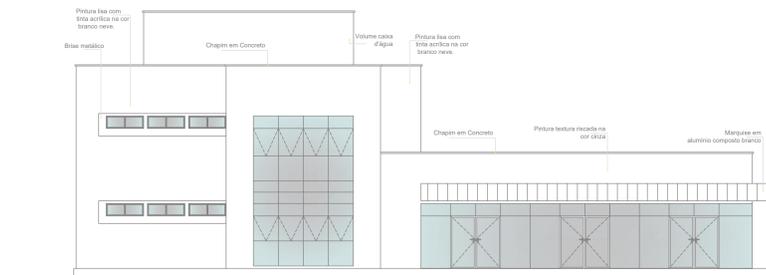
CORTE A - A
Esc.: 1 | 75



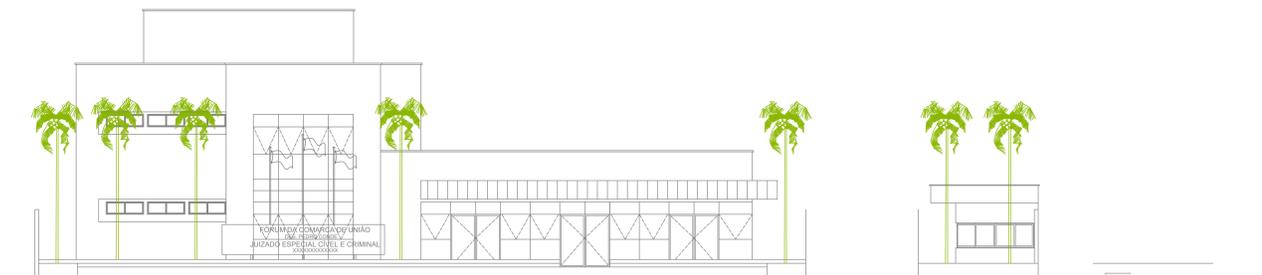
CORTE B - B
Esc.: 1 | 75



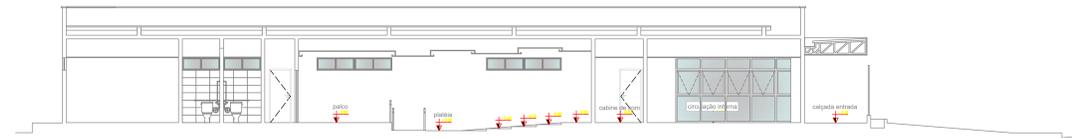
CORTE C - C
Esc.: 1 | 75



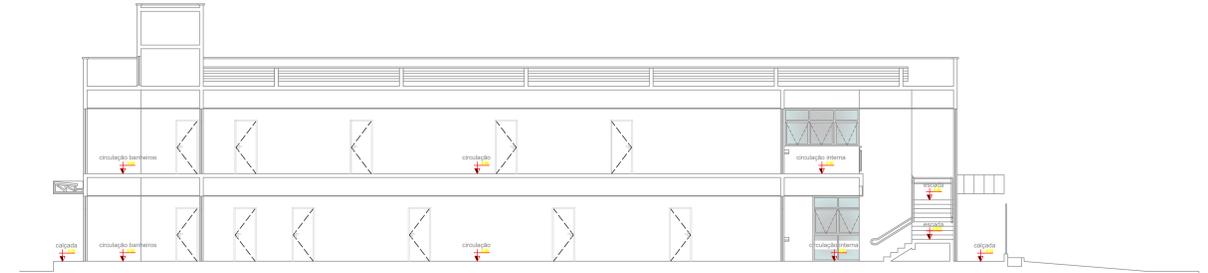
FACHADA PRINCIPAL
Esc.: 1 | 75



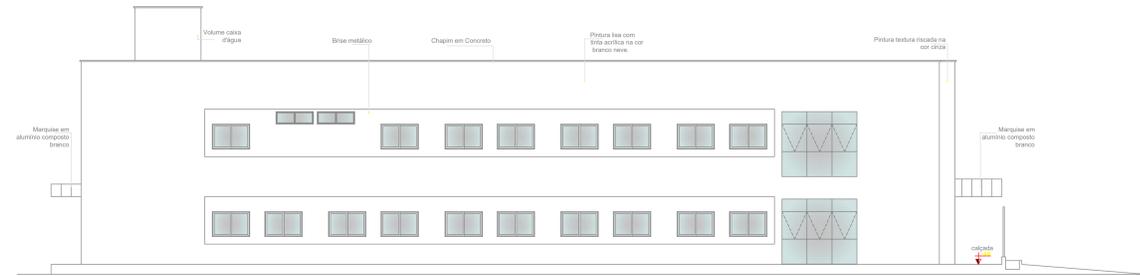
FACHADA PRINCIPAL GERAL
Esc.: 1 | 75



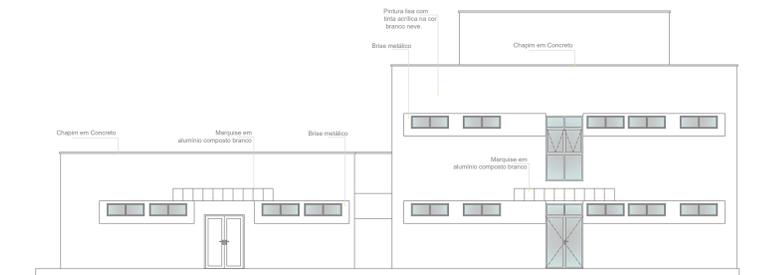
CORTE D - D
Esc.: 1 | 75



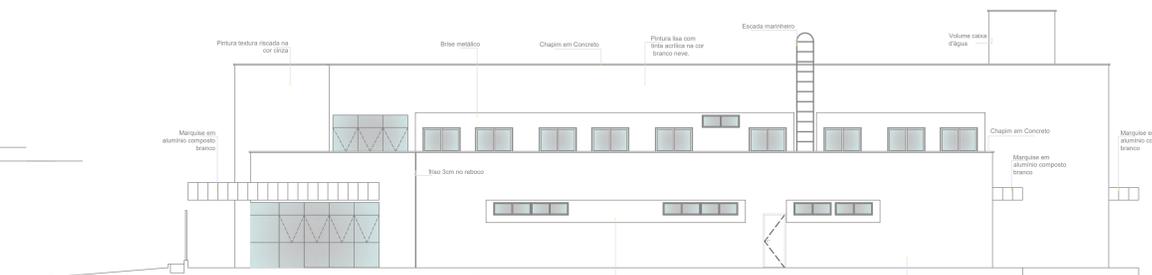
CORTE E - E
Esc.: 1 | 75



FACHADA NOROESTE
Esc.: 1 | 75



FACHADA POSTERIOR
Esc.: 1 | 75



FACHADA SUDESTE
Esc.: 1 | 75

LEGENDA	
SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	HIDRANTE SIMPLES COM DUAS MANGUEIRAS DE 15m
	ACIONAMENTO MANUAL DA BOMBA DE INCÊNDIO
	BOTOEIRA
	BOMBA DE INCÊNDIO
	TUBULAÇÃO DE FERRO GALVANIZADO
	BOMBA DE INCÊNDIO
	SIRENE
	EXTINTOR DE PQS ABC 06 KG. CAP. EXTINTORA 3A.40BC VER DET. 04
	PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DURAÇÃO DE 120 MÍN. VER DET. 02
	HIDRANTE DE RECALQUE NO PASSEIO PÚBLICO VER DET. 01
	CENTRAL DE ALARME

ESTADO DO PIAUÍ CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
PROCESSO N.º XXXXXX/22

- (X) Aprovação inicial de projeto;
- () Substituição total. Protocolo de solicitação nº XXXXXX/XX
- () Projeto de aceite. Data de construção da edificação:

PROCESSO ANALISADO E APROVADO DIGITALMENTE

A aprovação deste processo somente terá validade com a apresentação do respectivo Certificado de Aprovação, o qual será disponibilizado no site do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Piauí - CBMPi (<http://www.cbmp.pi.gov.br>).
 As informações relativas a este processo e a autenticidade de sua aprovação poderão ser consultadas no site do CBM-GO, de acordo com os dados e orientações constantes no Certificado de Aprovação.

PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DO PIAUÍ

Folha Nº _____
 Processo Nº _____
 Rubrica _____

SUPERINTENDÊNCIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA
 praça edgar nogueira, s/n / (86) 3232-8284/ engenharia@tjpi.jus.br

obra: CONSTRUÇÃO DO NOVO FÓRUM URUÇUI-PI

local: AVENIDA LUÍS, QP, BAIRRO NOVO HORIZONTE II, URUÇUI-PI(CEP:64.860-000)

Autores do projeto/ CREA ou CAU:
 Jean Carlos Borges Batista - CREA 1016108087/D-GO
 João Paulo Santos Sokolowski - CREA 16986/D-GO

Responsáveis Técnicos/ CREA ou CAU:

Ordenador de Despesas:

Espaço reservado aos carimbos da Prefeitura Municipal	Espaço reservado aos carimbos do CREA/ CAU-PI
Espaço reservado aos carimbos do Corpo de Bombeiros	Espaço reservado aos carimbos do T3-PI

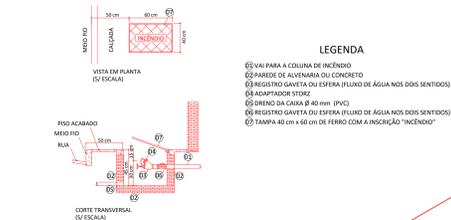
Prancha: 3/4
 Conteúdo da prancha: CORTES E FACHADAS
 Desenho: Jean Carlos
 Escala: Definida
 Data: 31/03/2022

Planta modificada/ atualizada em: 31.03.2022- Rev 01

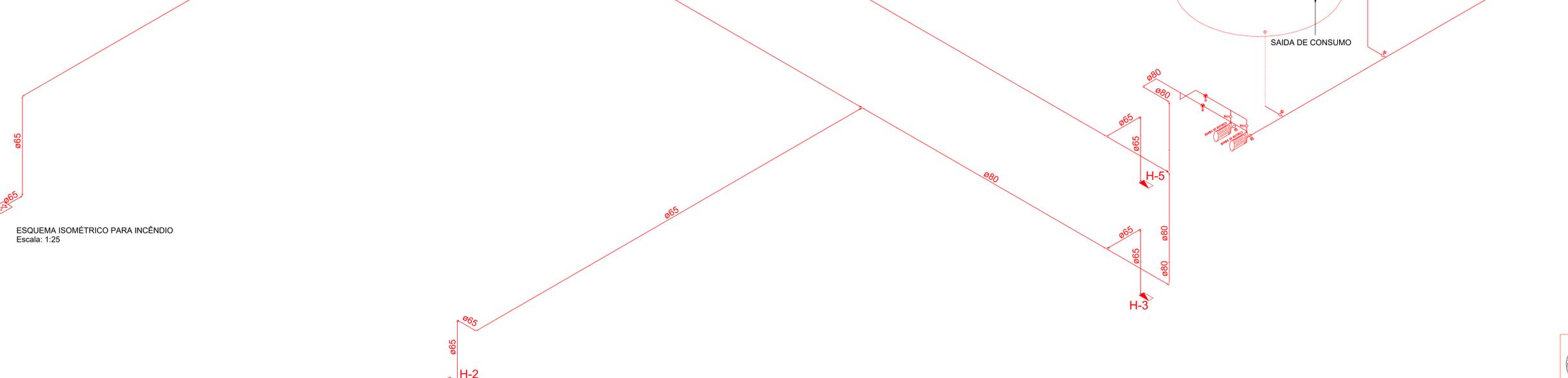
NOTA SOBRE DISPOSITIVOS DE RECALQUES:

- a) Enterrado em caixa de alvenaria, com fundo permeável ou dreno;
- b) Tampa articulada, identificada pela palavra "HIDRANTE", com dimensões de 0,40 m x 0,60 m;
- c) Afastada 0,50 m da guia do passeio;
- d) Introdução voltada para cima em ângulo de 45° e posicionada, no máximo, a 0,15 m de profundidade em relação ao piso do passeio.

DETALHAMENTO DO REGISTRO DE RECALQUE NO PASSEIO PÚBLICO:

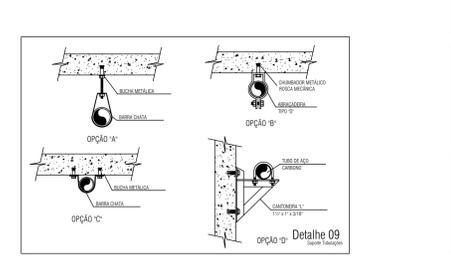
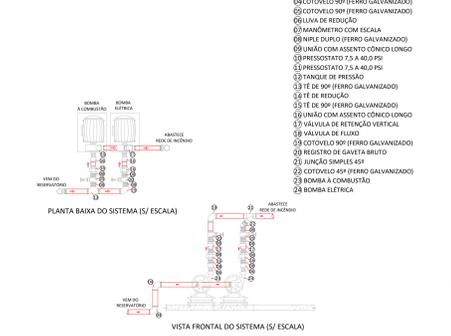


