MEMORIAL DE CÁLCULO DO SISTEMA DE HIDRANTES E MANGOTINHOS DA BIBLIOTECA E DO AUDITÓRIO

A edificação, por sua finalidade e sua construção, pertence ao risco de classe “alto” conforme as regulamentações e normas vigentes.

Através de cálculos preliminares verificou-se que o hidrante mais desfavorável é o H-2.

1. HIDRANTE MAIS DESFAVORÁVEL:

1.1 H-2 (Auditório)

1.1.1 Pressão: 32,63 mca

1.1.2 Vazão: 200 l/minuto

1.1.3 Mangueira: Comprimento: 30m - Diâmetro: 38mm

1.1.4 Esguicho regulável: 38mm

1.1.5 Tubulação: Aço galvanizado p/ pressão > 15 kgf/cm² – Diâmetro: 65mm

a) PERDA DE CARGA NA MANGUEIRA

ΔPm= j x L — j = perda metro/metro - j = 0,246 m/m

ΔPm= 0,246 x 30 — L = comprimento da mangueira

ΔPm= 7,37 mca — L = 30 m

b) PERDA DE CARGA NA VÁLVULA GLOBO ANGULAR 45º - 63 MM

ΔPr= j x MCR — j = perda metro/metro - j = 0,039 m/m

ΔPr= 0,039 x 10 — MCR = metro de canalização retilínea

ΔPr= 0,39 mca — MCR = 10 m

c) PERDA DE CARGA NA TUBULAÇÃO ø65 MM = PERDA DISTR. + PERDA LOCAL:

ΔPt= j x Lt — j = perda metro/metro - j = 0,039 m/m

ΔPt= 0,039 x 36,45 — Lt = Ldistribuído + Llocalizado

ΔPt= 1,42 mca — Lt= 24,65 + 1(TÊ PD) + 1(TÊ SL) + 3(J90) = 36,45 m

d) <u>PRESSÃO NO PONTO "A"</u>

P "A" = item 1.1.1 + Δ Pm +ΔPr + ΔPt – h

h = desnível entre H-3 e P "A" = 2,3 m

P "A" = 32,63 + 7,37 + 0,39 + 1,42 – 2,3 = 39,51 mca

2. <u>HIDRANTE MAIS PRÓXIMO DO MAIS DESFAVORÁVEL:</u>

2.1 H-1 (Auditório)

2.1.1 Pressão: 34,28 mca

2.1.2 Vazão: 200 l/minuto

2.1.3 Mangueira: Comprimento: 30m - Diâmetro: 38mm

2.1.4 Esguicho regulável: 38 mm

2.1.5 Tubulação: Aço galvanizado p/ pressão > 15 kgf/cm² – Diâmetro: 63mm

a) <u>PERDA DE CARGA NA MANGUEIRA</u>

ΔPm= j x L — j = perda metro/metro - j = 0,246m/m

ΔPm= 0,246 x 30 — L = comprimento da mangueira

ΔPm= 7,37 mca — L = 30 m

b) <u>PERDA DE CARGA NA VÁLVULA GLOBO ANGULAR 45º - 63 MM</u>

ΔPr= j x MCR — j = perda metro/metro - j = 0,039 m/m

ΔPr= 0,039 x 10 — MCR = metro de canalização retilínea

ΔPr= 0,39 mca — MCR = 10 m

c) <u>PERDA DE CARGA NA TUBULAÇÃO ø63 MM = PERDA DISTR. + PERDA LOCAL:</u>

ΔPt= j x Lt — j = perda metro/metro - j = 0,039 m/m

ΔPt= 0,039 x 11,37 — Lt = Ldistribuído + Llocalizado

ΔPt= 0,44 mca — Lt= 2,97 + 2(TE S/ LT) = 11,37 m

d) <u>PRESSÃO NO PONTO "B"</u>

P "B" = item 2.1.1 + Δ Pm +ΔPr + ΔPt – h

h = desnível entre H-2 e P "B" = 3,0 mca

P "B" = 34,28 + 7,37 + 0,39 + 0,44 – 2,97 = 39,51 mca

******** P “A” - P “B” = 39,51 – 39,51 = 0,00 mca (< 0,50 mca) **********

3. <u>CÁLCULO DA ALTURA MANOMÉTRICA TOTAL (AMT) DA BCI:</u>

3.1 <u>VAZÃO TOTAL:</u>

Qt = Q1 + Q2 Qt= 200 + 200 Qt = 400 l/min

3.2 <u>PRESSÃO NA SAÍDA DA BCI (TUBULAÇÃO ø 65 mm)</u>

Hs = P> + Htubo que sobe - Htubo que desce + ΔP

P>= P “A” = 39,51 mca

ΔP= j x Lt

ΔP= 0,139 x 34,63

ΔP= 4,82 mca

j = perda metro/metro = 0,139 m/m

Lt = L distribuído + L localizado

Lt= 6,93 + 6J90º+ 1TÊSD+ 1TÊSL+1RG + 1RV

Lt = 34,63 m

Hs = 39,51 – 1,0 + 4,82 = 43,33 mca

V = 2,01 m/s

3.3 <u>PRESSÃO NA ENTRADA DA BCI (TUBULAÇÃO ø 65 mm)</u>

He = Hg - ΔP

ΔP= j x Lt

ΔP= 0,139 x 16,45

ΔP= 2,28 mca

Hg = Altura geométrica

j = perda metro/metro - j = 0,139 m/m

Lt = Ldistribuído + Llocalizado

LT= 5,95 + 2J90º + 1TÊSL + 2RG + 1FL

Lt = 16,45 m

He = 2,5 – 2,28 = 0,21 mca

V = 2,01 m/s

3.4 <u>ALTURA MANOMÉTRICA TOTAL DA BOMBA DE COMBATE A INCÊNDIO:</u>

AMT = Hs - He

AMT = 43,33 – 0,21

AMT = 43,12 mca

Hs = pressão na saída da bomba

He = pressão na entrada da bomba

4. <u>RESERVA TÉCNICA DE INCÊNDIO (RTI)</u>

RTI = 16 m³

5. <u>BOMBA DE COMBAT A INCÊNDIO (BCI):</u>

O recalque será feito por uma eletro-bomba centrífuga horizontal, monoestágio, trifásica , 60 Hz, 220V de 7,5 CV para uma vazão de 24,00 m³/h a uma pressão de 43,12 mca, marca Dancor, CAM 51-30 JM INCÊNDIO 2.1/2 , R 148mm ou similar.

6. <u>BOMBA DE PRESSURIZAÇÃO (JOCKEY):</u>

Não será utilizada bomba jockey.

7. <u>ACIONAMENTO E DESACIONAMENTO DA BCI:</u>

O acionamento da bomba de combate a incêndio será feito por um pressostato instalado adiante das válvulas de retenção no barrilete da tubulação de incêndio e o seu desacionamento será obtido automaticamente. Deverá ser instalada no reservatório superior uma chave de bóia para desligar a bomba de combate a incêndio ao se esgotar a RTI.

Deverá ser instalado junto à BCI uma chave liga/desliga para operação manual da mesma.

8. <u>ALIMENTAÇÃO DA BOMBA DE COMBATE A INCÊNDIO (BCI):</u>

A ligação de energia elétrica para alimentar o conjunto motor-bomba de combate a incêndio deverá ser independente da instalação geral da edificação ou ser executada de maneira que se possa desligar a instalação geral sem interromper a alimentação desse conjunto, conforme prevê a NT 006-CAT-CBMES.

NOTA: As chaves elétricas de alimentação das bombas de combate a incêndios devem ser sinalizadas com inscrição “ALIMENTAÇÃO DA BOMBA DE COMBATE A INCÊNDIO – NÃO DESLIGUE”

gov.br Documento assinado digitalmente
ANDRE PEREIRA PINTO
Data: 24/06/2024 09:14:43-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

…….

André Pereira Pinto
Engenheiro Civil – CREA ES 033340/D
IFES – Campus Ibatiba

MEMORIAL DE CÁLCULO DO SISTEMA DE HIDRANTES E MANGOTINHOS DO BLOCO B

A edificação, por sua finalidade e sua construção, pertence ao risco de classe “baixo” conforme as regulamentações e normas vigentes.

Através de cálculos preliminares verificou-se que o hidrante mais desfavorável é o H-3.

1. <u>HIDRANTE MAIS DESFAVORÁVEL:</u>

1.1 H-3 (Bloco B – Pav. superior)

1.1.1 Pressão: 25,67 mca

1.1.2 Vazão: 150 l/minuto

1.1.3 Mangueira: Comprimento: 30m - Diâmetro: 38mm

1.1.4 Esguicho regulável: 38mm

1.1.5 Tubulação: Aço galvanizado p/ pressão > 15 kgf/cm² – Diâmetro: 75mm

a) <u>PERDA DE CARGA NA MANGUEIRA</u>

ΔPm= j x L — j = perda metro/metro - j = 0,144 m/m

ΔPm= 0,144 x 30 — L = comprimento da mangueira

ΔPm= 4,33 mca — L = 30 m

b) <u>PERDA DE CARGA NA VÁLVULA GLOBO ANGULAR 45º - 63 MM</u>

ΔPr= j x MCR — j = perda metro/metro - j = 0,023 m/m

ΔPr= 0,023 x 10 — MCR = metro de canalização retilínea

ΔPr= 0,23 mca — MCR = 10 m

c) PERDA DE CARGA NA TUBULAÇÃO ø75 MM = PERDA DISTR. + PERDA LOCAL:

ΔPt= j x Lt — j = perda metro/metro - j = 0,010 m/m

ΔPt= 0,01 x 41,5 — Lt = Ldistribuído + Llocalizado

ΔPt= 0,42 mca — Lt= 35,4 + 1(TÊ PD) + 2(JOELHO 90) = 41,5 m

d) PRESSÃO NO PONTO "A"

P "A" = item 1.1.1 + Δ Pm +ΔPr + ΔPt – h

h = desnível entre H-3 e P "A" = 3,0 m

P "A" = 25,67 + 4,33 + 0,23 + 0,42 - 3 = 27,65 mca

2. HIDRANTE MAIS PRÓXIMO DO MAIS DESFAVORÁVEL:

2.1 H-2 (Bloco B – Pav. Superior)

2.1.1 Pressão: 25,67 mca

2.1.2 Vazão: 150 l/minuto

2.1.3 Mangueira: Comprimento: 30m - Diâmetro: 38mm

2.1.4 Esguicho regulável: 38 mm

2.1.5 Tubulação: Aço galvanizado p/ pressão > 15 kgf/cm² – Diâmetro: 75mm

a) PERDA DE CARGA NA MANGUEIRA

ΔPm= j x L — j = perda metro/metro - j = 0,144m/m

ΔPm= 0,144 x 30 — L = comprimento da mangueira

ΔPm= 4,33 mca — L = 30 m

b) PERDA DE CARGA NA VÁLVULA GLOBO ANGULAR 45º - 63 MM

ΔPr= j x MCR — j = perda metro/metro - j = 0,023 m/m

ΔPr= 0,023 x 10 — MCR = metro de canalização retilínea

ΔPr= 0,23 mca — MCR = 10 m

c) PERDA DE CARGA NA TUBULAÇÃO ø75 MM = PERDA DISTR. + PERDA LOCAL:

ΔPt= j x Lt — j = perda metro/metro - j = 0,010 m/m

ΔPt= 0,010 x 9,90 — Lt = Ldistribuído + Llocalizado

ΔPt= 0,10 mca — Lt= 3,0 + 1(JOELHO90) + 1(TE S/ LT) = 9,9 m

d) PRESSÃO NO PONTO "B"

