

MEMORIAL DE DIMENSIONAMENTO DE BRIGADA DE INCÊNDIO – NPT 017

Obra: Associação Cultural Esportiva Recreativa Altamira

Prop.: Município de Altamira do Paraná

Local: Estrada da Bota, S/Nº - Zona Rural – Altamira do Paraná

ÁREAS E OCUPAÇÕES

Setor	População (pessoas)	Ocupação	Quantidade de Brigadistas	Nível de Treinamento
-	1.532 <i>(Ver Memorial Vias Abandono)</i>	Local para realização de Shows e Eventos <i>(F-6/F-11)</i>	Variável	Intermediário <i>(32 horas/aula)</i>
TOTAL				08

6.2 A composição da brigada de incêndio será determinada pela população potencialmente exposta, conforme Tabela 1 da NPT 011, na proporção de 1 (um) brigadista orgânico para cada 200 (duzentas) pessoas, considerando-se o número inteiro imediatamente superior.

6.2.4 O dimensionamento a que se refere o subitem 6.1.1 poderá ser feito:

- a) com base em layout, nos termos da NPT – 011; ou
- b) em função da quantidade efetiva de ingressos colocados à venda ou limitação do número de pessoas quando o evento for gratuito, devendo esta informação ficar à disposição da fiscalização e afixada junto à portaria principal, conforme NPT 020 (sinalização de emergência), desde que haja na portaria meios para controlar o número de pessoas que adentrarão ao evento.

CONCLUSÃO

Deverá haver no local constantemente no mínimo 08 brigadistas orgânicos durante a realização dos eventos com capacidade máxima.

MONIQUE ESTEVES DE
OLIVEIRA:1422387674
0

Assinado de forma digital por
MONIQUE ESTEVES DE
OLIVEIRA:14223876740
Dados: 2025.09.16 09:41:43
-03'00'

MONIQUE ESTEVES DE OLIVEIRA
Eng.ª Civil – CREA-ES 041039/D

MEMORIAL BÁSICO DE CONSTRUÇÃO

Obra: Associação Cultural Esportiva Recreativa Altamira

Prop.: Município de Altamira do Paraná

Local: Estrada da Bota, S/Nº - Zona Rural – Altamira do Paraná

1. **ESTRUTURAS:** Edificação Isenta de TRRF, conforme tabela 05 do CSCIP.
2. **ALVENARIAS:** construídas de tijolos cerâmicos, assentadas e revestidas de argamassa, de acordo com as normas construtivas em vigor.
3. **COMPARTIMENTAÇÕES:** realizada de acordo com as normas construtivas em vigor, de acordo com as características da construção.
4. **COMPARTIMENTOS:** Independentes de sua natureza de ocupação, os compartimentos possuem dimensões adequadas à sua atividade. Os materiais de construção (estruturas, vedações, acabamento etc.) empregados, mediante aplicação adequada, atendem aos requisitos técnicos quanto à estabilidade, ventilação, higiene, segurança, salubridade, conforto térmico e acústico, atendendo às posturas municipais e às normas do Corpo de Bombeiros Militar do Paraná.
5. **INSTALAÇÕES:** as instalações hidráulicas e elétricas obedecem aos requisitos normativos da ABNT e das respectivas concessionárias.
6. **VIDROS:** os elementos envidraçados atendem aos critérios de segurança previstos nas normas da ABNT.
7. **MEDIDAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO:** as medidas de segurança contra incêndio e os riscos específicos obedecem aos requisitos do Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Corpo de Bombeiros Militar do Paraná e, onde aplicável, das normas ABNT.

Altamira do Paraná, 15 de setembro de 2025.

MONIQUE ESTEVES DE
OLIVEIRA:1422387674
0

Assinado de forma digital por
MONIQUE ESTEVES DE
OLIVEIRA:1422387674
Dados: 2025.09.16 09:42:07
-03'00'

MONIQUE ESTEVES DE OLIVEIRA

Eng.ª Civil – CREA-ES 041039/D

MEMORIAL DE CÁLCULO DAS VIAS DE ABANDONO – NPT 011

Obra: Associação Cultural Esportiva Recreativa Altamira

Prop.: Município de Altamira do Paraná

Local: Estrada da Bota, S/Nº - Zona Rural – Altamira do Paraná

1. ÁREAS E OCUPAÇÕES

IDENTIFICAÇÃO DA EDIFICAÇÃO E/OU ÁREA DE RISCO						
PAVIMENTO	SETOR	OCUPAÇÃO	CI (MJ/M ²)	Nº DE PAVIMENTOS	PÉ DIREITO (M)	ÁREA DO PAVIMENTO (M ²)
TÉRREO	01	CASA DO CASEIRO (A-1)	300	01	2,80	99,97
TÉRREO	02	GUARITA (D-1)	700	01	4,80	55,47
TÉRREO	03	CENTRO DE EVENTOS (F-6/F-11)	600	01	6,00	1000,00
TÉRREO	04	VESTIÁRIO	–	01	2,80	57,51
TÉRREO	05	VESTIÁRIO	–	01	2,80	46,65
TÉRREO	06	ARQUIBANCADA DESCOBERTA (F-3)	300	01	–	143,31
TÉRREO	07	ARQUIBANCADA DESCOBERTA (F-3)	300	01	–	277,50

ALTURA RISCO ÁREA TOTAL COBERTA ÁREA TOTAL

2. CLASSIFICAÇÃO DA EDIFICAÇÃO – NPT 011

2.1. Quanto à sua ocupação

1.1.1. *Setor 01 - Pavimento Térreo*

Grupos: A
Ocupação: Residencial
Divisão: A-1
Descrição: Habitação Unifamiliar
Carga de Incêndio: 300 MJ/m²

1.1.2. *Setor 02 - Pavimento Térreo*

Grupos: D
Ocupação: Serviço Profissional
Divisão: D-1
Descrição: Escritório
Carga de Incêndio: 700 MJ/m²

1.1.3. *Setores 06 e 07 - Pavimento Térreo*

Grupos: F
Ocupação: Local de Reunião de Público.
Divisão: F-3
Descrição: Centro esportivo e exibição
Carga de Incêndio: 300 MJ/m²

1.1.4. Setor 03 - Pavimento Térreo

Grupos: F
Ocupação: Local de Reunião de Público.
Divisão: F-6
Descrição: Casa de Shows
Carga de Incêndio: 600 MJ/m²

1.1.5. Setor 03 - Pavimento Térreo

Grupos: F
Ocupação: Local de Reunião de Público.
Divisão: F-11
Descrição: Centro de Eventos
Carga de Incêndio: 600 MJ/m²

2.2. Quanto à altura

TIPO I – Edificação Térrea

3. DIMENSIONAMENTO DAS SAÍDAS

3.1. Setor 02 – Guarita

3.1.1. Cálculo da População

Taxa ocupação: 01 pessoa a cada 7,0 m² de área (Tabela 01 – Anexo A - NPT 011)
Área de Cálculo: 3,89 m²
População: 1 Pessoa

Dimensionamento das Saídas

População Total = 1 pessoa

Acessos, descargas e portas (C = 100)

$N = P/C = 1/100 - N = 0,01$ – arredondado para

$N = 1$

$1 \times 0,55 = 0,55 \text{ m}$

Mínimo exigido (Acessos e descargas) = 1,20m

Mínimo exigido (Portas) = 1 Unidade de Passagem

O local possui acesso através de uma porta com largura mínima de 0,80 m.

Escadas de rampas (C = 75)

O ambiente não possui saída através de escadas ou rampas.

3.2. Setor 03 – Centro de Eventos

3.2.1. Cálculo da População

Taxa ocupação: 01 pessoa a cada 0,5 m² de área (Tabela 01 – Anexo A - NPT 011)
Área de Cálculo: 766,04 m²
População: 1532 Pessoas

Dimensionamento das Saídas (Salão Principal)

População Total = 1532 pessoas

Acessos, descargas e portas (C = 100)

$N = P/C = 1532/100 - N = 15,32$ - arredondado para

$N = 16$

$16 \times 0,55 = 8,80$ m

Mínimo exigido (Acessos e descargas) = 8,80 m

Mínimo exigido (Portas) = 16 Unidades de Passagem

O salão principal não possui saída através de corredores.

Como acesso principal foram adotadas 2 portas de 2,20 m, totalizando 8 unidades de passagem, o que corresponde a 50% da largura total calculada

Foram adotadas adicionalmente 01 porta de 2,40 m, equivalente a 4 unidades de passagem e 8 portas de 1,40 m, sendo equivalente a um total 16 unidades de passagem.