ESQUEMA ISOMÉTRICO PARA INCÊNDIO
Escala: 1:25

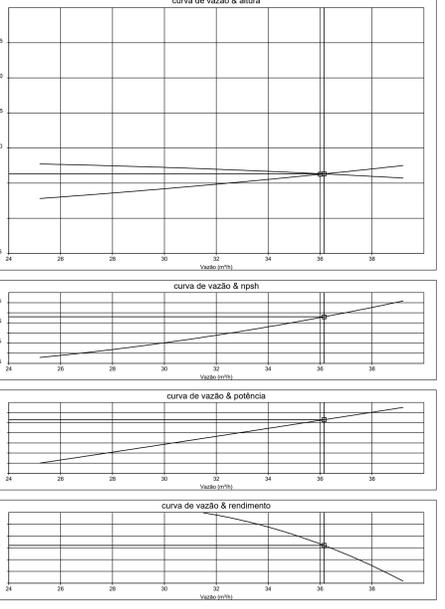


LEGENDA	
SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	HIDRANTE SIMPLES COM DUAS MANGUEIRAS DE 15m
	ACIONAMENTO MANUAL DA BOMBA DE INCÊNDIO
	BOTOEIRA
	BOMBA DE INCÊNDIO
	TUBULAÇÃO DE FERRO GALVANIZADO
	BOMBA DE INCÊNDIO
	SIRENE
	EXTINTOR DE FOS ABC 06 KG, CAP. EXTINTORA 3A.40BC, VER DET. 04
	PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DURAÇÃO DE 120 MIN. VER DET. 02
	HIDRANTE DE RECALQUE NO PASSEIO PÚBLICO, VER DET. 01
	CENTRAL DE ALARME

DETALHAMENTO DO SISTEMA DE PRESSURIZAÇÃO:



Curvas características de bomba hidráulica ME-33200 B150 - 20 CV - 20.00



H-1

Hidrantes analisados:

Peça	Incêndio Hidrante - mangueira 1.1/2 - 30m requinte 1.1/2 - 13 mm	Incêndio Hidrante - mangueira 1.1/2 - 30m requinte 1.1/2 - 13 mm
Pavimento	TER	TER
Nível geométrico (m)	0,80	0,80
Vazão (l/s)	5,00	5,00
Pressão (m.c.a.)	75,31	75,37

Processo de cálculo: Hazen-Williams

Tomada d'água:
3" x 2.1/2" - 20CV R150 (Bomba Hidráulica - Incêndio)
Nível geométrico: 8,50 m
Pressão na saída: 94,58 m.c.a.

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)	J	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)			
				Tubo	Equiv.	Total			Disp.	Jusante		
1-2	10,00	80,00	1,99	0,63	0,00	0,63	0,0608	0,04	8,50	0,00	94,58	94,54
2-3	10,00	80,00	1,99	0,95	2,80	3,75	0,0608	0,23	8,50	0,00	94,54	94,31
3-4	10,00	80,00	1,99	2,20	1,50	3,70	0,0608	0,24	8,50	2,20	96,51	96,27
4-5	10,00	80,00	1,99	3,50	1,30	4,80	0,0608	0,43	6,30	3,50	99,77	99,34
5-6	10,00	80,00	1,99	2,25	0,00	2,25	0,0608	0,14	2,80	0,00	99,34	99,21
6-7	10,00	80,00	1,99	8,78	0,00	8,78	0,0608	0,53	2,80	0,00	99,21	98,67
7-8	5,00	65,00	1,51	14,61	1,60	16,21	0,0463	0,70	2,80	0,00	98,67	97,97
8-9	5,00	65,00	1,51	0,90	4,30	5,20	0,0463	0,24	2,80	0,00	97,97	97,73
9-10	5,00	65,00	1,51	2,00	2,40	4,40	0,0463	0,20	2,80	2,00	99,73	99,52
10-11	5,00	60,00	1,77	0,00	20,00	20,00	0,0683	24,21	0,80	0,00	99,52	75,31

Pressões (m.c.a.)					
Estática Inicial	Trajetó	Perda de carga Mangueira	Esquicho	Dinâmica disponível	Mínima necessária
7,70	4,12	15,61	7,24	75,31	75,31