P "B" = item 2.1.1 + Δ Pm +ΔPr + ΔPt – h

h = desnível entre H-2 e P "B" = 3,0 mca

P "B" = 25,67 + 4,33 + 0,23 + 0,10 – 3,00 = 27,33 mca

******** P “A” - P “B” = 27,65 – 27,33 = 0,32 mca (< 0,50 mca) **********

3. <u>CÁLCULO DA ALTURA MANOMÉTRICA TOTAL (AMT) DA BCI:</u>

3.1 <u>VAZÃO TOTAL:</u>

Qt = Q1 + Q2 Qt= 150 + 150 Qt = 300 l/min

3.2 <u>PRESSÃO NA SAÍDA DA BCI (TUBULAÇÃO ø 75 mm)</u>

Hs = P> + Htubo que sobe - Htubo que desce + ΔP

P>= P “A” = 27,65 mca

ΔP= j x Lt

ΔP= 0,035 x 42,80

ΔP= 1,50 mca

j = perda metro/metro = 0,035 m/m

Lt = L distribuído + L localizado

Lt= 15,90 + 4J90º+ 3TÊSD+ 1TÊSL+1RG + 1RV

Lt = 42,80 m

Hs = 27,65 – 0,5 + 0,5 + 1,50 = 29,15 mca V = 1,14 m/s

3.3 <u>PRESSÃO NA ENTRADA DA BCI (TUBULAÇÃO ø 75 mm)</u>

He = Hg - ΔP

ΔP= j x Lt

ΔP= 0,035 x 17,1

ΔP= 0,60 mca

Hg = Altura geométrica

j = perda metro/metro - j = 0,035 m/m

Lt = Ldistribuído + Llocalizado

LT= 5,0 + 3J90º + 1TÊSD + 2RG + 1FL

Lt = 17,1 m

He = 1,4 – 0,6 = 0,8 mca V = 1,14 m/s

3.4 <u>ALTURA MANOMÉTRICA TOTAL DA BOMBA DE COMBATE A INCÊNDIO:</u>

AMT = Hs - He

AMT = 29,15 – (0,8)

AMT = 28,35 mca

Hs = pressão na saída da bomba

He = pressão na entrada da bomba

4. <u>RESERVA TÉCNICA DE INCÊNDIO (RTI)</u>

RTI = 10 m³

5. <u>BOMBA DE COMBAT A INCÊNDIO (BCI):</u>

O recalque será feito por uma eletro-bomba centrífuga horizontal, monoestágio, trifásica , 60 Hz, 220V de 5,0 CV para uma vazão de 18,00 m³/h a uma pressão de 28,35 mca, marca SCHNEIDER, SÉRIE BPI-21 R/F 2.1/2 , R 141mm ou similar.

6. <u>BOMBA DE PRESSURIZAÇÃO (JOCKEY):</u>

Não será utilizada bomba jockey.

7. <u>ACIONAMENTO E DESACIONAMENTO DA BCI:</u>

O acionamento da bomba de combate a incêndio será feito por um pressostato instalado adiante das válvulas de retenção no barrilete da tubulação de incêndio e o seu desacionamento será obtido automaticamente. Deverá ser instalada no reservatório superior uma chave de bóia para desligar a bomba de combate a incêndio ao se esgotar a RTI.

Deverá ser instalado junto à BCI uma chave liga/desliga para operação manual da mesma.

8. <u>ALIMENTAÇÃO DA BOMBA DE COMBATE A INCÊNDIO (BCI):</u>

A ligação de energia elétrica para alimentar o conjunto motor-bomba de combate a incêndio deverá ser independente da instalação geral da edificação ou ser executada de maneira que se possa desligar a instalação geral sem interromper a alimentação desse conjunto, conforme prevê a NT 006-CAT-CBMES.

NOTA: As chaves elétricas de alimentação das bombas de combate a incêndios devem ser sinalizadas com inscrição “ALIMENTAÇÃO DA BOMBA DE COMBATE A INCÊNDIO – NÃO DESLIGUE”

gov.br Documento assinado digitalmente
ANDRE PEREIRA PINTO
Data: 24/06/2024 09:14:43-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

…….

André Pereira Pinto
Engenheiro Civil – CREA ES 033340/D
IFES – Campus Ibatiba

MEMORIAL DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO DOS ELEMENTOS DE CONSTRUÇÃO

André Pereira Pinto, registrado no CREA sob o nº. 033340/D, atendendo o disposto no item 5.19 da NT 09/2010 - Segurança Contra Incêndio dos Elementos de Construção, do Corpo de Bombeiros Militar do Espírito Santo, e no Decreto Estadual nº 2.423-R, e visando a aprovação do Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico junto ao CBMES, atesta que os elementos estruturais (vigas, lajes, pilares, etc.) constituintes da estrutura (concreto, aço, alvenaria estrutural, madeira, alumínio, etc.) das edificações em referência estão em conformidade com as informações abaixo descritas.

Edificação: IFES – Campus Ibatiba;

Endereço: Av. Sete de Novembro, nº.: 40, bairro Centro, Ibatiba – ES;

Resp. pelo uso: IFES – Campus Ibatiba;

Altura da edificação: Bloco A: 7,20m; Bloco B: 3,45m; Bloco C: 3,24m; Bloco D: 3,60m; Bloco E: Térreo; Bloco F: Térreo; Bloco G: 3,30m; Casa Verde, Casa de Gás e Subestação: Térreo; Auditório e Biblioteca: 4,20m.

Ocupação: D1, E1, F-1, F-5, F-8 e J-1;

Data: 03 de junho de 2024

Estrutura: Concreto Armado.

1 DETERMINAÇÃO DO TEMPO DE RESISTÊNCIA AO FOGO (TRRF)

1.1 Critério para determinação do TRRF

Para a definição dos TRRF foi utilizado Método Tabular através da adoção da Tabela A da NT 09, conforme o item “5. Procedimentos” da referida NT.

1.2 Valores do TRRF

As estruturas principais (pilares e vigas principais) dos prédios tem os seguintes valores de TRRF:

- Bloco A: 60min, conforme Tabela A, grupo D, classe P2 da NT 09;
- Bloco B: 30min, conforme Tabela A, grupo E, classe P1 da NT 09;
- Bloco C: 30min, conforme Tabela A, grupo D, classe P1 da NT 09;
- Bloco D: 60min, conforme Tabela A, grupo F e E, classe P1 da NT 09;

- Bloco E: 30min, conforme Tabela A, grupo J, classe P1 da NT 09;
- Bloco F: 30min, conforme Tabela A, grupo D, classe P1 da NT 09;
- Bloco G: 60min, conforme Tabela A, grupo F, classe P1 da NT 09;
- Casa Verde: 30min, conforme Tabela A, grupo D, classe P1 da NT 09;
- Biblioteca e Auditório: 60min, conforme Tabela A, grupo F, classe P1 da NT 09.

As vigas secundárias terão TRRF de 60 min, conforme o anexo A, item A1.5a da NT 09.

As escadas de segurança e seus elementos de compartimentação possuem TRRF de 120 min conforme item 5.7.1 da NT 09.

Os elementos de compartimentação, secagens de shafts e divisórias entre unidades autônomas serão executadas conforme segue: parede de tijolos cerâmicos de 8 furos (dimensões: 10cmx20cmx20cm). Assentamento com argamassa de espessura média de 1 cm e traço 1:3 (cal : areia em volume) a meio tijolo com revestimento de chapisco traço 1:3 (cimento : areia em volume) e emboço com argamassa de espessura de 2,0 cm (ambos lados) e traço 1:2:9 (cimento : cal : areia) totalizando espessura mínima de parede possuindo TRRF: 120 min conforme item 5.7 da NT 09.

1.3 Isenções ou reduções de TRRF

O Bloco G (Quadra Coberta), por se tratar de edificação pertencente a divisão F3, apresenta isenção de comprovação de TRRF conforme item A1.3.3 da NT 09.

2 MÉTODOS PARA SE RESPEITAR OS TRRF DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS

Foi adotado o método tabular de acordo com o item 8.2 da NBR 15200:2012 com relação as dimensões mínimas de vigas e lajes conforme tabelas: 5 e 10 do presente item. Para dimensões mínimas de pilares, tabelas E.1 a E.9 do anexo E da referida norma e para as alvenarias e fechamentos o disposto na Tabela de Resistência ao Fogo para Alvenaria do Anexo B da NT 09 do CBMES com relação ao TRRF das paredes de tijolos cerâmicos de 8 furos (dimensões de 10cm x 20cm x 20cm) – Meio Tijolo com Revestimento em chapisco e argamassa de cimento, cal e areia.

3 MATERIAIS DE REVESTIMENTO CONTRA FOGO E RESPECTIVAS ESPESSURAS DE PROTEÇÃO E/OU DIMENSIONAMENTO DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS

Excetuando as dimensões e recobrimentos mínimos preconizados na NBR 15200 com relação ao dimensionamento das estruturas de concreto em situação de incêndio, não foram utilizados revestimentos especiais contra fogo nas estruturas da edificação.

Dimensões e espessuras mínimas adotadas:

- Pilares: 15 x 40 cm e 20 x 20 cm; C_1 = 25 mm;
- Vigas contínuas: 14 x 40 cm; C_1 = 25 mm;
- Lajes nervuradas contínuas: Nervuras 120/25 mm; Capa 80/10 mm;
- Lajes lisas contínuas (h x C_1): 100 mm x 15 mm;

4 CONTROLE DE QUALIDADE

Dada as edificações que necessitam cumprir a norma de segurança estrutural possuírem, cada uma, área construída total inferior a 10.000 m², não foi verificada a necessidade de Controle de Qualidade por empresa qualificada conforme item 5.18 da NT 09.

gov.br
Documento assinado digitalmente
ANDRE PEREIRA PINTO
Data: 24/06/2024 09:14:43-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

.....

André Pereira Pinto
Engenheiro Civil – CREA ES 033340/D
IFES – Campus Ibatiba

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
CENTRO DE ATIVIDADES TÉCNICAS

MEMORIAL DESCRITIVO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NA EDIFICAÇÃO OU ÁREA DE RISCO

1. Atividades desenvolvidas

Enumerar atividades desenvolvidas, processos de produção, produtos armazenados, equipamentos existentes entre outros.

Campus educacional voltado para ensino médio técnico e ensino superior na área ambiental.

- Salas de aula convencionais;
- Laboratórios de informática;
- Laboratórios de análises químicas, físicas e microbiológicas;
- Central de gases contendo gás oxigênio, argônio, nitrogênio, hélio e gás carbônico, bomba de ar comprimido e bomba de vácuo;
- Quadra poliesportiva;
- Prédios administrativos e de suporte ao ensino;
- Prédio de almoxarifado e oficina de manutenção;
- Cantina com cozinha industrial;
- Biblioteca e auditório.

2. Matérias primas e produtos acabados combustíveis / produtos perigosos

Produto: Ponto de fulgor:	Risco específico: Quantidade estocada:
Produto: Ponto de fulgor:	Risco específico: Quantidade estocada:
Produto: Ponto de fulgor:	Risco específico: Quantidade estocada:

3. Funcionários

Indicar o número de funcionários por turno de serviço.

50

4. Informações Complementares (Obs.: podem ser anexados documentos complementares)

gov.br
Documento assinado digitalmente
ANDRE PEREIRA PINTO
Data: 24/06/2024 09:16:55-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Assinatura do Projetista

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CAMPUS IBATIBA

MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO DE SEGURANÇA E CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

OBRA: IFES – Campus Ibatiba

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ANDRÉ PEREIRA PINTO – CREA 0333/40 D

IBATIBA-ES
JUNHO / 2024

SUMÁRIO

1. Considerações Iniciais.....1
2. Disposições gerais.....2
3. Alvenarias.....3
4. Esquadrias, metais e vidros.....4
5. Pinturas.....4
6. Saídas de emergência.....4
7. Corrimãos.....5
8. Instalações hidráulicas.....5
9. Extintores.....6
10. Sinalização de emergência.....6
11. Acionadores manuais de alarme (botoeiras).....7
12. Sirenes.....7
13. Central de alarme.....7
14. Fios e condutores do sistema de alarme.....8
15. Iluminação de emergência.....8
16. Acesso de viaturas.....8

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Este memorial tem por objetivo descrever e especificar os serviços a serem realizados para adequação das instalações de segurança contra incêndio do Projeto de Segurança Contra Incêndio aprovado pelo Corpo de Bombeiros Militar do Espírito Santo (CBMES), complementando e esclarecendo as informações contidas no Projeto de Segurança.