Escadas de rampas (C = 75)

O ambiente não possui saída através de escadas ou rampas

3.3. Setor 03 – Cozinha

3.3.1. Cálculo da População

Taxa ocupação: 01 pessoa a cada 7,0 m² de área (Tabela 01 – Anexo A - NPT 011)

Área de Cálculo: 36,03 m²

População: 6 Pessoas

3.4. Setor 03 – Bar

3.4.1. Cálculo da População

Taxa ocupação: 01 pessoa a cada 7,0 m² de área (Tabela 01 – Anexo A - NPT 011)

Área de Cálculo: 24,60 m²

População: 4 Pessoas

3.5. Setor 03 – Churrasqueira

3.5.1. Cálculo da População

Taxa ocupação: 01 pessoa a cada 7,0 m² de área (Tabela 01 – Anexo A - NPT 011)

Área de Cálculo: 40,02 m²

População: 6 Pessoas

Dimensionamento das Saídas - Áreas de apoio do setor 03

População Total = 16 pessoas

Acessos, descargas e portas (C = 100)

$N = P/C = 16/100 - N = 0,16$ – arredondado para

$N = 1$

$1 \times 0,55 = 0,55 \text{ m}$

Mínimo exigido (Acessos e descargas) = 1,20 m

Mínimo exigido (Portas) = 01 Unidades de Passagem

Foi adotada uma porta com largura mínima de 0,80 m.

3.6. Setor 06 – Arquibancada

3.6.1. Cálculo da População

Taxa ocupação: 01 pessoa a cada 0,5m linear da arquibancada por patamar (Tabela 01 – Anexo A - NPT 011)

Comprimento: 18,95m+18,95m

Quant. Patamares: 2 Patamares

População: 152 pessoas

Dimensionamento das Saídas - Arquibancada

População Total = 152 pessoas

Acessos, descargas e portas (C = 100)

$N = P/C = 152/100 - N = 1,52$ – arredondado para

$N = 2$

$2 \times 0,55 = 1,10 \text{ m}$

Mínimo exigido (Acessos e descargas) = 1,20 m

Mínimo exigido (Portas) = 01 Unidades de Passagem

O local não possui acesso através de portas ou corredores.

Escadas e Rampas(C = 100)

$N = P/C = 152/75 - N = 2,02$ – arredondado para

$N = 3$

$3 \times 0,55 = 1,65 \text{ m}$

Mínimo exigido = 1,65 m

Foram adotadas 03 escadas com largura mínima de 1,20 m cada uma, perfazendo um total de 6 unidades de passagem.

3.7. Setor 07 – Arquibancada

3.7.1. Cálculo da População

Taxa ocupação: 01 pessoa a cada 0,5m linear da arquibancada por patamar (Tabela 01 – Anexo A - NPT 011)

Comprimento: 16,70m+16,70m

Quant. Patamares: 3 Patamares

População: 200 pessoas

Dimensionamento das Saídas - Arquibancada

População Total = 152 pessoas

Acessos, descargas e portas (C = 100)

$N = P/C = 200/100 - N = 2$

$2 \times 0,55 = 1,10 \text{ m}$

Mínimo exigido (Acessos e descargas) = 1,20 m

Mínimo exigido (Portas) = 01 Unidades de Passagem

O local não possui acesso através de portas ou corredores.

Escadas e Rampas(C = 100)

$N = P/C = 200/75 - N = 2,66 -$ arredondado para

$N = 3$

$3 \times 0,55 = 1,65 \text{ m}$

Mínimo exigido = 1,65 m

Foram adotadas 03 escadas com largura mínima de 1,20 m cada uma, perfazendo um total de 6 unidades de passagem.

4. DISTÂNCIAS MÁXIMAS A SEREM PERCORRIDAS

4.1. Pavimento Térreo

- Classificação do pavimento quanto ao número de saídas: **MAIS DE UMA SAÍDA**

- Classificação do pavimento quanto à ocupação: **F-6/F-11**

- A edificação **NÃO** é equipada com o sistema de Chuveiros Automáticos

- A edificação **NÃO** é equipada com sistema de Controle de Fumaça.

- A edificação **É EQUIPADA** com Sistema de Detecção Automática de Fumaça

- As plantas **INDICAM** o layout do pavimento, sendo assim, **NÃO** são deduzidos 30% da distância apresentada na tabela (nota "B" da Tabela 02).

Distância máxima a ser percorrida: **60,00m**

Distância máxima de projeto: **25,00 m (Vide Projeto)**

TABELA 02 – ANEXO B – NPT 011 (pag. 33)

Grupo e divisão de ocupação	Andar	Sem chuveiros automáticos				Com chuveiros automáticos			
		Saída única		Mais de uma saída		Saída única		Mais de uma saída	
		Sem detecção automática de fumaça (valores de referencia)	Com detecção automática de fumaça	Sem detecção automática de fumaça	Com detecção automática de fumaça	Sem detecção automática de fumaça	Com detecção automática de fumaça	Sem detecção automática de fumaça	Com detecção automática de fumaça
A e B	De saída da edificação (piso de descarga)	45 m	55 m	55 m	65 m	60 m	70 m	80 m	95 m
	Demais andares	40 m	45 m	50 m	60 m	55 m	65 m	75 m	90 m
C, D, E, F, G-2, G-3, G-4, G-5, H, L e M	De saída da edificação (piso de descarga)	40 m	45 m	50 m	60 m	55 m	65 m	75 m	90 m
	Demais andares	30 m	35 m	40 m	45 m	45 m	55 m	65 m	75 m
I-1 e J-1	De saída da edificação (piso de descarga)	80 m	95 m	120 m	140 m				
	Demais andares	70 m	80 m	10 m	130 m				
G-1 e J-2	De saída da edificação (piso de descarga)	50 m	60 m	60 m	70 m	80 m	95 m	120 m	140 m
	Demais andares	40 m	45 m	50 m	60 m	70 m	80 m	110 m	130 m

MONIQUE ESTEVES DE OLIVEIRA:1422387674
 0

Assinado de forma digital por
 MONIQUE ESTEVES DE
 OLIVEIRA:14223876740
 Dados: 2025.09.16 09:42:37 -03'00'

MONIQUE ESTEVES DE OLIVEIRA

Eng.ª Civil – CREA-ES 041039/D

MEMORIAL DE CÁLCULO DE ISOLAMENTO DE RISCO ENTRE EDIFICAÇÕES

MEMORIAL DE CÁLCULO DE ISOLAMENTO DE RISCO					
1	Edificação expositora:	Centro de Eventos			
2	Edificação em exposição:	Portaria			
3	Número de pavimentos:	1			
4	Atende aos critérios para se enquadrar como "unidade autônoma compartimentada"?	Sim	x	Não	
5	Possui compartimentação horizontal?	Sim	x	Não	
6	Possui compartimentação vertical?	Sim	x	Não	
7	Parte da fachada considerada no cálculo:	Toda a fachada do edifício			
8	Maior dimensão da fachada (m):	34,43 m			
9	Menor dimensão da fachada (m):	6,00 m			
10	Área da fachada de cálculo (m ²):	206,58 m ²			
11	Carga incêndio da edificação (MJ/m ²):	600,00 MJ/m ²			
12	Classificação da severidade:	I			
13	X ⁽¹⁾ = maior dimensão/menor dimensão:	5,74			
14	Somatória das áreas de aberturas (portas, janelas, vãos, etc.) da fachada de cálculo (m ²):	9,62 m ²			
15	Y ⁽²⁾ = (área das aberturas/área da fachada) x 100 (%):	4,66%			
16	Índice α = interseção entre a linha da Intensidade de Exposição (dada pela classificação de severidade e a % de aberturas arredondada - Y) e a coluna do valor X:	0,51			
17	Índice α = o município possui Unidade do Corpo de Bombeiros Militar?	x	Sim	x	Não
		$\beta = 1,5m$		$\beta = 3,0m$	
18	D = (menor dimensão da fachada x α) + β (m):	4,56 m			
19	Será adotado algum critério de proteção para a redução da distância D?	Sim	x	Não	
20	Qual é o tipo de proteção?	-			
21	Qual é a característica do elemento de vedação das paredes externas?	-			
22	Qual é o fator de redução adotado?	-			
23	Dr = D com o fator de redução (m):	-			
24	Qual a distância em projeto (m)?	11,96 m			
25	A distância em projeto é $\geq D$ ou Dr?	x	Sim		Não

Notas específicas:

- 1) Se o valor X obtido for um valor intermediário, deve-se adotar o valor imediatamente superior.
- 2) Se o valor obtido Y for um valor intermediário, utilizar o valor imediatamente superior.