Situação: Pressão suficiente

Material		Grupo	Item	Quant.	Unitária	Total
BH	3" x 2.1/2"	20CV R150		1	0,00	0,00
ACa	Cotovelo 90°		3"	1	2,80	2,80
PVC	Curva 90 soldável		85 mm	1	1,50	1,50
ACa	Tc		2.1/2"	1	1,30	1,30
ACa	Tc		2.1/2"	1	4,30	4,30
ACa	Tê de redução central e lateral		3" x 2.1/2" x 2.1/2"	1	1,60	1,60
ACa	Cotovelo 90°		2.1/2"	1	2,40	2,40

H-2

Hidrantes analisados:

Peça	Incêndio Hidrante - mangueira 1.1/2 - 30m requinte 1.1/2 - 13 mm	Incêndio Hidrante - mangueira 1.1/2 - 30m requinte 1.1/2 - 13 mm
Pavimento	TER	TER
Nível geométrico (m)	0,80	0,80
Vazão (l/s)	5,00	5,00
Pressão (m.c.a.)	75,31	75,37

Processo de cálculo: Hazen-Williams

Tomada d'água:
3" x 2.1/2" - 20CV R150 (Bomba Hidráulica - Incêndio)
Nível geométrico: 8,50 m
Pressão na saída: 94,58 m.c.a.

Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)	J	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)			
				Tubo	Equiv.	Total			Disp.	Jusante		
1-2	10,00	80,00	1,99	0,63	0,00	0,63	0,0608	0,04	8,50	0,00	94,58	94,54
2-3	10,00	80,00	1,99	0,95	2,80	3,75	0,0608	0,23	8,50	0,00	94,54	94,31
3-4	10,00	80,00	1,99	2,20	1,50	3,70	0,0608	0,24	8,50	2,20	96,51	96,27
4-5	10,00	80,00	1,99	3,50	1,30	4,80	0,0608	0,43	6,30	3,50	99,77	99,34
5-6	10,00	80,00	1,99	2,25	0,00	2,25	0,0608	0,14	2,80	0,00	99,34	99,21
6-7	10,00	80,00	1,99	8,78	0,00	8,78	0,0608	0,53	2,80	0,00	99,21	98,67
7-8	5,00	65,00	1,51	13,88	5,20	19,08	0,0463	0,73	2,80	0,00	98,67	97,94
8-9	5,00	65,00	1,51	0,68	2,40	3,08	0,0463	0,14	2,80	0,00	97,94	97,80
9-10	5,00	65,00	1,51	2,00	2,40	4,40	0,0463	0,20	2,80	2,00	99,80	99,59
10-11	5,00	60,00	1,77	0,00	20,00	20,00	0,0684	24,23	0,80	0,00	99,59	75,36

Pressões (m.c.a.)					
Estática Inicial	Trajetó	Perda de carga Mangueira	Esquicho	Dinâmica disponível	Mínima necessária
7,70	4,05	15,62	7,25	75,36	75,31

Situação: Pressão suficiente

Material		Grupo	Item	Quant.	Unitária	Total
BH	3" x 2.1/2"	20CV R150		1	0,00	0,00
ACa	Cotovelo 90°		3"	1	2,80	2,80
PVC	Curva 90 soldável		85 mm	1	1,50	1,50
ACa	Tc		2.1/2"	1	1,30	1,30
ACa	Tc		2.1/2"	1	4,30	4,30
ACa	Tê de redução central e lateral		3" x 2.1/2" x 2.1/2"	1	5,20	5,20
ACa	Cotovelo 90°		2.1/2"	2	2,40	4,80

DIMENSIONAMENTO BOMBA

Conexão analisada:
3" x 2.1/2" - 20CV R150 (Bomba Hidráulica - Incêndio)
Pavimento BARRILETE, Detalhe H6
Nível geométrico: 8,50 m
Processo de cálculo: Hazen-Williams

Hidrantes analisados:

Peça	Incêndio Hidrante - mangueira 1.1/2 - 30m requinte 1.1/2 - 13 mm	Incêndio Hidrante - mangueira 1.1/2 - 30m requinte 1.1/2 - 13 mm
Pavimento	TER	TER
Nível geométrico (m)	0,80	0,80
Vazão (l/s)	5,00	5,00
Pressão (m.c.a.)	75,31	75,36