Os prédios e as áreas envolvidas são as seguintes:

- Bloco A
  - Térreo: 332,90m² / Superior: 339,87m² / Cobertura: 51,13m² / Total: 723,90m²;
- Bloco B
  - Térreo: 1537,50m² / Superior: 1528,61m² / Total: 3066,11m²;
- Bloco C
  - Térreo: 254,80m² / Superior: 254,80m² / Total: 509,60m²;
- Bloco D
  - Térreo: 476,56m² / Superior: 476,59m² / Total: 953,12m²;
- Bloco E
  - Térreo: 354,07m²;
- Bloco F
  - Térreo: 91,35m²;
- Bloco G
  - Térreo: 873,20m² / Superior: 98,71m² / Total: 971,91m²;
- Biblioteca e Auditório
  - Térreo: 685,83m² / Superior: 691,35m² / Cobertura: 42,72m² / Total: 1419,90m²
- Casa Verde
  - Inferior: 13,58m² / Térreo: 221,68m² / Total: 235,26m²
- Casa de Gás
  - Térreo: 40,18m²

- Subestação
    - Térreo: 39,01m²

Os serviços a serem realizados resumem-se nas seguintes:

- Adequação dos corrimãos das rampas e escadas do campus que estão em desconformidade com o Projeto de Segurança Contra Incêndio (PSCI) e com o disposto no item 5.8 da NT 10 parte 1 – 2013 do Corpo de Bombeiros Militar do Espírito Santo (CBMES);
- Substituição das mangueiras de incêndio existentes no Bloco B do Tipo 1 para o Tipo 2 nas dimensões e comprimentos definidos no PSCI;
- Instalação do hidrante de recalque do Bloco B, conforme definido no PSCI;
- Substituição dos atuais extintores classe A e B por extintores triclasse (PQ 2A:20B:C), conforme PSCI;
- Inversão do sentido de abertura das portas das rotas de fuga do Bloco B;
- Instalação da iluminação e sinalização de emergência;
- Para o edifício da biblioteca e auditório instalação de todos os equipamentos e instalações previstos no PSCI.

2. DISPOSIÇÕES GERAIS

A obra será realizada obedecendo rigorosamente o Projeto de Segurança Contra Incêndio (PSCI), seus detalhes e especificações, bem como as normas da ABNT e as normas técnicas do Corpo de Bombeiros Militar do Espírito Santo referente à execução dos serviços e materiais a serem empregados.

Em caso de dúvidas sobre acabamento, projeto ou técnica a serem empregados, deverá ser consultada a consultada a fiscalização do IFES – Campus Ibatiba. Qualquer alteração do projeto, o autor deverá ser consultado.

Durante a obra deverá ser feita periódica remoção de todo entulho e detrito que venham a ser acumular no local.

Competirá à empresa construtora fornecer todas as ferramentas, máquinas e aparelhos adequados para a perfeita execução dos serviços.

3. ALVENARIAS

As paredes do projeto serão executadas conforme as dimensões e alinhamentos indicados no Projeto Arquitetônico, em alvenarias de blocos cerâmicos furados (10x20x20 cm) com revestimento de chapisco e reboço paulista.

As paredes acabadas deverão apresentar prumo e alinhamento perfeitos, fiadas niveladas e com a espessura das juntas compatíveis com os materiais empregados.

Os blocos cerâmicos devem ser de primeira qualidade, com dimensões uniformes, faces planas e arestas vivas, assentados com argamassa na espessura de 1,0 cm. As superfícies de concreto que ficarem em contato com a alvenaria deverão ser previamente chapiscadas.

O chapiscado deverá ser composto por 1 parte de cimento e 3 partes de areia e apresentar espessura de 5 mm. A argamassa de chapisco deverá ter consistência fluida, ser constituída de areia, predominantemente grossa, com dimensão máxima entre 2 ,40 mm e 6,30 mm.

O procedimento de execução do chapisco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 – Revestimentos de paredes e tetos com argamassas – materiais, preparo, aplicação e manutenção. As bases de revestimento deverão atender às condições de plano, prumo e nivelamento, fixadas pela referida norma brasileira.

A aplicação do chapisco deverá ser realizada através de aspersão vigorosa da argamassa continuamente sobre toda área da base que será revestida.

A face onde será aplicada pintura, receberá reboco paulista camurçado em argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:0.5:6, espessura 20 mm. O reboco paulista consiste em uma camada de revestimento que propicia a superfície receber o acabamento final. Sua aplicação se dará após o chapisco.

O procedimento de execução do reboco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 – Revestimento de paredes e tetos com argamassas - materiais, preparo, aplicação e manutenção. O reboco paulista deve ser alisado e desempenado, devendo aderir bem ao chapisco e deverá possuir textura e composição uniforme. A parede deverá ser emassada, lixada e pintada com duas demãos de selador e duas demãos de tinta PVA, marcas de referência Coral, Suvinil ou Metalatex.

4. ESQUADRIAS, METAIS E VIDROS

As esquadrias de madeira obedecerão rigorosamente aos projetos apresentados e não poderão apresentar sinais de empeno, descolamento ou outros defeitos. As guarnições serão em madeira de lei, sendo os marcos fixados com espuma expansiva de poliuretano e os alizares com prego sem cabeça para melhor acabamento. As ferragens devem ser de 1ª categoria.

As portas de vidro deverão ser do tipo vidro temperado, com espessura de 10mm, de abrir e com dobradiça e fechaduras em metal cromado de primeira categoria. O sentido de abertura das portas deve ser no sentido de fuga. Os vidros das portas deverão estar em conformidade com a ABNT NBR 14698/2001.

Na biblioteca há uma porta de aço tipo corta-fogo que deverá ser pintada na cor vermelha e ser dotada de barra antipânico na parte. O sentido de abertura da porta deve ser no sentido de fuga.

5. PINTURAS

As paredes rebocadas deverão ser cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas. As paredes serão emassadas com 2 demãos de massa corrida látex. Após cada demão de massa as paredes devem ser lixadas. Em seguida receberão fundo selador látex PVA, uma demão e três demãos de pintura látex PVA, marcas de referência Coral, Suvinil, Metalatex ou similar.

Os guarda-corpos, corrimões, tubulações de incêndio e abrigo de hidrantes deverão ter vestígios de ferrugem eliminados com escova de aço, lixa e solvente. Vestígios de graxas e gorduras devem ser eliminadas com pano embebido em aguarrás ou Thinner. Imediatamente após a secagem deverá ser aplicada uma demão de Fundo Universal antiferrugem para peças metálicas de aço. Estando limpas e secas, as peças receberão duas demãos de pintura em Esmalte Sintético, marcas de referência Coral, Suvil ou similar. As tubulações metálicas aparentes de incêndio e os abrigos de hidrantes, interna e externamente, deverão receber duas demãos de pintura em Esmalte Sintético na cor vermelha.

6. SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

As edificações devem possuir condições para que sua população possa abandoná-la, em caso de incêndio, bem como permitir o fácil acesso de auxílio externo para o combate ao fogo e retirada dos ocupantes. Assim, para o auditório foram projetadas dois acesso independente, uma rampa e uma escada, ambos com 1,65 m de largura com 6 unidades de passagem no total e na biblioteca também foram prevista duas saídas independentes, a entrada principal

com duas portas de 1,90 cm e uma porta nos fundos do prédio com 0,90 cm, o que garante 8 unidades de passagem para fuga do ambiente.

7. CORRIMÃOS

Visando adequar os corrimãos ao PSCI e a NT 10 parte 1 – 2013 do CBMES, serão realizados serviços de remoção, modificação e instalação nos corrimãos em desacordo com a legislação de segurança contra incêndio.

Nas escadas e rampas serão instalados corrimãos compostos por tubos de aço galvanizado, com diâmetro de 1.1/2", conforme detalhado no PSCI.

8. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

As instalações de água fria para incêndio deverão seguir a NBR 5626 – Instalação predial de água fria; a NBR 5590 – Tubo de Aço-carbono com ou sem Costura, Pretos ou Galvanizados por imersão a Quente, para Condução de Fluídos – Especificação; NBR 13714 – Sistemas de Hidrantes e de Mangotinhos para Combate a Incêndio e NT 15-2010 do CBMES – Sistema de Hidrantes e de Mangotinhos para Combate a Incêndio.

Para armazenar a reserva técnica de incêndio serão instalados reservatórios de água, conforme projeto de segurança, de em fibra de vidro ou polietileno, com adaptador com flanges livres, torneira de boia de diâmetro de 3/4", saída de limpeza com registro e extravasor. O reservatório deve ser assentado sobre base concretada, regularizada e plana de modo que este fique completamente apoiado.

A tubulação para condução de água para o sistema de hidrantes será em aço galvanizado, sem costura. A interligação entre os tubos e conexões será através de juntas rosqueadas vedadas com fio apropriado de sisal e massa de zarcão, ou calafetador a base de resina sintética, ou vedante para roscas Tupy. Havendo necessidade, o corte da tubulação deverá ser feito em seção reta, por meio de serra própria para corte de tubo de aço. O comprimento do corte deve ser feito prevendo o acréscimo necessário à abertura de roscas que deverão ser feitas através de equipamento adequado, apresentando acabamento liso sem imperfeições e limpas de qualquer rebarba de metal conforme NBR 6414. Todas tubulações aparentes deverão ser pintadas na cor vermelha e sustentadas por abraçadeiras galvanizadas com espaçamento adequado ao diâmetro, de modo a impedir formação de flechas. Todas tubulações enterradas serão assentadas de acordo com alinhamento e elevação. O reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas.

Os registros e válvulas deverão ser em latão, ferro fundido ou aço galvanizado e serem compatíveis com as tubulações.

As mangueiras de incêndio devem ser do tipo 2 e 3, conforme projeto, em fibra longa de algodão, revestidas internamente com borracha, pressão mínima de prova de 28 kgf/cm², pressão mínima de ruptura de 55 kgf/cm² e pressão mínima de trabalho de 14 kgf/cm² conforme ABNT NBR 11861, adaptadores de engate rápido em latão de 2.1/2" x 1.1/2", diâmetro de 40 mm e comprimento de 30 m, sendo 2 módulos de 15m cada. As mangueiras devem ser acondicionadas nos devidos abrigos de acordo com a ABNT NBR 12279.

Os abrigos de hidrante serão em chapa de aço-carbono nº 20, nas dimensões 80 x 90 x 17 cm; porta com ventilação e visor de vidro, inclusive ferragens e trinco; registro globo angular (45º) de 2.1/2"; tampão de engate rápido, em latão, com corrente de fixação, diâmetro nominal de 2.1/2", mangueira de 30 m, pintado com tinta Esmalte Sintético na cor vermelha conforme NBR 13714.

Para pressurização do sistema deverá ser instalada um conjunto motobomba na saída do reservatório, conforme detalhado no projeto. Junto a bomba será instalado um painel de comando para automação do conjunto, contendo os seguintes elementos: caixa de 40x30x20 cm, adesivo frontal, LED vermelho de "Comando Ligado", LED amarelo de "Sobrecarga", LED verde de "Monitoramento Corrente/Tensão", seletora Manual/ Automático, parada de emergência, disjuntor geral, disjuntor de comando, relé falta de fase, relé estrela triângulo, barramento estrela triângulo, contatores e relé térmico.

9. EXTINTORES

Os extintores deverão atenderão atender as disposições da NT 12 do CBMES e da ABNT NBR 12693 e serão do tipo pó químico pressurizado (PQ), 2A:20B:C e 20B:C com capacidade de 6 kg.

Todos os extintores deverão possuir placa de sinalização, suporte de fixação em parede e selo de garantia da ABNT/IMETRO e rótulo do fabricante.

10. SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

A sinalização de emergência deverá atender a NT 14-2014 do CBMES e NBR 13434 (parte 1, parte 2 e parte 3). Deverão possuir placas de sinalização: os hidrantes, os extintores, acionadores de alarme (botoeiras), as sirenes, as portas de saída dos ambientes e as rotas de fuga (corredores, escadas e rampas).

As placas de sinalização de emergência deverão ser em material vinílico fotoluminescente, autoadesivas. Os tipos, formato, dimensões e cores encontram-se especificados no PSCI.

11. ACIONADORES MANUAIS DE ALARME (BOTOEIRAS)

Os Acionadores Manuais de Alarme (Botoeiras) deverão ser instaladas e mantidos conforme disposição da NT 17-2013 do CBMES, NBR 17240/2010 e ABNT NBR ISO 7240-11:2012. Os locais de instalação dos Acionadores estão definidos no PSCI. Serão do tipo endereçável pela ação da quebra de vidro utilizando-se martelo. Devem possuir indicadores de LED, verde para supervisão e vermelho para alarme.