Notas Gerais:

- 1 – Os valores a serem preenchidos nos itens 3 a 15 referem-se à edificação expositora.
- 2 – Os valores a serem preenchidos nos itens 19 a 22 referem-se à edificação em exposição

MEMORIAL DE CÁLCULO DE ISOLAMENTO DE RISCO ENTRE EDIFICAÇÕES

MEMORIAL DE CÁLCULO DE ISOLAMENTO DE RISCO				
1	Edificação expositora:	Portaria		
2	Edificação em exposição:	Casa do Zelador		
3	Número de pavimentos:	1		
4	Atende aos critérios para se enquadrar como "unidade autônoma compartimentada"?	Sim	x	Não
5	Possui compartimentação horizontal?	Sim	x	Não
6	Possui compartimentação vertical?	Sim	x	Não
7	Parte da fachada considerada no cálculo:	Toda a fachada do edifício		
8	Maior dimensão da fachada (m):	6,26 m		
9	Menor dimensão da fachada (m):	4,80 m		
10	Área da fachada de cálculo (m ²):	30,05 m ²		
11	Carga incêndio da edificação (MJ/m ²):	600,00 MJ/m ²		
12	Classificação da severidade:	I		
13	X ⁽¹⁾ = maior dimensão/menor dimensão:	1,30		
14	Somatória das áreas de aberturas (portas, janelas, vãos, etc.) da fachada de cálculo (m ²):	3,82 m ²		
15	Y ⁽²⁾ = (área das aberturas/área da fachada) x 100 (%):	12,71%		
16	Índice α = interseção entre a linha da Intensidade de Exposição (dada pela classificação de severidade e a % de aberturas arredondada - Y) e a coluna do valor X:	0,40		
17	Índice α = o município possui Unidade do Corpo de Bombeiros Militar?	Sim	x	Não
		$\beta = 1,5m$	$\beta = 3,0m$	
18	D = (menor dimensão da fachada x α) + β (m):	4,92 m		
19	Será adotado algum critério de proteção para a redução da distância D?	Sim	x	Não
20	Qual é o tipo de proteção?	-		
21	Qual é a característica do elemento de vedação das paredes externas?	-		
22	Qual é o fator de redução adotado?	-		
23	Dr = D com o fator de redução (m):	-		
24	Qual a distância em projeto (m)?	9,56 m		
25	A distância em projeto é $\geq D$ ou Dr?	x	Sim	Não

Notas específicas:

- 1) Se o valor X obtido for um valor intermediário, deve-se adotar o valor imediatamente superior.
- 2) Se o valor obtido Y for um valor intermediário, utilizar o valor imediatamente superior.

Notas Gerais:

- 1 – Os valores a serem preenchidos nos itens 3 a 15 referem-se à edificação expositora.
- 2 – Os valores a serem preenchidos nos itens 19 a 22 referem-se à edificação em exposição

MEMORIAL DE CÁLCULO DE ISOLAMENTO DE RISCO ENTRE EDIFICAÇÕES

Nº MEMORIAL DE CÁLCULO DE ISOLAMENTO DE RISCO				
1	Edificação expositora:	Casa do Zelador		
2	Edificação em exposição:	Zona da Quadra de Rede		
3	Número de pavimentos:	1		
4	Atende aos critérios para se enquadrar como "unidade autônoma compartimentada"?	Sim	x	Não
5	Possui compartimentação horizontal?	Sim	x	Não
6	Possui compartimentação vertical?	Sim	x	Não
7	Parte da fachada considerada no cálculo :	Toda a fachada do edifício		
8	Maior dimensão da fachada (m):	9,30 m		
9	Menor dimensão da fachada (m):	3,00 m		
10	Área da fachada de cálculo (m ²):	27,90 m ²		
11	Carga incêndio da edificação (MJ/m ²):	300,00 MJ/m ²		
12	Classificação da severidade:	I		
13	X ⁽¹⁾ = maior dimensão/menor dimensão:	3,10		
14	Somatória das áreas de aberturas (portas, janelas, vãos, etc.) da fachada de cálculo (m ²):	6,06 m ²		
15	Y ⁽²⁾ = (área das aberturas/área da fachada) x 100 (%):	21,73%		
16	Índice α = interseção entre a linha da Intensidade de Exposição (dada pela classificação de severidade e a % de aberturas arredondada - Y) e a coluna do valor X:	0,88		
17	Índice α = o município possui Unidade do Corpo de Bombeiros Militar?	Sim	x	Não
		$\beta = 1,5m$	$\beta = 3,0m$	
18	D = (menor dimensão da fachada x α) + β (m):	5,64 m		
19	Será adotado algum critério de proteção para a redução da distância D?	Sim	x	Não
20	Qual é o tipo de proteção?	-		
21	Qual é a característica do elemento de vedação das paredes externas?	-		
22	Qual é o fator de redução adotado?	-		
23	Dr = D com o fator de redução (m):	-		
24	Qual a distância em projeto (m)?	81,15 m		
25	A distância em projeto é $\geq D$ ou Dr?	x	Sim	Não

Notas específicas:

- 1) Se o valor X obtido for um valor intermediário, deve-se adotar o valor imediatamente superior.
- 2) Se o valor obtido Y for um valor intermediário, utilizar o valor imediatamente superior.

Notas Gerais:

- 1 – Os valores a serem preenchidos nos itens 3 a 15 referem-se à edificação expositora.
- 2 – Os valores a serem preenchidos nos itens 19 a 22 referem-se à edificação em exposição

MEMORIAL DE CÁLCULO DE ISOLAMENTO DE RISCO ENTRE EDIFICAÇÕES

MEMORIAL DE CÁLCULO DE ISOLAMENTO DE RISCO				
1	Edificação expositora:	Zona da Quadra de Rede		
2	Edificação em exposição:	Zona de Piscina		
3	Número de pavimentos:	1		
4	Atende aos critérios para se enquadrar como "unidade autônoma compartimentada"?	Sim	x	Não
5	Possui compartimentação horizontal?	Sim	x	Não
6	Possui compartimentação vertical?	Sim	x	Não
7	Parte da fachada considerada no cálculo:	Toda a fachada do edifício		
8	Maior dimensão da fachada (m):	6,52 m		
9	Menor dimensão da fachada (m):	3,00 m		
10	Área da fachada de cálculo (m ²):	19,56 m ²		
11	Carga incêndio da edificação (MJ/m ²):	300,00 MJ/m ²		
12	Classificação da severidade:	I		
13	$X^{(1)}$ = maior dimensão/menor dimensão:	2,17		
14	Somatória das áreas de aberturas (portas, janelas, vãos, etc.) da fachada de cálculo (m ²):	0,00 m ²		
15	$Y^{(2)}$ = (área das aberturas/área da fachada) x 100 (%):	0,00%		
16	Índice α = interseção entre a linha da Intensidade de Exposição (dada pela classificação de severidade e a % de aberturas arredondada - Y) e a coluna do valor X:	0,48		
17	Índice α = o município possui Unidade do Corpo de Bombeiros Militar?	Sim	x	Não
		$\beta = 1,5m$	$\beta = 3,0m$	
18	$D = (\text{menor dimensão da fachada} \times \alpha) + \beta$ (m):	4,44 m		
19	Será adotado algum critério de proteção para a redução da distância D?	Sim	x	Não
20	Qual é o tipo de proteção?	-		
21	Qual é a característica do elemento de vedação das paredes externas?	-		
22	Qual é o fator de redução adotado?	-		
23	$D_r = D$ com o fator de redução (m):	-		
24	Qual a distância em projeto (m)?	70,61 m		
25	A distância em projeto é $\geq D$ ou D_r ?	x	Sim	Não

Notas específicas:

- 1) Se o valor X obtido for um valor intermediário, deve-se adotar o valor imediatamente superior.
- 2) Se o valor obtido Y for um valor intermediário, utilizar o valor imediatamente superior.

Notas Gerais:

- 1 – Os valores a serem preenchidos nos itens 3 a 15 referem-se à edificação expositora.
- 2 – Os valores a serem preenchidos nos itens 19 a 22 referem-se à edificação em exposição

MEMORIAL DE CÁLCULO DE ISOLAMENTO DE RISCO ENTRE EDIFICAÇÕES

Nº MEMORIAL DE CÁLCULO DE ISOLAMENTO DE RISCO				
1	Edificação expositora:	Zona de Piscina		
2	Edificação em exposição:	Centro de Eventos		
3	Número de pavimentos:	1		
4	Atende aos critérios ⁽¹⁾ para se enquadrar como "unidade autônoma compartimentada"?	Sim	x	Não
5	Possui compartimentação horizontal? ⁽²⁾	Sim	x	Não
6	Possui compartimentação vertical?	Sim	x	Não
7	Parte da fachada considerada no cálculo ⁽³⁾ :	Toda a fachada do edifício		
8	Maior dimensão da fachada (m):	6,50 m		
9	Menor dimensão da fachada (m):	3,00 m		
10	Área da fachada de cálculo (m ²):	19,50 m ²		
11	Carga incêndio da edificação (MJ/m ²):	300,00 MJ/m ²		
12	Classificação da severidade:	I		
13	X ⁽⁴⁾ = maior dimensão/menor dimensão:	2,17		
14	Somatória das áreas de aberturas (portas, janelas, vãos, etc.) da fachada de cálculo (m ²):	0,00 m ²		
15	Y ⁽⁵⁾ = (área das aberturas/área da fachada) x 100 (%):	0,00%		
16	Índice α = interseção entre a linha da Intensidade de Exposição (dada pela classificação de severidade e a % de aberturas arredondada - Y) e a coluna do valor X:	0,48		
17	Índice α = o município possui Unidade do Corpo de Bombeiros Militar?	Sim	x	Não
		$\beta = 1,5m$	$\beta = 3,0m$	
18	D = (menor dimensão da fachada x α) + β (m):	4,44 m		
19	Será adotado algum critério de proteção para a redução da distância D?	Sim	x	Não
20	Qual é o tipo de proteção?	-		
21	Qual é a característica do elemento de vedação das paredes externas?	-		
22	Qual é o fator de redução adotado?	-		
23	Dr = D com o fator de redução (m):	-		
24	Qual a distância em projeto (m)?	16,89 m		
25	A distância em projeto é $\geq D$ ou Dr?	x	Sim	Não

Notas específicas:

- 1) Se o valor X obtido for um valor intermediário, deve-se adotar o valor imediatamente superior.
- 2) Se o valor obtido Y for um valor intermediário, utilizar o valor imediatamente superior.