Trecho de recalque												
Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)	J	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)			
				Tubo	Equiv.	Total			Disp.	Jusante		
1-2	10,00	80,00	1,99	0,63	0,00	0,63	0,0608	0,04	8,50	0,00	94,58	94,54
2-3	10,00	80,00	1,99	0,95	2,80	3,75	0,0608	0,23	8,50	0,00	94,54	94,31
3-4	10,00	80,00	1,99	2,20	1,50	3,70	0,0608	0,24	8,50	2,20	96,51	96,27
4-5	10,00	80,00	1,99	3,50	1,30	4,80	0,0608	0,43	6,30	3,50	99,77	99,34
5-6	10,00	80,00	1,99	2,25	0,00	2,25	0,0608	0,14	2,80	0,00	99,34	99,21
6-7	10,00	80,00	1,99	8,78	0,00	8,78	0,0608	0,53	2,80	0,00	99,21	98,67
7-8	5,00	65,00	1,51	14,61	1,60	16,21	0,0463	0,70	2,80	0,00	98,67	97,97
8-9	5,00	65,00	1,51	0,90	4,30	5,20	0,0463	0,24	2,80	0,00	97,97	97,73
9-10	5,00	65,00	1,51	2,00	2,40	4,40	0,0463	0,20	2,80	2,00	99,73	99,52
10-11	5,00	60,00	1,77	0,00	20,00	20,00	0,0683	24,21	0,80	0,00	99,52	75,31

Trecho de sucção												
Trecho	Vazão (l/s)	Ø (mm)	Veloc. (m/s)	Comprimento (m)	J	Perda (m.c.a.)	Altura (m)	Desnível (m)	Pressões (m.c.a.)			
				Tubo	Equiv.	Total			Disp.	Jusante		
1-2	10,00	80,00	1,99	1,50	3,70	5,20	0,0608	0,36	8,50	0,00	93,94	93,58
2-3	10,00	75,00	2,26	0,00	0,00	0,00	0,0812	0,00	8,50	0,00	93,58	93,58

Material		Grupo	Item	Quant.	Unitária	Total
BH	3" x 2.1/2"	20CV R150		1	0,00	0,00
ACa	Cotovelo 90°		3"	1	2,80	2,80
PVC	Curva 90 soldável		85 mm	1	1,50	1,50
ACa	Tc		2.1/2"	1	1,30	1,30
ACa	Tc		2.1/2"	1	4,30	4,30
ACa	Tê de redução central e lateral		3" x 2.1/2" x 2.1/2"	1	1,60	1,60
ACa	Cotovelo 90°		2.1/2"	1	2,40	2,40

ESTADO DO PIAUÍ CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
PROCESSO N.º XXXXXX/22

1. (X) Aprovação inicial de projeto;
2. () Substituição total. Protocolo de solicitação nº XXXXXX/XX
3. () Projeto de aceite. Data de construção da edificação:

PROCESSO ANALISADO E APROVADO DIGITALMENTE

A aprovação deste processo somente terá validade com a apresentação do respectivo Certificado de Aprovação, o qual será disponibilizado no site do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Piauí - CBMPi (<http://www.cbmpi.gov.br>)
As informações relativas a este processo e a autenticidade de sua aprovação poderão ser consultadas no site do CBM-GO, de acordo com os dados e orientações constantes no Certificado de Aprovação.

PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DO PIAUÍ

Folha Nº _____
Processo Nº _____
Rubrica _____

SUPERINTENDÊNCIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA
praça edgar noqueira, s/n / (86) 3232-8284/ engenharia@tjpi.jus.br

obra: CONSTRUÇÃO DO NOVO FÓRUM URUCUI-PI

local: AVENIDA LUÍS, QP, BAIRRO NOVO HORIZONTE II, URUCUI-PI(CEP:64.860-000)

Autores do projeto/ CREA ou CAU:
João Carlos Borges Batista - CREA 1016108087/D-GO
João Paulo Santos Sokolowski - CREA 16896/D-GO

Responsáveis Técnicos/ CREA ou CAU:

Ordenador de Despesas:

Espaço reservado aos carimbos da Prefeitura Municipal

Espaço reservado aos carimbos do CREA/ CAU-PI

Espaço reservado aos carimbos do Corpo de Bombeiros

Espaço reservado aos carimbos do T-PI

Prancha: Conteúdo da prancha: ISOMÉTRICO
Desenho: Jean Carlos
Escala: Definida
Data: 31/03/2022

4/4

Planta modificada/ atualizada em: 31.03.2022- Rev 01