Os Acionadores deverão ser instaladas a uma altura de 1,35 m acima do piso acabado, junto aos hidrantes e próximo às escadas.

12. SIRENES

As Sirenes do Sistema de Alarme de Incêndio deverão ser instaladas e mantidas conforme disposição da NT 17-2013 do CBMES, NBR 17240/2010 e ABNT NBR ISO 7240-3:2015. Os locais de instalação das Sirenes estão definidos no PSCI.

As Sirenes deverão ser do tipo endereçável, aviso sonoro com 3 pulsos temporizados com pausa entre ciclos de 4 segundos. Deverão ser instaladas a uma altura do piso acabado de 2,50 m e possuir placa de sinalização conforme o item 9.4.

13. CENTRAL DE ALARME

A Central de Alarme deverá atender a NT 17-2013 do CBMES, NBR 17240/2010 e ABNT NBR ISO 7240-2:2012. A Central de Alarme será instalada na Sala do Rack (Auditório) a uma altura de 1,50 m acima do piso acabado. Será do tipo endereçável, capacidade de até 256 endereços e possuir baterias ligadas em série com saída de 24 V CC capazes de operar o sistema de alarme por um período mínimo de 24 horas e findado este período, capacidade de operar todos os avisadores de alarme em uso por um período de 15 minutos.

A Central de Alarme deverá ser capaz de monitorar os acionadores manuais, as sirenes, o funcionamento da bomba de incêndio possuindo um display que indique a localização do acionamento.

14. FIOS E CONDUTORES DO SISTEMA DE ALARME

As Sirenes e Acionadores Manuais de Alarme deverão estar interligados à Central de Alarme através de um circuito lógico composto por cabo blindado de alarme de 2 vias de 1,5 mm. As sirenes deverão possuir também um circuito de alimentação de 24 V CC através de fio paralelo 2 x 2,5 mm.

Os cabos e fios que compõem o sistema de alarme deverão ser instalados dentro de tubulação própria composta por tubos rígidos de PVC antichama, diâmetro de 3/4” (25 mm), que deverão ser fixadas devidamente ao teto e às paredes através de abraçadeiras metálicas.

15. ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Será utilizado o sistema composto por um conjunto de blocos autônomos de acordo com a ABNT NBR 10898, NBR 5410 e NT 13/2013 do CBMES.

Os blocos autônomos instalados no teto devem possuir fonte de energia com carregador e controles de supervisão, sensor de falha na tensão alternada, dispositivo necessário para colocá-lo em funcionamento, no caso de interrupção de alimentação da rede elétrica da concessionária ou na falta de uma iluminação adequada. Terão lâmpadas do tipo LED, proporcionando uma iluminação mínima de 5 lux com potência de 6 W por luminária. Terão alimentação de 127 V corrente alternada e bateria interna com autonomia mínima de duas horas. Já os instalados nas paredes terão lâmpadas de LED com 2200 lumens, potência de 4 W, 3,7v com autonomia de duas horas de funcionamento.

16. ACESSO DE VIATURAS

A edificação se localiza em frente a Av. Sete de Novembro, o que permite a fácil acesso das viaturas do Corpo de Bombeiros ao hidrante de recalque da edificação, que ficará no passeio conforme descrito no Projeto de Segurança.

gov.br
Documento assinado digitalmente
ANDRE PEREIRA PINTO
Data: 24/06/2024 09:14:43-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

.....

André Pereira Pinto – Engenheiro Civil
CREA ES 033340/D
IFES – Campus Ibatiba

ANEXO Nº 39/2026 - IBA-CEM (11.02.23.01.06.01.07)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 05/10/2026 16:43)
MAICON RIBEIRO DA SILVA
ENGENHEIRO-AREA
IBA-CEM (11.02.23.01.06.01.07)
Matrícula: 3438508

*Visualize o documento original em https://sipac.ifes.edu.br/documentos/ informando seu número: **39**, ano: **2026**, tipo: **ANEXO**, data de emissão: **05/10/2026** e o código de verificação: **3206322f77***

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-ES

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do ES

ART de Obra ou Serviço

0820240244619

ART Individual

1. Responsável Técnico

ANDRE PEREIRA PINTO

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 0812904745
Registro: ES-033340/D
Registro: 999999

Empresa contratada: SERVIÇO AUTÔNOMO

2. Dados do Contrato

Contratante: **IFES CAMPUS IBATIBA** CPF/CNPJ: **10838653001170**
Rua: RUA SETE DE NOVEMBRO Nº: 40
Complemento: CEP: 29395000
Cidade: IBATIBA UF: ES Bairro: CENTRO
Telefone: 2835435507
Contrato: Nº do Aditivo: 0
Valor do Contrato/Honorários: R$0,00 Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA

3. Dados da Obra/Serviço

Rua: RUA SETE DE NOVEMBRO Nº: 40
Complemento: Bairro: CENTRO Quadra Lote
Cidade: IBATIBA UF: ES CEP: 29395000
Data de início: 04/03/2024 Prev. Término: 30/08/2024 Coord. Geogr.: ,
Proprietário: IFES CAMPUS IBATIBA CPF/CNPJ:10838653001170

4. Atividade Técnica

Qtde de Pavimento(s): 0 **Nº Pavimento(s):** 0 **Dimensão/Quantidade:** 8800 **Unidade de medida:** M2

ATIVIDADE(S) TÉCNICA(S): 35 - 5.1 - ELABORAÇÃO DE PROJETO

PARTICIPAÇÃO:

NATUREZA: 103 - AUTORIA

NÍVEL: 104 - EXECUÇÃO

NATUREZA DO(S) SERVIÇO(S): 1101 - EDIFICAÇÕES

TIPO DA OBRA/SERVIÇO: 106 - EDIFICAÇÃO FINS ENSINO

PROJETO(S)/SERVIÇO(S): 5 - PROJETO DE PREV.COMBATE INCÊNDIO

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

5. Observações

ELABORAÇAO DOS PROJETOS DE PREV. E COMBATE A INCÊNDIO DAS EDIFICAÇÕES DO IFES CAMPUS IBATIBA (BLOCOS A, B, C, D, E, F, G, CASA VERDE, BIBLIOTECA / AUDITÓRIO, CASA DE GASES E SUBESTAÇÃO).

6. Declarações

Profissional

Contratante

Acessibilidade: <declara a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº5.296, de 2 de dezembro de 2004, às atividades profissionais acima relacionadas.>

7. Entidade de classe

NENHUMA ENTIDADE

8.Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

_____,_____de_____de_____
Local Data

ANDRE PEREIRA PINTO - CPF: 12825812790

IFES CAMPUS IBATIBA - CPF/CNPJ: 10838653001170

9. Informações

- **A ART é válida somente quando quitada, podendo sua conferência ser realizada no site do CREA.**
- **A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creaes.org.br ou www.confea.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.**

Valor ART: R$ 99,64 Registrada em: 18/06/2024 Data de pagamento: 18/06/2024 Valor Pago: R$ 99,64 Nosso Número: 36328400000038241

gov.br
Documento assinado digitalmente
ANDRE PEREIRA PINTO
Data: 24/06/2024 09:14:43-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-ES

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do ES

ART de Obra ou Serviço

0820240366201

ART Individual

Corrige a ART nº 0820240244619

1. Responsável Técnico

ANDRE PEREIRA PINTO

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 0812904745
Registro: ES-033340/D
Registro: 999999

Empresa contratada: SERVIÇO AUTÔNOMO

2. Dados do Contrato

Contratante: **IFES CAMPUS IBATIBA** CPF/CNPJ: **10838653001170**

Rua: RUA SETE DE NOVEMBRO Nº: 40

Complemento: CEP: 29395000

Cidade: IBATIBA UF: ES Bairro: CENTRO

Telefone: 2835435507 Corrige a ART nº 0820240244619

Contrato: Nº do Aditivo: 0

Valor do Contrato/Honorários: R$0,00 Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA

3. Dados da Obra/Serviço

Rua: RUA SETE DE NOVEMBRO Nº: 40

Complemento: Bairro: CENTRO Quadra Lote

Cidade: IBATIBA UF: ES CEP: 29395000

Data de início: 04/03/2024 Prev. Término: 30/08/2024 Coord. Geogr.: ,

Proprietário: IFES CAMPUS IBATIBA CPF/CNPJ:10838653001170

4. Atividade Técnica

Qtde de Pavimento(s): 0 **Nº Pavimento(s):** 0 **Dimensão/Quantidade:** 8800 **Unidade de medida:** M2

ATIVIDADE(S) TÉCNICA(S): 35 - 5.1 - ELABORAÇÃO DE PROJETO

PARTICIPAÇÃO:

NATUREZA: 103 - AUTORIA

NÍVEL: 104 - EXECUÇÃO

NATUREZA DO(S) SERVIÇO(S): 1101 - EDIFICAÇÕES

TIPO DA OBRA/SERVIÇO: 106 - EDIFICAÇÃO FINS ENSINO

PROJETO(S)/SERVIÇO(S): 5 - PROJETO DE PREV.COMBATE INCÊNDIO

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

5. Observações

ELABORAÇAO DOS PROJETOS DE PREV. E COMBATE A INCÊNDIO DAS EDIFICAÇÕES DO IFES CAMPUS IBATIBA (BLOCOS A, B, C, D, E, F, G, CASA VERDE, BIBLIOTECA / AUDITÓRIO, CASA DE GASES E SUBESTAÇÃO).

OBS: A ÁREA TOTAL DOS PROJETOS É DE8.404,41M².

6. Declarações

Profissional

Contratante

Acessibilidade: <declara a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº5.296, de 2 de dezembro de 2004, às atividades profissionais acima relacionadas.>

7. Entidade de classe

NENHUMA ENTIDADE

8.Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

_____,_____de_____de_____

Local Data

ANDRE PEREIRA PINTO - CPF: 12825812790

IFES CAMPUS IBATIBA - CPF/CNPJ: 10838653001170

9. Informações

- **A ART é válida somente quando quitada, podendo sua conferência ser realizada no site do CREA.**
- **A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creaes.org.br ou www.confea.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.**

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-ES

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do ES

ART de Obra ou Serviço

0820250024657

ART Individual

1. Responsável Técnico

MAICON RIBEIRO DA SILVA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 0819218120
Registro: ES-0051102/D
Registro: 999999

Empresa contratada: SERVIÇO AUTÔNOMO

2. Dados do Contrato

Contratante: **IFES CAMPUS IBATIBA** CPF/CNPJ: **10838653001170**
Rua: RUA SETE DE NOVEMBRO Nº: 40
Complemento: IFES CAMPUS IBATIBA CEP: 29395000
Cidade: IBATIBA UF: ES Bairro: CENTRO
Telefone: 2835435507
Contrato: Nº do Aditivo: 0
Valor do Contrato/Honorários: R$0,00 Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA

3. Dados da Obra/Serviço

Rua: RUA SETE DE NOVEMBRO Nº: 40
Complemento: IFES CAMPUS IBATIBA Bairro: CENTRO Quadra Lote
Cidade: IBATIBA UF: ES CEP: 29395000
Data de início: 20/11/2024 Prev. Término: 31/01/2025 Coord. Geogr.: ,
Proprietário: IFES CAMPUS IBATIBA CPF/CNPJ:10838653001170

4. Atividade Técnica

Qtde de Pavimento(s): 0 **Nº Pavimento(s):** 0 **Dimensão/Quantidade:** 67,61 **Unidade de medida:** M2

ATIVIDADE(S) TÉCNICA(S): 35 - 5.1 - ELABORAÇÃO DE PROJETO

PARTICIPAÇÃO:

NATUREZA: 103 - AUTORIA

NÍVEL: 104 - EXECUÇÃO

NATUREZA DO(S) SERVIÇO(S): 1101 - EDIFICAÇÕES

TIPO DA OBRA/SERVIÇO: 106 - EDIFICAÇÃO FINS ENSINO

PROJETO(S)/SERVIÇO(S): 1 - PROJETO ARQUITETONICO,2 - PROJETO ESTRUTURAL

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

5. Observações

ELABORAÇAO DE PROJETO REFERENTE A EXECUÇÃO DE BASE DO RESERVATÓRIO, CASA DE BOMBA E CALÇADA DA QUADRA DE ESPORTES DO CAMPUS IBATIBA. ESES PROJETOS SÃO COMPLEMENTARES AOS PROJETOS DE DE PREV. E COMBATE A INCÊNDIO DAS EDIFICAÇÕES DO IFES CAMPUS IBATIBA, TENDO AS SEGUINTES DIMENSÕES:
BASE DO RESERVATÓRIO: 14,00 M²;