Notas Gerais:

- 1 – Os valores a serem preenchidos nos itens 3 a 15 referem-se à edificação expositora.
- 2 – Os valores a serem preenchidos nos itens 19 a 22 referem-se à edificação em exposição

MONIQUE ESTEVES Assinado de forma digital
DE por MONIQUE ESTEVES DE
OLIVEIRA:142238767 OLIVEIRA:14223876740
40 Dados: 2025.09.16
 09:42:59 -03'00'

Monique Esteves de Oliveira
 CREA ES: 041039/D



1. Responsável Técnico

MONIQUE ESTEVES DE OLIVEIRA

Título profissional:

ENGENHEIRA CIVIL

Empresa Contratada: **MEO ENGENHERIA E CONTRUÇÕES LTDA**

RNP: **815179545**

Carteira: **ES-041039/D**

Registro/Visto: **88734**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ALTAMIRA DO PARANÁ**

CNPJ: **78.069.143/0001-47**

RUA CANTÚ, 180

CENTRO - ALTAMIRA DO PARANA/PR 85280-000

Contrato: **CONTRATO
59_ATA_001.2025**

Celebrado em: **24/04/2025**

Valor: **R\$ 56.372,19**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica (Direito Público) brasileira**

3. Dados da Obra/Serviço

ESTRADA DA BOTA, S/N

CENTRO - ALTAMIRA DO PARANA/PR 85280-000

Data de Início: **24/04/2025**

Previsão de término: **23/04/2026**

Proprietário: **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ALTAMIRA DO PARANÁ**

CNPJ: **78.069.143/0001-47**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
[Anteprojeto, Anteprojeto arquitetônico, Detalhamento arquitetônico, Estudo arquitetônico, Execução de desenho técnico em BIM] <i>de acessibilidade em vias urbanas</i>	15678,00	M2
[Anteprojeto, Anteprojeto arquitetônico, Detalhamento arquitetônico, Estudo arquitetônico, Execução de desenho técnico em BIM] <i>de acessibilidade em calçadas</i>	15678,00	M2
[Elaboração em BIM, Projeto] <i>de prevenção e combate a incêndio e pânico</i>	1680,41	M2

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

REFERENTE A AUTORIA DE PROJETO ARQUITETÔNICO, ACESSIBILIDADE, CONFORTO AMBIENTAL.

7. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações registradas nesta Anotação de Responsabilidade Técnica.

Documento assinado eletronicamente por MONIQUE ESTEVES DE OLIVEIRA, registro Crea-PR ES-041039/D, na área restrita do profissional com uso de login e senha, na data 16/09/2025 e hora 10h38.

**ELZA APARECIDA DA
SILVA:80412560953**

Assinado de forma digital por ELZA APARECIDA DA SILVA:80412560953
Dados: 2025.09.16 10:40:28 -03'00'

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ALTAMIRA DO PARANÁ - CNPJ: 78.069.143/0001-47

8. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, conforme informações no rodapé deste formulário ou conferência no site www.crea-pr.org.br.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-pr.org.br ou www.confex.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

Acesso nosso site www.crea-pr.org.br

Central de atendimento: 0800 041 0067








CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

Registrada em : **16/09/2025**

ART Isenta



LEGENDAS

-  ACESSO DE GUARNIÇÃO À EDIFICAÇÃO
-  RISCO ELÉTRICO
-  ACESSO DE VIATURAS A EDIFICAÇÃO
-  CENTRAL GLP – CAPACIDADE 03 P–45KG
-  ESCADA

NOTAS

- EDIFICAÇÃO DIMENSIONADA DE ACORDO COM O CSCP
- A EDIFICAÇÃO SERÁ DOTADA DE BRIGADA DE INCÊNDIO EM CONFORMIDADE COM A NPT 17
- A EDIFICAÇÃO POSSUI SPDA DE ACORDO COM AS NORMAS VIGENTES
- SERÁ UTILIZADA UMA CENTRAL GLP CAPACIDADE PARA ATÉ 03 P–45KG
- O SETOR 03 É ISOLADO EM RELAÇÃO AOS DEMAIS

PROJETO TÉCNICO DE PREVENÇÃO A INCÊNDIO E DESASTRE

IDENTIFICAÇÃO DA EDIFICAÇÃO E/OU ÁREA DE RISCO

PAVIMENTO	SETOR	OCUPAÇÃO	CI (MJ/M²)	Nº DE PAVIMENTOS	PÉ DIREITO (M)	ÁREA DO PAVIMENTO (M²)
TÉRREO	01	CASA DO CASEIRO (A-1)	300	01	2,80	99,97
TÉRREO	02	GUARITA (D-1)	700	01	4,80	55,47
TÉRREO	03	CENTRO DE EVENTOS (F-6/F-11)	-	01	6,00	1000,00
TÉRREO	04	VESTIÁRIO	-	01	2,80	57,51
TÉRREO	05	VESTIÁRIO	-	01	2,80	46,65
TÉRREO	06	ARQUIBANCADA DESCOBERTA (F-3)	-	01	-	143,31
TÉRREO	07	ARQUIBANCADA DESCOBERTA (F-3)	-	01	-	277,50

ALTURA 0,00(TIPO I) RISCO MODERADO ÁREA TOTAL COBERTA 1.259,60 M² ÁREA TOTAL 1.680,41 M²

MEDIDAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO

<input type="checkbox"/>	ACESSO DE VIATURAS DO CORPO DE BOMBEIROS	<input checked="" type="checkbox"/>	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA
<input checked="" type="checkbox"/>	CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO	<input type="checkbox"/>	SEGURANÇA ESTRUTURAL CONTRA INCÊNDIO
<input checked="" type="checkbox"/>	BRIGADA DE INCÊNDIO	<input checked="" type="checkbox"/>	SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA
<input checked="" type="checkbox"/>	SAÍDAS DE EMERGÊNCIA	<input checked="" type="checkbox"/>	EXTINTORES DE INCÊNDIO
<input type="checkbox"/>	CONTROLE NATURAL DE FUMAÇA	<input type="checkbox"/>	HIDRANTES – TIPO III
<input checked="" type="checkbox"/>	SEPARAÇÃO ENTRE EDIFICAÇÕES	<input checked="" type="checkbox"/>	ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNDIO

HISTÓRICO DE ATUALIZAÇÃO / SUBSTITUIÇÃO DE PRANCHA

DATA	DISCRIMINAÇÃO DA ATUALIZAÇÃO/SUBSTITUIÇÃO	Nº DO PSCP

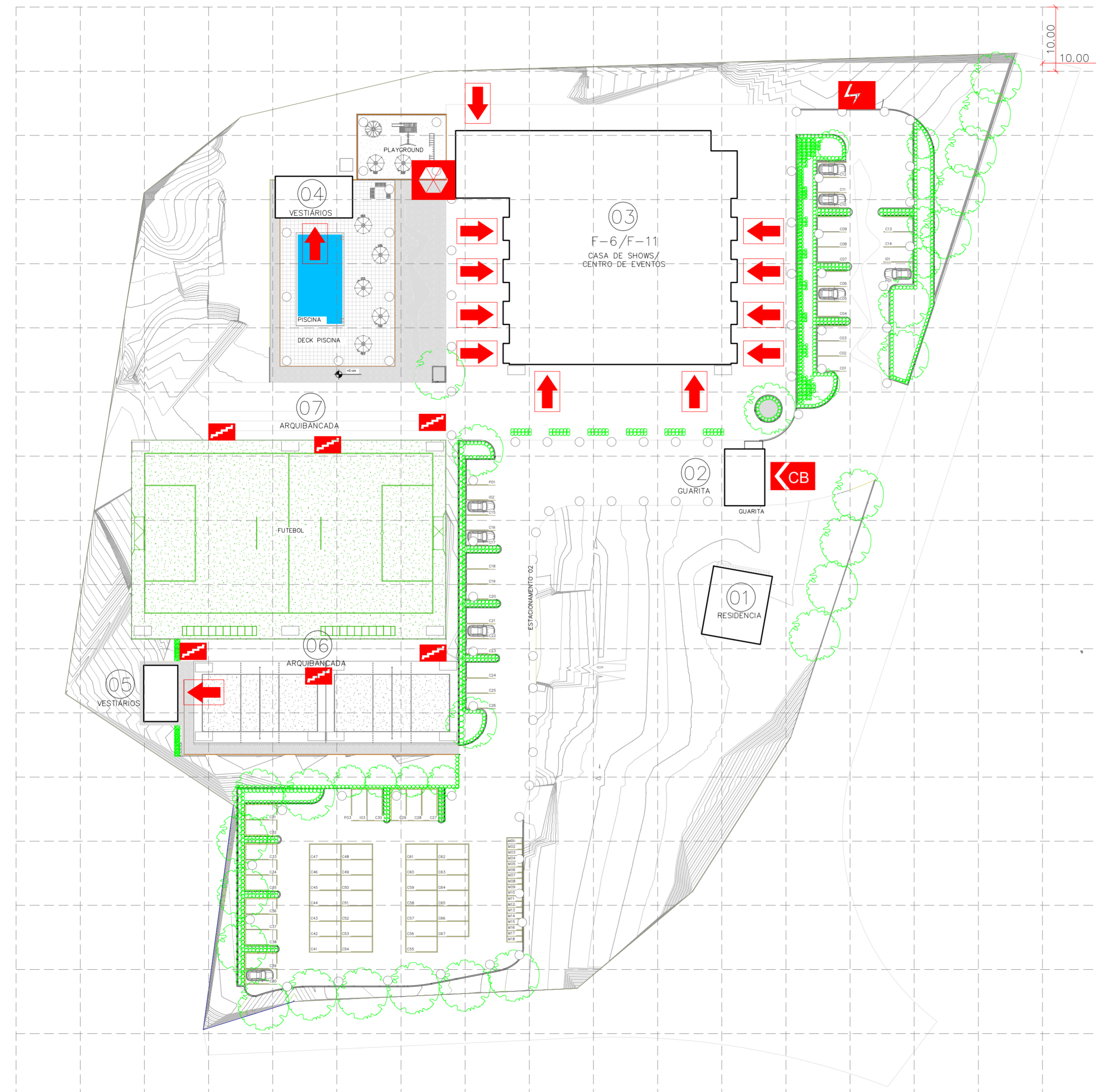
OBRA: **ASSOCIAÇÃO CULTURA ESPORTIVA RECREATIVA DE ALTAMIRA DO PARANÁ**
 LOCAL: ESTRADA DA BOTA, S/Nº – ZONA RURAL – ALTAMIRA DO PARANÁ – PR

ÁREA	OCUPAÇÃO	CORPO DE BOMBEIROS
1.680,41 m²	CASA DE SHOWS(F-6)/CENTRO DE EVENTOS (F-11)	

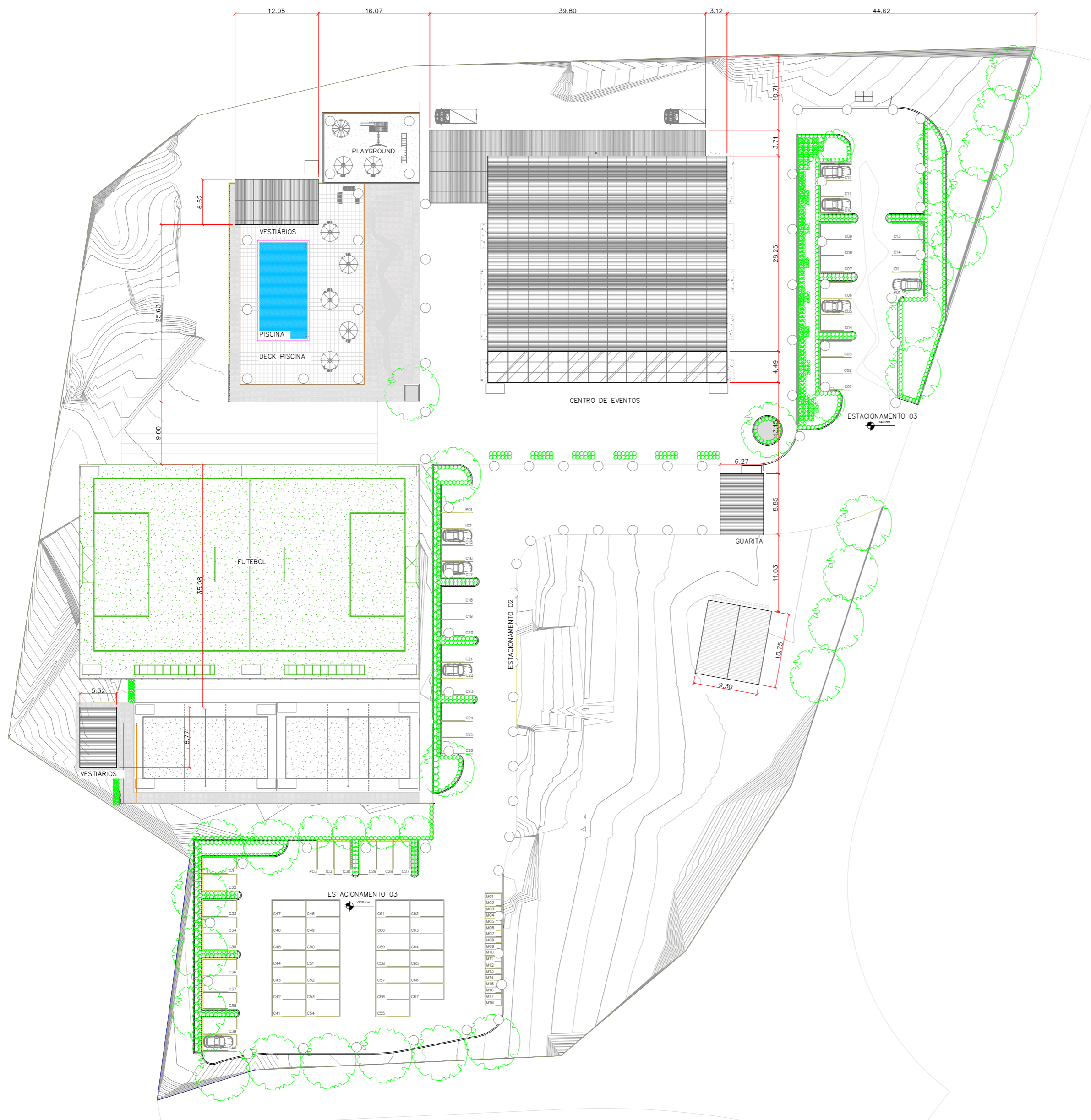
01 / 04	PROJETO TÉCNICO DE PREVENÇÃO A INCÊNDIO E A DESASTRE
PLANTA DE RISCO QUADRO DE ESTATÍSTICA LEGENDA	

PROPRIETÁRIO ELZA APARECIDA DA SILVA:80412560953 SILVA:80412560953 Assinado de forma digital por ELZA APARECIDA DA SILVA:80412560953 Dados: 2025.09.16 10:45:18 -03'00'
 MUNICÍPIO DE ALTAMIRA DO PARANÁ ELZA APARECIDA DA SILVA
 CNPJ: 78.069.143/0001-47 CPF: 804.135.609-53

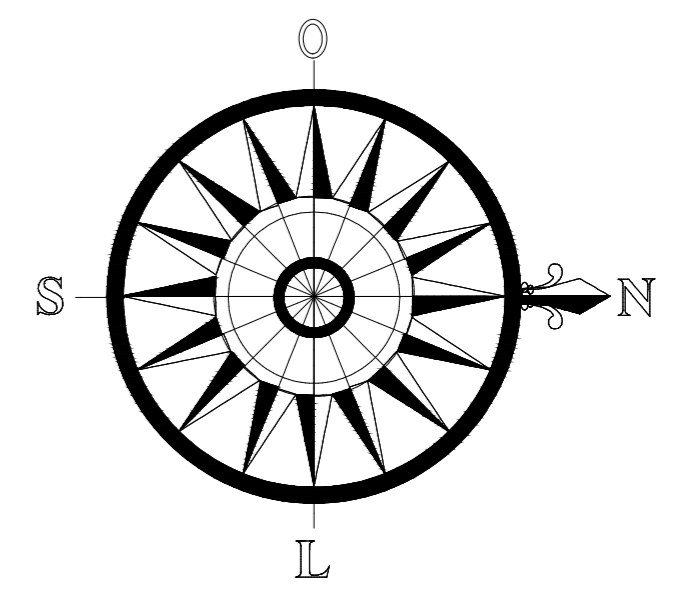
ESCALA	RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO	DATA
1:500	MONIQUE ESTEVES DE OLIVEIRA:1422387674 <small>Assinado de forma digital por MONIQUE ESTEVES DE OLIVEIRA:1422387674 Dados: 2025.09.16 10:01:59 -03'00'</small> MONIQUE ESTEVES DE OLIVEIRA CREA-ES - 041039/D	SETEMBRO/2025



PLANTA DE RISCO
 ESCALA 1:500



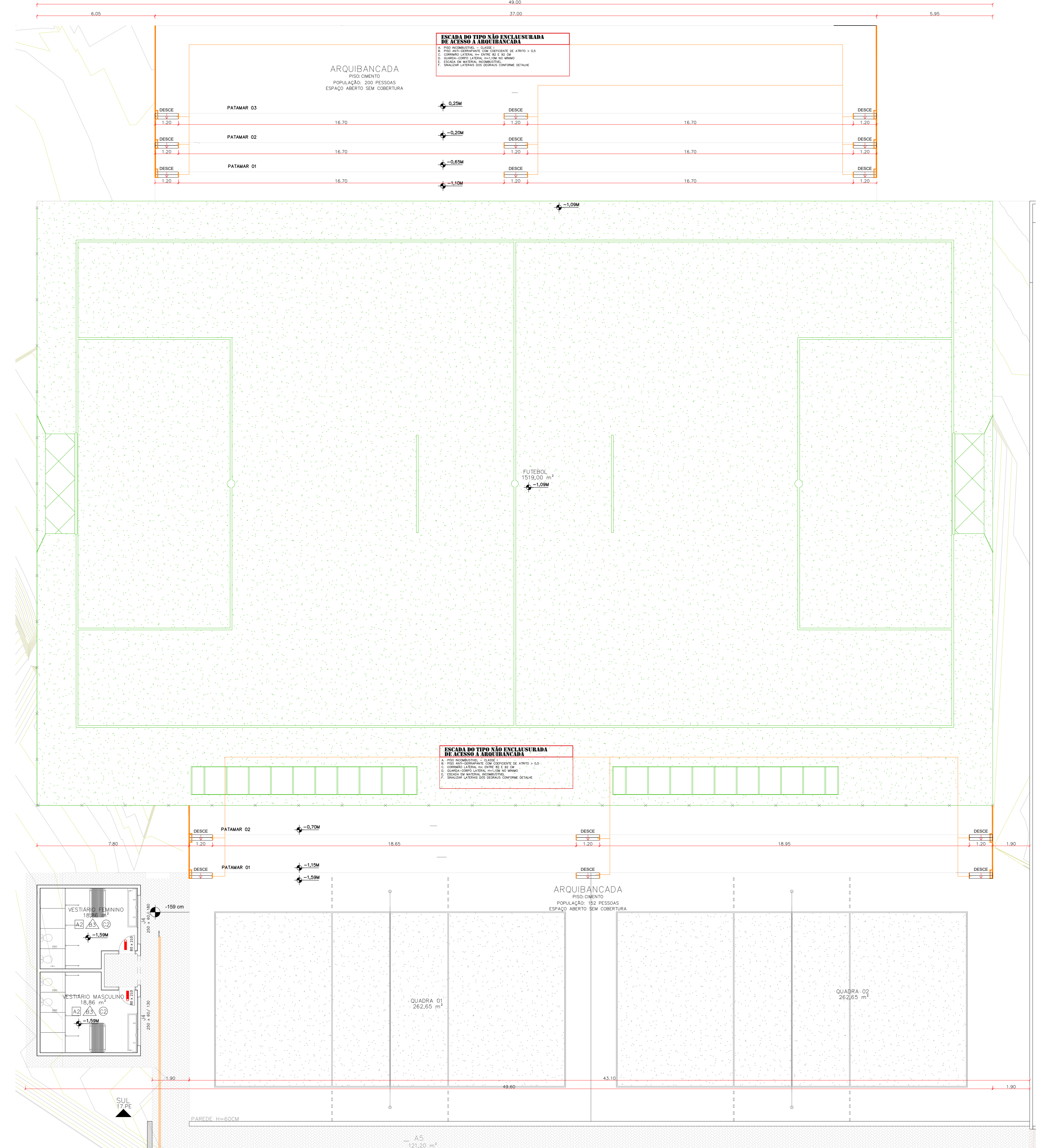
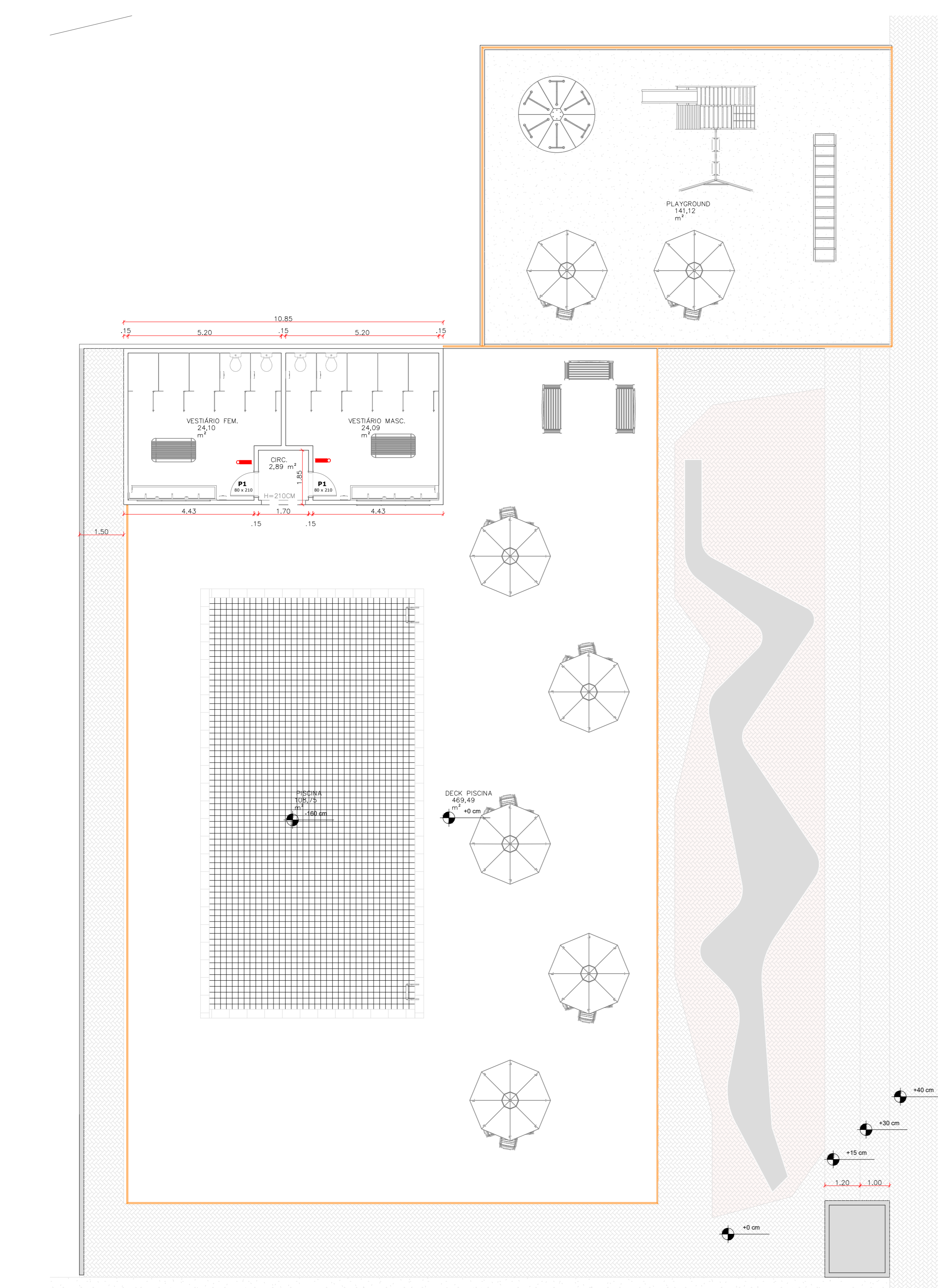
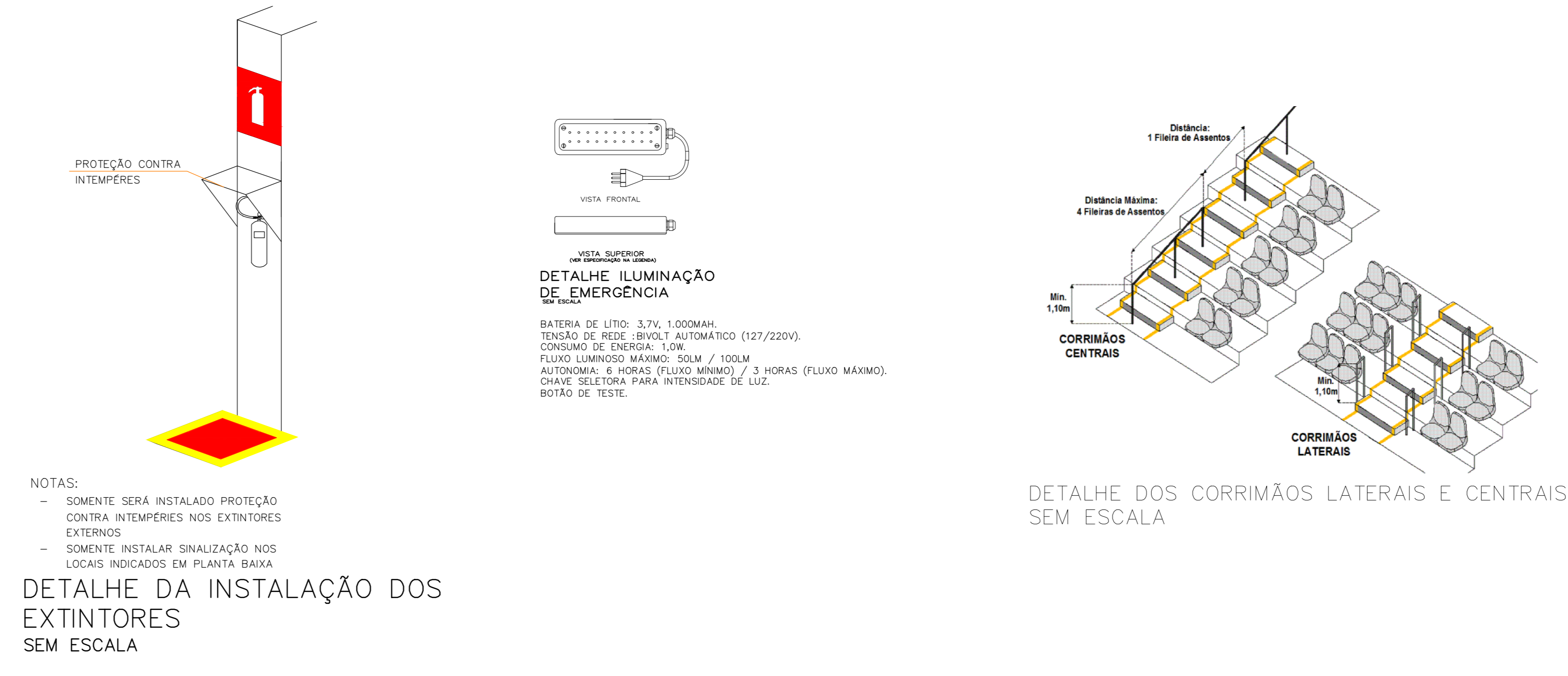
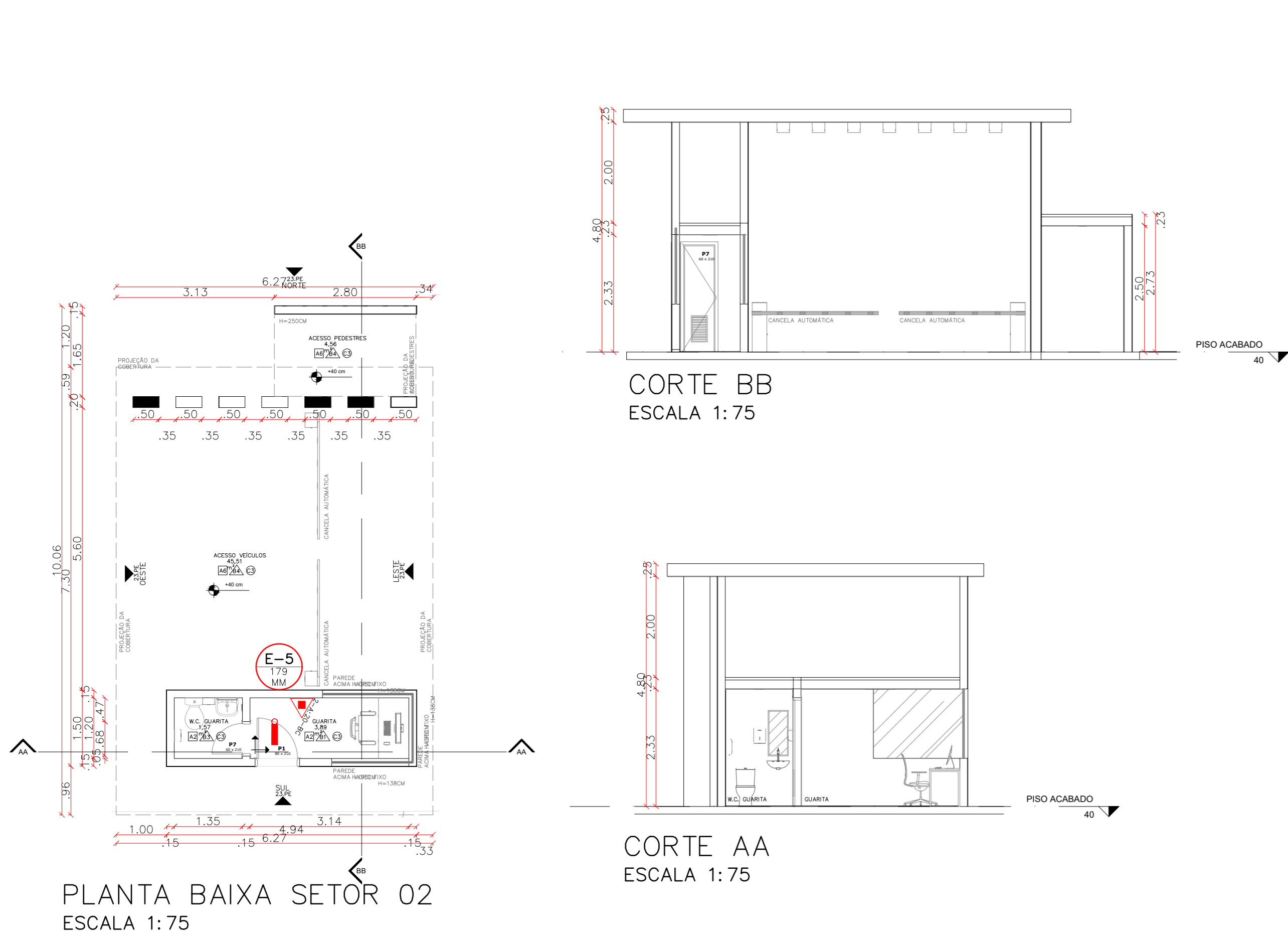
IMPLANTAÇÃO
ESCALA 1:500