6. Declarações

Profissional

Contratante

Acessibilidade: <declara a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº5.296, de 2 de dezembro de 2004, às atividades profissionais acima relacionadas.>

7. Entidade de classe

NENHUMA ENTIDADE

8.Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

_____,_____de_____de_____
Local Data

MAICON RIBEIRO DA SILVA - CPF: 14633138707

IFES CAMPUS IBATIBA - CPF/CNPJ: 10838653001170

9. Informações

- **A ART é válida somente quando quitada, podendo sua conferência ser realizada no site do CREA.**
- **A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creaes.org.br ou www.confea.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.**

www.creaes.org.br creaes@creaes.org.br
tel: (27)3134-0046 art@creaes.org.br

CREA-ES Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo

Valor ART: R$ 103,03 Registrada em: 06/02/2025 Data de pagamento: 06/02/2025 Valor Pago: R$ 103,03 Nosso Número: 36328400000091367

Documento assinado digitalmente
gov.br
MAICON RIBEIRO DA SILVA
Data: 06/02/2025 16:23:16-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-ES

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do ES

ART de Obra ou Serviço

0820250024682

ART Individual

1. Responsável Técnico

MAICON RIBEIRO DA SILVA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 0819218120
Registro: ES-0051102/D
Registro: 999999

Empresa contratada: SERVIÇO AUTÔNOMO

2. Dados do Contrato

Contratante: **IFES CAMPUS IBATIBA** CPF/CNPJ: **10838653001170**
Rua: RUA SETE DE NOVEMBRO Nº: 40
Complemento: IFES CAMPUS IBATIBA CEP: 29395000
Cidade: IBATIBA UF: ES Bairro: CENTRO
Telefone: 2835435507
Contrato: Nº do Aditivo: 0
Valor do Contrato/Honorários: R$0,00 Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA

3. Dados da Obra/Serviço

Rua: RUA SETE DE NOVEMBRO Nº: 40
Complemento: IFES CAMPUS IBATIBA Bairro: CENTRO Quadra Lote
Cidade: IBATIBA UF: ES CEP: 29395000
Data de início: 20/11/2024 Prev. Término: 31/03/2025 Coord. Geogr.: ,
Proprietário: IFES CAMPUS IBATIBA CPF/CNPJ:10838653001170

4. Atividade Técnica

Qtde de Pavimento(s): 0 **Nº Pavimento(s):** 0 **Dimensão/Quantidade:** 6984,51 **Unidade de medida:** M2

ATIVIDADE(S) TÉCNICA(S): 59 - 23.1 - ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO

PARTICIPAÇÃO:

NATUREZA: 100 - RESPONSABILIDADE TÉCNICA

NÍVEL: 104 - EXECUÇÃO

NATUREZA DO(S) SERVIÇO(S): 1101 - EDIFICAÇÕES

TIPO DA OBRA/SERVIÇO: 106 - EDIFICAÇÃO FINS ENSINO

PROJETO(S)/SERVIÇO(S): 100 - NENHUM

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

5. Observações

ELABORAÇAO DE ORÇAMENTO DOS PROJETOS DE PREV. E COMBATE A INCÊNDIO DAS EDIFICAÇÕES DO IFES CAMPUS IBATIBA (BLOCOS A, B, C, D, E, F, G, CASA VERDE, CASA DE GASES E SUBESTAÇÃO).
OBS: A ÁREA TOTAL DOS PROJETOS É DE 6.984,51M²

6. Declarações

Profissional

Contratante

Acessibilidade: <declara a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº5.296, de 2 de dezembro de 2004, às atividades profissionais acima relacionadas.>

7. Entidade de classe

NENHUMA ENTIDADE

8.Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

_____,_____de_____de_____
Local Data

MAICON RIBEIRO DA SILVA - CPF: 14633138707

IFES CAMPUS IBATIBA - CPF/CNPJ: 10838653001170

9. Informações

- **A ART é válida somente quando quitada, podendo sua conferência ser realizada no site do CREA.**
- **A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creaes.org.br ou www.confea.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.**

www.creaes.org.br creaes@creaes.org.br
tel: (27)3134-0046 art@creaes.org.br

CREA-ES Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo

Valor ART: R$ 103,03 Registrada em: 06/02/2025 Data de pagamento: 06/02/2025 Valor Pago: R$ 103,03 Nosso Número: 36328400000091369

gov.br Documento assinado digitalmente
MAICON RIBEIRO DA SILVA
Data: 06/02/2025 16:26:29-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-ES

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do ES

ART de Obra ou Serviço

0820260143407

ART de Aditivo de Prazo

Vinculada à ART nº 0820250024682

1. Responsável Técnico

MAICON RIBEIRO DA SILVA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 0819218120
Registro: ES-0051102/D
Registro: 999999

Empresa contratada: SERVIÇO AUTÔNOMO

2. Dados do Contrato

Contratante: **IFES CAMPUS IBATIBA** CPF/CNPJ: **10838653001170**
Rua: RUA SETE DE NOVEMBRO Nº: 40
Complemento: IFES CAMPUS IBATIBA CEP: 29395000
Cidade: IBATIBA UF: ES Bairro: CENTRO
Telefone: 2835435507 Vinculada à ART nº 0820250024682
Contrato: 00 Nº do Aditivo: 1
Valor do Contrato/Honorários: R$0,00 Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA

3. Dados da Obra/Serviço

Rua: RUA SETE DE NOVEMBRO Nº: 40
Complemento: IFES CAMPUS IBATIBA Bairro: CENTRO Quadra Lote
Cidade: IBATIBA UF: ES CEP: 29395000
Data de início: 20/11/2024 Prev. Término: 31/12/2026 Coord. Geogr.: ,
Proprietário: IFES CAMPUS IBATIBA CPF/CNPJ:10838653001170

4. Atividade Técnica

Qtde de Pavimento(s): 0 **Nº Pavimento(s):** 0 **Dimensão/Quantidade:** 6984,51 **Unidade de medida:** M2

ATIVIDADE(S) TÉCNICA(S): 59 - 23.1 - ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO

PARTICIPAÇÃO:

NATUREZA: 100 - RESPONSABILIDADE TÉCNICA

NÍVEL: 104 - EXECUÇÃO

NATUREZA DO(S) SERVIÇO(S): 1101 - EDIFICAÇÕES

TIPO DA OBRA/SERVIÇO: 106 - EDIFICAÇÃO FINS ENSINO

PROJETO(S)/SERVIÇO(S): 100 - NENHUM

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

5. Observações

ADITIVO DE PRAZO Nº 1 REFERENTE AO CONTRATO ORIGINAL Nº 00

6. Declarações

_____
Profissional

_____
Contratante

Acessibilidade: <declara a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº5.296, de 2 de dezembro de 2004, às atividades profissionais acima relacionadas.>

7. Entidade de classe

NENHUMA ENTIDADE

8.Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

_____, _____ de _____ de _____
Local Data

_____
MAICON RIBEIRO DA SILVA - CPF: 14633138707

_____
IFES CAMPUS IBATIBA - CPF/CNPJ: 10838653001170

9. Informações

- **A ART é válida somente quando quitada, podendo sua conferência ser realizada no site do CREA.**
- **A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creaes.org.br ou www.confea.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.**

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART Nº 16/2026 - IBA-CEM (11.02.23.01.06.01.07)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 05/10/2026 16:43)
MAICON RIBEIRO DA SILVA
ENGENHEIRO-AREA
IBA-CEM (11.02.23.01.06.01.07)
Matrícula: 3438508

Visualize o documento original em https://sipac.ifes.edu.br/documentos/ informando seu número: ***16****, ano:* ***2026****, tipo:* ***ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART****, data de emissão:* ***05/10/2026*** *e o código de verificação:* ***1d4d171aa5***

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
CENTRO DE ATIVIDADES TÉCNICAS

Certificado de Aprovação de Projeto

Analista: AFONSO AMORIM PEREIRA

Código Validação: 192fc98f953 **Data** 05/11/2024

A aceitação deste Certificado está condicionada à verificação de sua autenticidade na

http://siat.cb.es.gov.br

1 . Dados da Edificação

Proprietário: IFES - CAMPUS IBATIBA

Projeto: 117212 - IFES - CAMPUS IBATIBA

Inscrição Imobiliária: 01020250001001

RG 117212-001-001 - Solicitação de aprovação dos projetos PSCI do IFES Campus Ibatiba

Logradouro: Av Sete de Novembro

Nº Logradouro: 40

Estado: ESPÍRITO SANTO

Municipio: IBATIBA **Bairro:** CENTRO

2 . Características do Projeto

Modificação

3 . Tipo do Processo

Projeto Técnico Nível 2

3 . Classificação

Ocupação/Divisão: E-1 - ESCOLA EM GERAL

Nº de Pranchas: 32

Caracteristícas: Área total construída.: 8404.41; Altura entre o nivel do terreno circundante a edificação ou via publica ao piso do ultimo pavimento (insira zero para salas inseridas em edificações).: 7;

4 . Projetista

Nome: ANDRE PEREIRA PINTO

Nº CREA: ES-033340/D

5 . Arquivos Aprovados

Nome:	Observação:	Chave de Validação:
117212-001-001_MMO01_V01.pdf		8a57c2d5b1fe1fe760dbb43d03aadf45
117212-001-001_ART/RRT01_V01.pdf		53ca44b8981e3ae3db7868046f1ed5ea
117212-001-001_MDAD01_V01.pdf		6bba295becb818837f3faff4501ad4f2
117212-001-001_MDNII03_V01.pdf		271c8dcda521c17f027b28a5255bbf46
117212-001-001_MDNII04_V01.pdf		81c4fb9ac730f71cef717f7a0741ea92
117212-001-001_MDNII05_V01.pdf		831f7a438d6c082ad39495a7afb23d52
117212-001-001_MDNII06_V01.pdf		51d2ae32bf6ebf7e1001cbd839efa225
117212-001-001_PSEG02_V01.dwg		f942bd7012294200ced78a623671c38

ANEXO Nº 40/2026 - IBA-CEM (11.02.23.01.06.01.07)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 05/10/2026 16:43)
MAICON RIBEIRO DA SILVA
ENGENHEIRO-AREA
IBA-CEM (11.02.23.01.06.01.07)
Matrícula: 3438508

Visualize o documento original em https://sipac.ifes.edu.br/documentos/ informando seu número: ***40****, ano:* ***2026****, tipo:* ***ANEXO****, data de emissão:* ***05/10/2026*** *e o código de verificação:* ***c58b845f9b***