PLANTA DE SITUAÇÃO



OBRA: ASSOCIAÇÃO CULTURA ESPORTIVA RECREATIVA ALTAMIRA LOCAL: ESTRADA DA BOTA, S/Nº - ZONA RURAL - ALTAMIRA DO PARANÁ - PR		
ÁREA VIDE PRANCHA 01 PRANCHA 02 / 04	OCUPAÇÃO CASA DE SHOWS(F-6)/CENTRO DE EVENTOS (F-11) PROJETO TÉCNICO DE PREVENÇÃO A INCÊNDIO E A DESASTRE IMPLANTAÇÃO	CORPO DE BOMBEIROS
PROPRIETÁRIO ELZA APARECIDA DA SILVA:80412560953 Assinado de forma digital por ELZA APARECIDA DA SILVA:80412560953 <small>Dados: 2025.09.16 10:04:16 -03'00'</small> MUNICÍPIO DE ALTAMIRA DO PARANÁ ELZA APARECIDA DA SILVA CNPJ: 78.069.143/0001-47 CPF: 804.135.609-53		
ESCALA 1:500	RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO MONIQUE ESTEVES DE OLIVEIRA:1422387674 Assinado de forma digital por MONIQUE ESTEVES DE OLIVEIRA:1422387674 <small>Dados: 2025.09.16 10:01:14 -03'00'</small> MONIQUE ESTEVES DE OLIVEIRA CREA-ES - 041039/D	DATA SETEMBRO/2023



PLANTA BAIXA SETOR 04
ESCALA 1:100

NOTAS-TEMPO REQUERIDO DE RESISTÊNCIA AO FOGO (TRRF)

- TEMPO REQUERIDO DE RESISTÊNCIA AO FOGO PARA EDIFICAÇÃO CLASSE P, E OCUPAÇÃO F-6/F-11, O TRRF SERÁ DE 60 MINUTOS

LEGENDA SISTEMA MÓVEL (EXTINTORES)

EXTINTOR DE CAPACIDADE EXTINTORA 35C
EXTINTOR DE CAPACIDADE EXTINTORA 2A:20C

NOTA - SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

AS EDIFICAÇÕES E ÁREAS DE RISCO DEVEM TER SUAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) EXECUTADOS, DE ACORDO COM AS PRESCRIÇÕES DAS NORMAS BRASILEIRAS OFICIAIS E NORMAS DAS CONCESSIONÁRIAS DOS SERVIÇOS LOCAIS.