QUADRO DE RESUMO DOS MEDIDAS DE SEGURANÇA

01	CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO E REVESTIMENTO (CMAR) (Conforme NT 21/2013 CBMES)	**Pisos:** • Auditório: Classe II-A • Demais ambientes: Classe I **Paredes:** • Paredes de alvenaria / pintura latex PVA: Classe II-A • Divisória em drywall / pintura latex PVA: Classe II-A **Teto:** • Forro de fibra mineral: Classe II-A **Cobertura:** • Auditório: Estrutura metálica c/ telha metálica termoacustica: Classe I • Demais ambientes: Estrutura da madeira c/ telha fibrocimento: Classe II-B
02	SAÍDAS DE EMERGÊNCIA (Conforme NT10 - Parte 1/2013 CBMES e NBR 9077/2001)	**Bloco A:** • Ocupação: D-1; • Área: Térreo: 332,90m² / Superior: 339,87m² / Cobertura: 51,13m² / Total: 723,90m²; • População: Térreo: 48 pessoas / Superior: 49 pessoas / Cobertura: 8 pessoas • Largura das saídas de emergência: •• Acessos/Descargas ••• Mínimo: 2 und de passagem (1,10m); ••• Calculado: 2 und de passgem (1,60m); •• Circulação Vertical ••• Mínimo: 1 und de passagem (1,10m); ••• Calculado: 2 und de passgem (1,20m); • Distância máxima à percorrer (piso de descarga, sem chuveiro automático, rota de saída em uma única direção, sem detecção automática de fumaça) = 25,57m; **Bloco B:** • Ocupação: E-1; • Área: Térreo: 1537,50m² / Superior: 1528,61m² / Total: 3066,11m²; • População: Térreo: 557 pessoas / Superior: 497 pessoas; • Largura das saídas de emergência: •• Acessos/Descargas ••• Mínimo: 11 und de passagem (6,05m); ••• Calculado: 14 und de passgem (5 saídas com 1,60m de largura cada); •• Circulação Vertical ••• Mínimo: 9 und de passagem (4,95m); ••• Calculado: 9 und de passagem (2 saídas com 2,40m de largura, uma rampa e uma escada); • Distância máxima à percorrer (piso superior, sem chuveiro automático, rota de saída em mais de uma direção, com detecção automática de fumaça) = 35,38m; **Bloco C:** • Ocupação: D-1; • Área: Térreo: 254,80m² / Superior: 254,80m² / Total: 509,60m²; • População: Térreo: 37 pessoas / Superior: 37 pessoas; • Largura das saídas de emergência: •• Acessos/Descargas ••• Mínimo: 2 und de passagem (1,10m); ••• Calculado: 4 und de passgem (1 saída com 2,20m de largura); •• Circulação Vertical ••• Mínimo: 2 und de passagem (1,10m); ••• Calculado: 2 und de passagem (1 saída com 1,25m de largura); • Distância máxima à percorrer (piso superior, sem chuveiro automático, rota de saída em uma única direção, sem detecção automática de fumaça) = 19,09m; **Bloco D:** • Ocupação: Térreo: F8 / Superior: E-1; • Área: Térreo: 476,56m² / Superior: 476,59m² / Total: 953,12m²; • População: Térreo: 358 pessoas / Superior: 232 pessoas; • Largura das saídas de emergência: •• Acessos/Descargas ••• Mínimo: 3 und de passagem (1,65m); ••• Calculado: 5 und de passgem (2 saídas com 1,50m de largura); •• Circulação Vertical ••• Mínimo: 4 und de passagem (2,20m); ••• Calculado: 5 und de passagem (2 saídas com 1,50m de largura); • Distância máxima à percorrer (piso superior, sem chuveiro automático, rota de saída em uma direção, com detecção automática de fumaça) = 23,78m; **Bloco E (Almoxarifado / Oficina / Garagem):** • Ocupação: J1; • Área: Térreo: 476,56m² / Superior: 476,59m² / Total: 953,12m²; • População: 7 pessoas; • Largura das saídas de emergência: •• Acessos/Descargas ••• Mínimo: 2 und de passagem (1,10m); ••• Calculado: 2 und de passgem (1 saídas com 1,55m de largura); • Distância máxima à percorrer (piso de descarga, sem chuveiro automático, rota de saída em uma única direção, sem detecção automática de fumaça) = 14,23m; **Bloco G (Quadra):** • Ocupação: F3 e F5; • Área: Térreo: 873,20m² / Superior: 98,71m² / Total: 971,91m²; • População: 840 pessoas; • Segundo a NT10 - Parte 3: •• Fluxo nas saídas horizontais: 150 pessoas para saída de 200cm; •• Tempo de saída 6min; •• Capacidade de escoamento: 3 x 900 pessoas = 2700 pessoas •• Largura das saídas de emergência: ••• Mínimo: 2 saídas de 120cm; ••• Projetado: 3 saídas de 200cm; • Segundo a NT10 - Parte 1: •• Largura das saídas de emergência: ••• Acessos/Descargas •••• Mínimo: 9 und de passagem (4,95m); •••• Calculado: 10 und de passagem (3 saídas 2,00m de largura); • Distância máxima à percorrer (piso de descarga, sem chuveiro automático, rota de saída emmais de uma direção, sem detecção automática de fumaça) = 23,10m; **Casa Verde:** • Ocupação: D-1; • Área: 235,26m²; • População: 32 pessoas; • Largura das saídas de emergência: •• Acessos/Descargas ••• Mínimo: 2 und de passagem (1,10m); ••• Calculado: 2 und de passagem (2 saídas com 0,90m de largura); • Distância máxima à percorrer (piso de descarga, sem chuveiro automático, rota de saída em uma única direção, sem detecção automática de fumaça) = 19,32m; **Biblioteca:** • Ocupação: F-1; • Área: 503,9m²; • População: 168 pessoas • Largura das saídas de emergência: •• Acessos/Descargas ••• Mínimo: 2 und de passagem (1,10m); ••• Calculado: 8 und de passagem (2 saídas com 1,90m de largura e 1 saída com 0,90m de largura); • Distância máxima à percorrer (piso de descarga, sem chuveiro automático, rota de saída em uma única direção, sem detecção automática de fumaça) = 29,50m; **Auditório:** • Ocupação: F-5; • Área: 325,72m²; • População: 357 pessoas; • Largura das saídas de emergência: •• Acessos/Descargas ••• Mínimo: 4 und de passagem (2,20m); ••• Calculado: 6 und de passagem (2 saídas, uma com 1,90m e outra com 1,80m de largura); •• Circulação Vertical ••• Mínimo: 5 und de passagem (2,75m); ••• Calculado: 5 und de passagem (2 saídas, sendo uma com 1,50m e outra com 1,70 de largura); • Distância máxima à percorrer (piso superior, sem chuveiro automático, rota de saída em mais de uma única direção, sem detecção automática de fumaça) = 24,69m;
03	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA (Obedecerá a NBR 10898:2013 e NT13/2013 CBMES)	1) Tipo de Sistema: Blocos autônomos com lampadas LED; 2) Autonomia do sistema: min. 2;30h; 3) Altura de instalação: Teto: 2,70m / Paredes: 2,50m; 4) Dist. Máxima entre pontos: 15m; 5) Iluminância: 5 lux em todas as rotas de fuga; 6) Tensão de alimentação: 127V; 7) Potência de iluminação: 10W / luminária.
04	ALARME DE INCÊNDIO (Obedecerá a NBR 17240:2010 e NT17/2013 CBMES)	1) Altura de instalação dos alarmes: 2,50m; 2) Altura e localização dos acionadores manuais: junto aos hidrantes de parede a 1,35m do piso acabado; 3) Tipo de aviso sonoro: 3 pulsos temporizados com pausa entre ciclos de 4 segundos; 4) Local de instalação da central de alarme: Sala de Rack - Auditório (Altura da central de alarme: 1,50m); 5) TRRF da tubulação/fiação: 1h30min; 6) Tipo de tubulação: PVC rígido antichama.
05	EXTINTORES DE INCÊNDIO (Conf. NT12/2020 CBMES)	1) PQ 2A:20B:C: 39 unidades; 2) PQ 20B:C: 4 unidades;
06	SISTEMA DE HIDRANTES E MANGOTINHOS	Conforme NT 15/2009 CBMES e NBR 13714/2000
07	SPDA	O sistema de proteção contra descargas atmosféricas será executado conforme NBR 5419:2015;
08	SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA	A sinalização atenderá a NT 14/2010 do CBMES
09	SEGURANÇA ESTRTURAL CONTRA INCÊNDIO	1) TRRF das estruturas principais: - Biblioteca, Auditório, Cantina e Quadra: 60min (Tabela A, Grupo F, Classe P1 da NT 09); - Demais edificações: 30min (Tabela A, Grupos E e D, Classe P1 da NT 09); 2) TRRF das vigas secundárias: 60min (Anexo A, item A1.5.a da NT 09); 3) TRRF das escadas de segurança e seus elementos de compartimentação: 120min (item 5.7.1 da NT 09); 4) TRRF dos elementos de compartimentação: 60min (item 5.7.2 da NT 09); 5) TRRF das alvenarias: 120min (Tabela Anexo B da NT 09, tijolo cerâmico vazado, assentado meio tijolo com revestimento).
10	ACESSO DE VIATURAS NA EDIFICAÇÃO	1) Faixas de estacionamento: - Largura mínima de 8,00m; - Comprimento mínimo de 15,00m; 2) Locais de instalação das faixas de estacionamento: Av. 7 de Novembro em frente a edificação; 3) O acesso ao interior do campus é feito pela Guarita onde é garantido no portão uma largura mínima de 4,00 e altura de 4,50m.

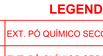
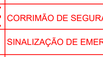
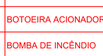
QUADRO DE RESUMO DOS MEDIDAS DE SEGURANÇA

11	DETECÇÃO DE INCÊNDIO (Obedecerá a NBR 17240 e a NT 17/2013 CBMES)	1) Tipos de detectores a serem utilizados: - Bloco B: Detectores pontuais de fumaça; - Bloco D: Detectores pontuais de fumaça e calor;
12	HIDRANTE DE COLUNA (Conforme a NT 16/2020 CBMES)	1) O Hidrante de coluna atenderá a NT 16/2021 da CBMES e ABNT NBR 5667-1. Tabela 1 - cor de identificação: Vermelho Tabela 2 - categoria C

SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO

CÓDIGO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	FORMA E COR	APLICAÇÃO
Codigo S1		Saída de emergência	Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente	Indicação do sentido (esquerda ou direita) de uma saída de emergência.
Codigo S2		Saída de emergência	Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente	Indicação do sentido (esquerda ou direita) de uma saída de emergência.
Codigo S3		Saída de emergência	Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente	Indicação de saída de emergência fixada acima da porta, para indicar o seu acesso
Codigo S6		Saída de emergência	Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente	Indicação do sentido de uma saída de emergência por rampa
Codigo S8		Escada de emergência	Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente	Indicação do sentido de fuga no interior das escadas
Codigo S9		Escada de emergência	Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente	Indicação do sentido de fuga no interior das escadas
Codigo S12		Saída de emergência	Símbolo: retangular Fundo: verde Pictograma: fotoluminescente	Indicação de saída de emergência
Codigo S13				

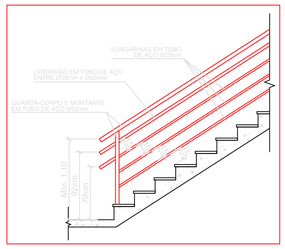
SINALIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTO DE COMBATE A INCÊNDIO

CÓDIGO	SÍMBOLO	SIGNIFICADO	FORMA E COR	APLICAÇÃO
Codigo E1		Alarme sonoro	Símbolo: quadrada Fundo: vermelha Pictograma: fotoluminescente	Indicação do local de instalação do alarme de incêndio
Codigo E2		Comando manual de alarme de incêndio	Símbolo: quadrada Fundo: vermelha Pictograma: fotoluminescente	Ponto de acionamento de alarme de incêndio
Codigo E3		Comando manual de bomba de incêndio	Símbolo: quadrada Fundo: vermelha Pictograma: fotoluminescente	Ponto de acionamento de bomba de incêndio
Codigo E5		Extintor de incêndio	Símbolo: quadrada Fundo: vermelha Pictograma: fotoluminescente	Indicação de localização dos extintores de incêndio
Codigo E7		Abrigo de mangueira e hidrante	Símbolo: quadrada Fundo: vermelha Pictograma: fotoluminescente	Indicação do abrigo da mangueira de incêndio com hidrante no seu interior
Codigo E17		Sinalização de solo para equipamentos de combate a incêndio	Símbolo: quadrada (1,00m X 1,00m) Fundo: vermelha (0,70m X 0,70m) Pictograma: borda amarela (largura = 0,15m)	Usado para indicar a localização dos equipamentos de combate a incêndio e alarme, para evitar a sua obstrução

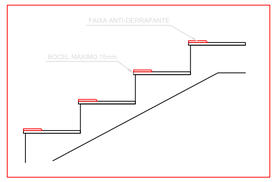
LEGENDA

	EXT. PÓ QUÍMICO SECO PÓ - 2A:20B:C
	EXT. PÓ QUÍMICO SECO PÓ - 20B:C
	HIDRANTE SIMPLES
	HIDRANTE DE RECALQUE
RI	RESERVATORIO DE INCÊNCIO
	CORRIMÃO DE SEGURANÇA
SAÍDA	SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA
	BOTOEIRA ACIONADOR DO ALARME
	BOMBA DE INCÊNDIO
	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA
	BOTOEIRA BOMBA DE INCÊNDIO
	SAÍDA FINAL DA ROTA DE FUGA
	DIREÇÃO DE FLUXO DA ROTA DE FUGA
	CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME
	AVISADOR SONORO TIPO SIRENE
CS	ACESSO DE VIATURA NO EDIFÍCIO
	HIDRANTE URBANO DE COLUNA
	BARRA ANTIPÂNICO
	DETECTOR DE FUMAÇA PONTUAL