NOTAS/LEGENDAS ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

ILUMINÁRIA DE BALIZAMENTO NO MODO DE PÁRA
LUMINÁRIA RICA PERMANENTEMENTE
LOCAL: SÍMBOLO PLACA DE SINALIZAÇÃO

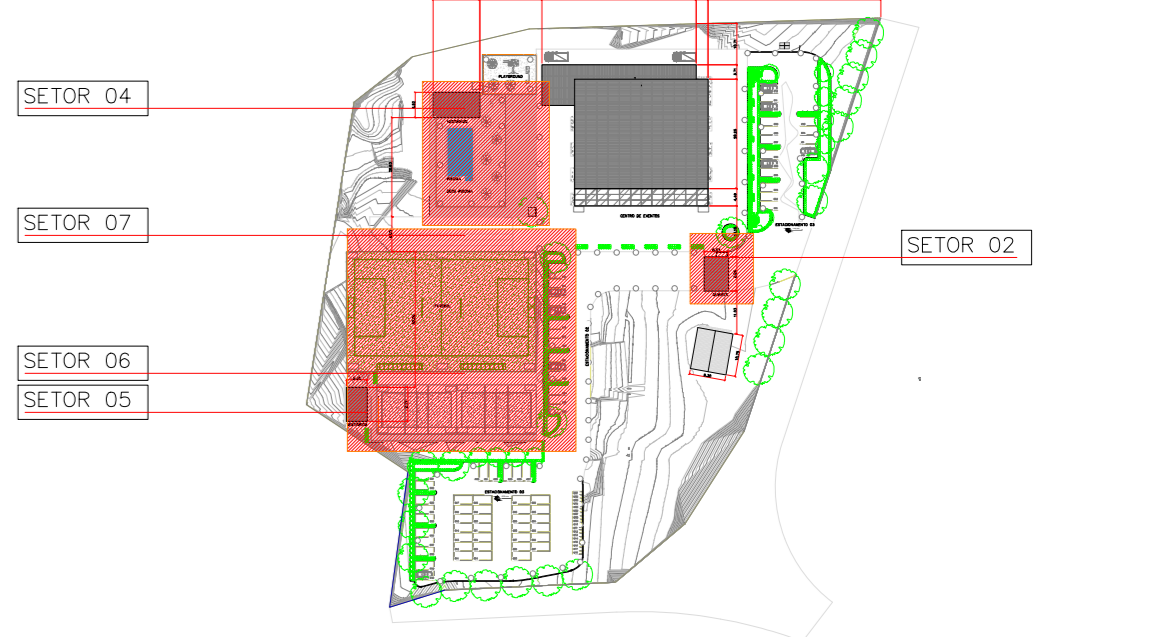
- ITEM 5.5.2 DA NPT 18
A DISTÂNCIA MÁXIMA ENTRE DOIS PONTOS DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA NÃO DEVE ULTRAPASSAR 15 METROS E ENTRE O PONTO DE ILUMINAÇÃO E A PAREDE 7,5 METROS. OUTRO DISTANCIAMENTO ENTRE PONTOS PODE SER ADOPTADO, DESDE QUE ATENDA AOS PARÂMETROS DA NBR 10898;
- ITEM 5.5.3 DA NPT 18
DEVE-SE GARANTIR UM NÍVEL MÍNIMO DE ILUMINAÇÃO DE 3 (TRES) LUX EM LOCAIS PLANOS (CORREDORES, HALLS, ÁREAS DE REFÚGIO) E 5 (CINCO) LUX EM LOCAIS COM DESNÍVEL (ESCADAS OU PASSAGENS COM OBSTÁCULOS);
- ITEM 5.5.3 DA NPT 18
A TENSÃO DAS LUMINÁRIAS DE ACLARAMENTO E BALIZAMENTO PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA EM ÁREAS COM CARGA DE INCÊNDIO DEVE SER DE, NO MÁXIMO, DE 30 VOLTS;
- ITEM 5.5.4 DA NPT 18
PARA INSTALAÇÕES EXISTENTES E NA IMPOSSIBILIDADE DE REDUZIR A TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO DAS LUMINÁRIAS, PODE SER UTILIZADO UM INTERRUPTOR DIFERENCIAL DE ZONA, COM DISSINUR TERMOELETROTECNOLOGICO DE 10A;
- ITEM 5.5.5 DA NPT 18
O CORPO DE BOMBEIROS DA POLÍCIA MILITAR DO PARANÁ, NA VISTORIA, PODERÁ EXIGIR QUE OS EQUIPAMENTOS UTILIZADOS NO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA SEJAM CERTIFICADOS PELO SISTEMA BRASILEIRO DE CERTIFICAÇÃO;
- ITEM 5.12.2.2 DA NPT 11
AS LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA LOCALIZADAS ACIMA DAS PORTAS DE SAÍDA (INTERMEDIÁRIAS E FINAIS) EM AMBIENTES FECHADOS COM LOTAGEM SUPERIOR A 100 PESSOAS PARA AS OCUPAÇÕES F-3, F-5, F-6, F-7, F-10 E F-11 DEVEM SER DO TIPO BALIZAMENTO, MANTENDO-SE PERMANENTEMENTE ACESSÍVEIS DURANTE A UTILIZAÇÃO DO AMBIENTE (FUNIONAMENTO: NORMAL E EMERGÊNCIA);
- NOTA DO PROJETISTA
DEVERÁ SER PREVISTO DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO E SECCIONAMENTO ATRAVÉS DE CHAVE ESPECÍFICA PARA O SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA;
- NOTA DO PROJETISTA
AS LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA APRESENTADAS EM PLANTA NÃO CONSTITUEM UM PROJETO DE ELÉTRICIDADE.

SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

SÍMBOLO DA PLACA	SIGNIFICADO	REPRESENTAÇÃO GRÁFICA	DISTÂNCIA MÁXIMA DE VISUALIZAÇÃO
S-01	INDICAÇÃO DO SENTIDO DA SAÍDA DE EMERGÊNCIA		25000MM - 08 METROS DE DISTÂNCIA 25000MM - 12 METROS DE DISTÂNCIA
S-02	INDICAÇÃO DO SENTIDO DA SAÍDA DE EMERGÊNCIA		25000MM - 08 METROS DE DISTÂNCIA 25000MM - 12 METROS DE DISTÂNCIA
S-03	INDICAÇÃO DO SENTIDO DA SAÍDA DE EMERGÊNCIA		25000MM - 08 METROS DE DISTÂNCIA 25000MM - 12 METROS DE DISTÂNCIA
S-09	ESCALA DE EMERGÊNCIA		12500MM - 08 METROS DE DISTÂNCIA
S-12	INDICAÇÃO DO SENTIDO DA SAÍDA DE EMERGÊNCIA		25000MM - 08 METROS DE DISTÂNCIA 25000MM - 12 METROS DE DISTÂNCIA
S-18	INSTALAÇÃO DE ABERTURA DE PORTA COM SINALIZAÇÃO ANTI-PÂNICO		25000MM - 08 METROS DE DISTÂNCIA 25000MM - 12 METROS DE DISTÂNCIA
E-17	SINALIZAÇÃO DE SOLO, VEMO ENTÃO		NÃO SE APLICA PARA ESTA SINALIZAÇÃO
P-1	PROIBIDO FUMAR		200MM - 12 METROS DE DISTÂNCIA
P-2	PROIBIDO PRODUIZIR CHAMAS		200MM - 12 METROS DE DISTÂNCIA
E-5	EXTINTOR DE INCÊNDIO		1700MM - 08 METROS DE DISTÂNCIA
E-7	ABRIGO DE HIDRANTE		1700MM - 08 METROS DE DISTÂNCIA
E-1	AVISOR SONORO DO SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME		1700MM - 08 METROS DE DISTÂNCIA
E-2	COMANDO MANUAL DO ALARME DE INCÊNDIO		1700MM - 08 METROS DE DISTÂNCIA
E-3	COMANDO MANUAL DA BOMBA DE INCÊNDIO		1700MM - 08 METROS DE DISTÂNCIA

NOTA: O SISTEMA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA ATENDE A NPT 20

DETALHE DA LOCALIZAÇÃO



OBRA:	ASSOCIAÇÃO CULTURA ESPORTIVA RECREATIVA ALTAMIRA	
LOCAL:	ESTRADA DA BOTA, S/Nº - ZONA RURAL - ALTAMIRA DO PARANÁ - PR	
ÁREA:	OCUPAÇÃO	CORPO DE BOMBEIROS
VIDE PRANCHIA 01	CASA DE SHOWS(F-6)/CENTRO DE EVENTOS (F-11)	
PRANCHIA	PROJETO TÉCNICO DE PREVENÇÃO A INCÊNDIO E A DESASTRE	
04/04	PLANTA BAIXA SETORES 02, 04, 05, 06 E 07	
	NOTAS DETALHES	
PROPRIETÁRIO ELZA APARECIDA DA SILVA 80412560953	ELZA APARECIDA DA SILVA	
MUNICÍPIO DE ALTAMIRA DO PARANÁ	CNPJ 08.059.143/0001-43	
ESCALA	RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO MONIQUE ESTEVES DE OLIVEIRA	DATA
INDICADA	MONIQUE ESTEVES DE OLIVEIRA	SETEMBRO/2023