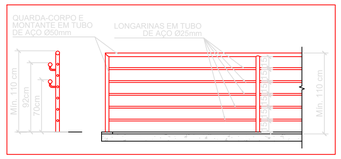
DET. - GUARDA-CORPO ESCADAS
SEM ESCALA



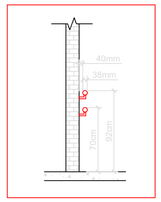
DET. - FAIXA ANTI-DERRAPANTE DAS ESCADAS
SEM ESCALA



DET. - GUARDA-CORPO RAMPAS
SEM ESCALA



DET. - CORRIMÃO NA PAREDE
SEM ESCALA

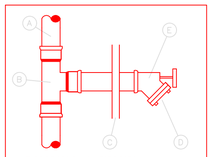


DET. - HIDRANTE DE PAREDE
SEM ESCALA

DIMENSÕES ABRIGO (M)	MATERIAL	COMPRIMENTO DA MANGUEIRA	DIÂMETRO DA MANGUEIRA	TIPO DO ESGUICHO	REGISTRO GLOBO ANGULAR
0,80 X 0,90	METÁLICO	30 (2x15M)	40MM	REGULÁVEL	45º



DET. - SAÍDA PARA HIDRANTE
SEM ESCALA

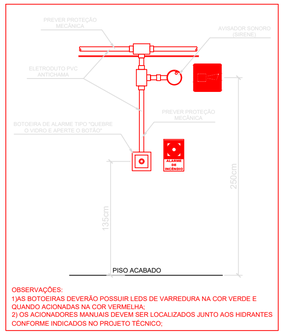


A - TUBO DE AÇO GALVANIZADO PARA PRESSÃO DE 18 KGF/CM2 Ø 63MM
B - TE DE AÇO GALVANIZADO Ø 63MM
C - CAIXA PARA HIDRANTE/MANGUEIRA
D - ADAPTADOR ROSCA FÊMEA/ENGATE RÁPIDO TIPO STORZ Ø 38 MM
E - REGISTRO GLOBO ANGULAR 45° Ø 63MM

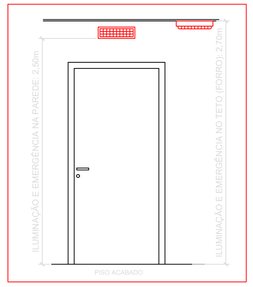
DET. - FIXAÇÃO DE EXTINTORES
SEM ESCALA



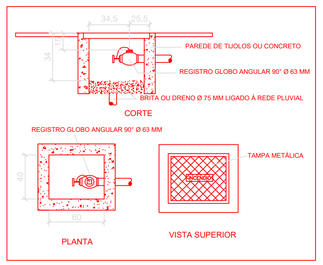
DET. - ALARME DE INCÊNDIO
SEM ESCALA



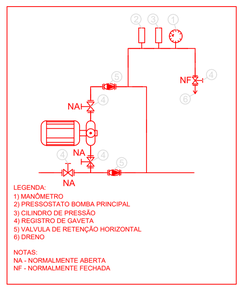
DET. - ILUM. DE EMERGÊNCIA
SEM ESCALA



DET. - HIDRANTE DE RECALQUE
SEM ESCALA



DET. - AUTOMAÇÃO DA BCI
SEM ESCALA



QUADRO DE ÁREAS

EDIFICAÇÃO	ÁREA (m²)
BLOCO A	723,90
TERREO	332,90
SUPERIOR	339,87
COBERTURA	51,13
BLOCO B	3.066,11
TERREO	1537,50
SUPERIOR	1528,61
BLOCO C	509,60
TERREO	254,80
SUPERIOR	254,80
BLOCO D	953,12
TERREO	476,56
SUPERIOR	476,56
BLOCO E	354,07
BLOCO F	91,35
BLOCO G	971,91
TERREO	873,20
SUPERIOR	98,71
BIBLIOTECA E AUDITÓRIO	1.419,90
TERREO	685,83
SUPERIOR	691,35
COBERTURA	42,72
CASA VERDE	235,26
INFERIOR	13,08
TERREO	221,68
CASA DE GÁS	40,18
SUBESTAÇÃO	39,01
ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA:	8.404,41

NOTAS DO PROJETO:

1. A ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DEVERÁ SER EXECUTADA CONFORME PRESCRITO NA NT 13 DO CBMES E NBR 10898/99;
2. A AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE COMBATE CONTRA INCÊNDIO DEVERÁ SER FEITA POR EMPRESA CADASTRADA NO CAT/CBMES, BEM COMO INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO;
3. AS ESCADAS E RAMPAS DEVEM SER DOTADAS DE CORRIMÕES EM AMBOS OS LADOS, DEVENDO ESTAR SITUADOS ENTRE 80 CM E 92CM ACIMA DO NÍVEL DO PISO. NÃO SÃO ACEITÁVEIS CORRIMÃOS CONSTITUÍDOS POR ELEMENTOS DE ARESTAS VIVAS, TÁBUAS LARGAS E OUTROS;
4. A ALTURA MÍNIMA DO GUARDA CORPO, MEDIDA ENTRE O PISO ACABADO E A PARTE SUPERIOR DO PEITORIL, DEVE SER DE 1,10 M E SEGUIR O DISPOSTO NO ITEM 5.8.1.3 DA NT 10 - PARTE 01 DO CBMES.
5. AS BOTOEIRAS DEVERÃO POSSUIR LEDS DE VARREDURA NA COR VERDE E QUANDO ACIONADAS NA COR VERMELHA;
6. OS ACIONADORES MANUAIS DEVEM SER LOCALIZADOS JUNTO AOS HIDRANTES CONFORME INDICADOS NO PROJETO TÉCNICO;
7. AS MANGUEIRASA DEVEM TRAZER GRAVADA NAS DUAS EXTREMIDADES A LOGOMARCA DO FABRICANTE, A INSCRIÇÃO NBR 11861, TIPO, MÊS E ANO DE FABRICAÇÃO.

Corpo de Bombeiros Militar
Governo do Estado do Espírito Santo
Centro de Atividades Técnicas

Em: ___/___/___ Processo n°: _____

Risco predominante: _____ Classe de Ocupação: _____

Tipo de processo (item 5.3, NT 01- parte 2): _____

Parecer: O processo de segurança contra incêndio e pânico está de acordo com a lesgislação do CBMES

Aprovo:

_____
Analista

INSTITUTO FEDERAL
Espírito Santo

PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

OBRA: IFES - CAMPUS IBATIBA

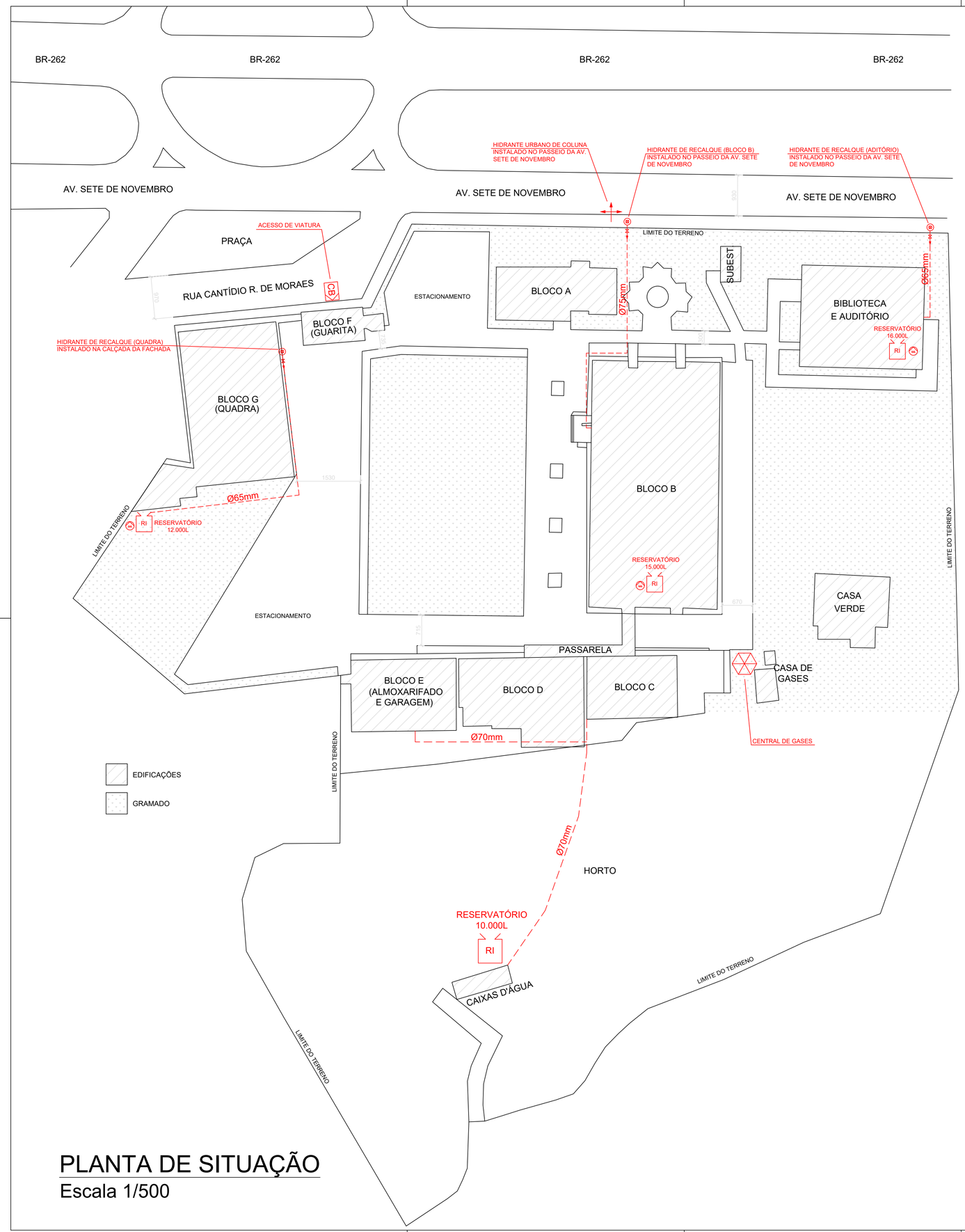
CONTEÚDO: QUADRO DE RESUMO, DETALHES, NOTAS E LENGEDA

AUTOR: ANDRÉ PEREIRA PINTO - CREA-ES 033340/D

ENDEREÇO: AV. SETE DE SETEMBRO, CENTRO, IBATIBA-ES

DATA: JUN/2024 ESCALA: INDICADAS

FOLHA: 01/32



PLANTA DE SITUAÇÃO

Escala 1/500

NOTAS:
1. COTAS EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
2. AS COTAS PREVALECEM SOBRE OS DESENHO;

Corpo de Bombeiros Militar
Governo do Estado do Espírito Santo
Centro de Atividades Técnicas

Em: ___/___/___ Processo n°: _____

Risco predominante: _____ Classe de Ocupação: _____

Tipo de processo (item 5.3, NT 01- parte 2): _____

Parecer: O processo de segurança contra incêndio e pânico está de acordo com a lesgislação do CBMES

Aprovo:

_____
Analista

INSTITUTO FEDERAL
Espírito Santo

PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

OBRA: IFES - CAMPUS IBATIBA

CONTEÚDO: PLANTA DE SITUAÇÃO

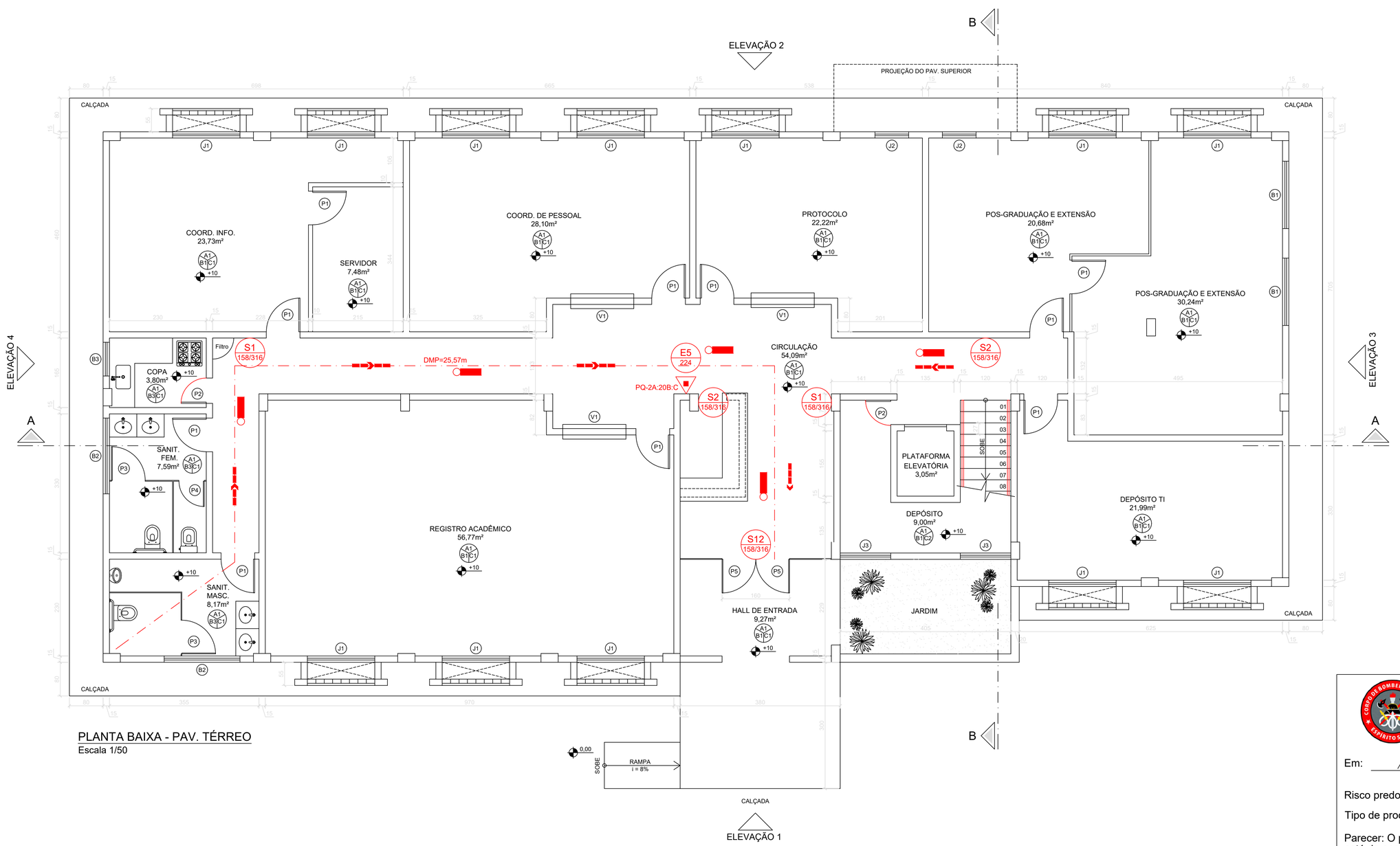
AUTOR: ANDRÉ PEREIRA PINTO - CREA-ES 033340/D

ENDEREÇO: AV. SETE DE SETEMBRO, CENTRO, IBATIBA-ES

DATA: JUN/2024

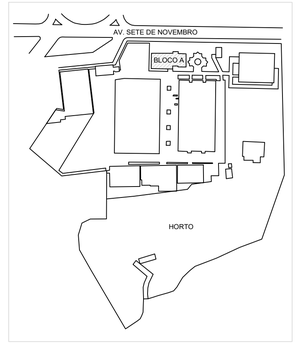
ESCALA: INDICADAS

FOLHA: 02/32



PLANTA BAIXA - PAV. TÉRREO

Escala 1/50



NOTAS:
1. COTAS EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
2. AS COTAS PREVALECEM SOBRE OS DESENHO;

Corpo de Bombeiros Militar
Governo do Estado do Espírito Santo
Centro de Atividades Técnicas

Em: ___/___/___ Processo n°: _____

Risco predominante: _____ Classe de Ocupação: _____

Tipo de processo (item 5.3, NT 01- parte 2): _____

Parecer: O processo de segurança contra incêndio e pânico está de acordo com a lesgislação do CBMES

Aprovo:

_____
Analista

ESPECIFICAÇÃO DOS REVESTIMENTO

PISO / PAREDE / TETO — A1 B1 C1

	PISO
A1	PISO DE ARGAMASSA DE LATA RESISTÊNCIA, TIPO GRANILITE COM ACABAMENTO POLIDO E NA COR NATURAL, JUNTAS PLÁSTICAS EM QUADROS DE 1M.
A3	PISO DE GRANITO CINZA COM ACABAMENTO JATEADO.
	PAREDES
B1	RODAPÉ EM GRANITO OCRE ITABIRA (H=10cm) COM ACABAMENTO POLIDO, ACIMA PAREDE EMASSADA, LIXADA E PINTADA COM TINTA ACRÍLICA BRANCA.
B3	CERÂMICA RETIFICADA 40x30cm, ACABAMENTO BRILANTE, NA COR BRANCA, ASSENTADA COM ARGAMASSA COLANTE E REJUNTE ACRÍLICO BRANCO (ESP. 4mm, COM JUNTAS A PRUMO).
	FORRO
C1	FORRO DE FIBRA MINERAL EM PLACAS DE 125x63cm, ESPESSURA 16mm, BORDAS RETAS, COR BRANCA (PINTURA ANTIMOFO).
C2	CONCRETO APARENTE (FUNDO DA LAJE)

QUADRO DE ESQUADRIAS

TIPO	DIMENSÃO	PEITORIL	CARACTERÍSTICA	MATERIAL
P1	80x210	-	ABRIR	MADEIRA
P2	60x210	-	ABRIR	MADEIRA
P3	80x160	-	ABRIR	ALUMÍNIO
P4	60x160	-	ABRIR	ALUMÍNIO
P5	80x210	-	ABRIR	VIDRO
J1	160x210	40	CORRER E FIXA	ALUMÍNIO E VIDRO
J2	80x210	40	MAXIM-AR E FIXA	ALUMÍNIO E VIDRO
J3	120x120	20	MAXIM-AR	ALUMÍNIO E VIDRO
B1	160x60	190	MAXIM-AR	ALUMÍNIO E VIDRO
B2	180x60	190	MAXIM-AR	ALUMÍNIO E VIDRO
B3	80x60	190	MAXIM-AR	ALUMÍNIO E VIDRO
V1	150x100	110	BAÇÃO COM VISOR	ALUMÍNIO E VIDRO

INSTITUTO FEDERAL
Espírito Santo

PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

OBRA: BLOCO A

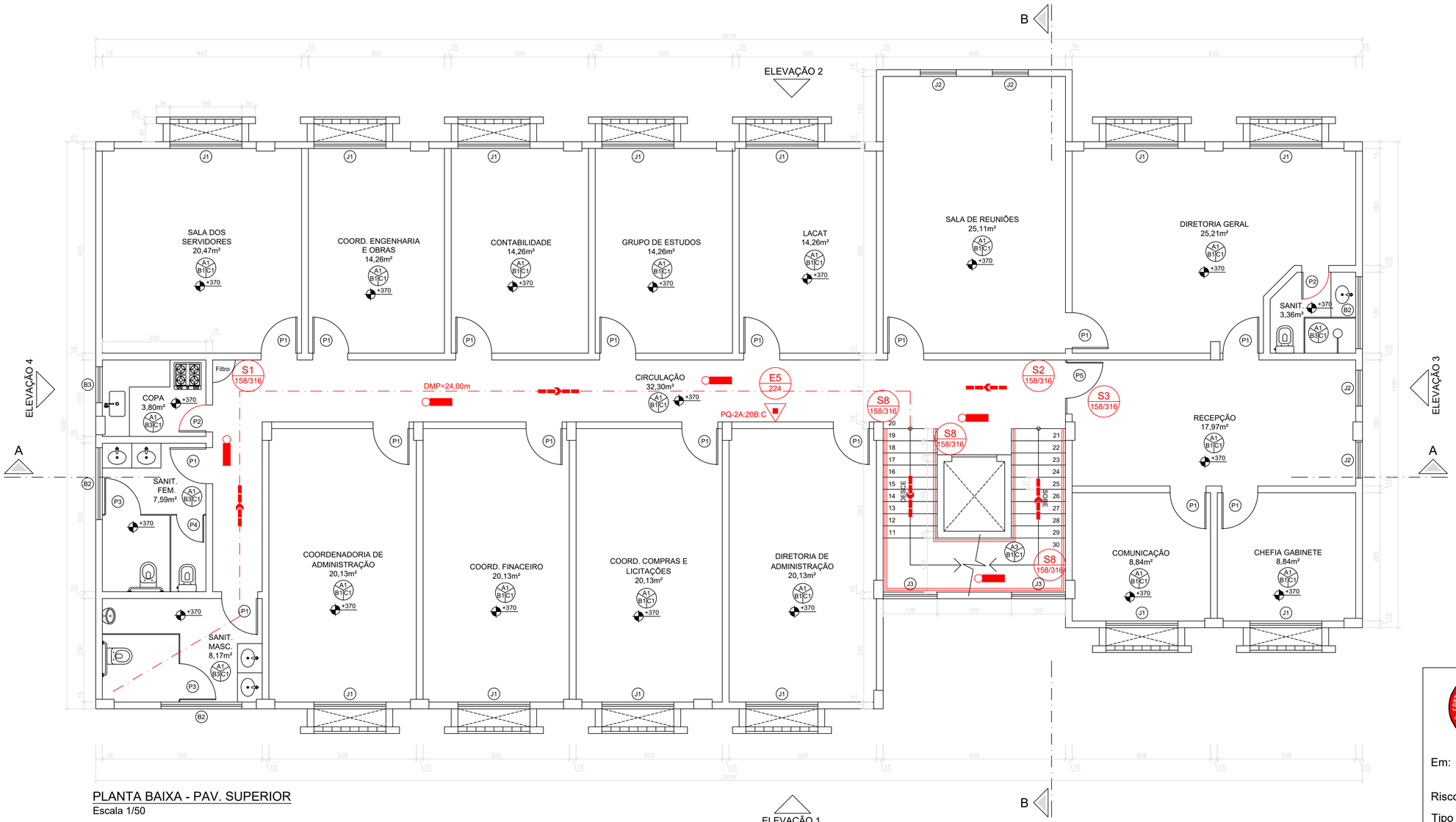
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA - TÉRREO

AUTOR: ANDRÉ PEREIRA PINTO - CREA-ES 033340/D

ENDEREÇO: AV. SETE DE SETEMBRO, CENTRO, IBATIBA-ES

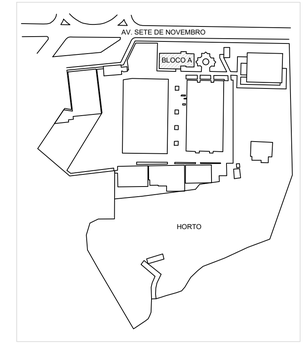
DATA: JUN/2024 ESCALA: INDICADAS

FOLHA: 03/32



PLANTA BAIXA - PAV. SUPERIOR

Escala 1/50



NOTAS:
1. COTAS EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
2. AS COTAS PREVALECEM SOBRE OS DESENHO;

Corpo de Bombeiros Militar
Governo do Estado do Espírito Santo
Centro de Atividades Técnicas

Em: ___/___/___ Processo n°: _____

Risco predominante: _____ Classe de Ocupação: _____

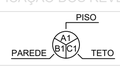
Tipo de processo (item 5.3, NT 01- parte 2): _____

Parecer: O processo de segurança contra incêndio e pânico está de acordo com a lesgislação do CBMES

Aprovo:

_____
Analista

ESPECIFICAÇÃO DOS REVESTIMENTO



	PISO
A1	PISO DE ARGAMASSA DE LATA RESISTÊNCIA, TIPO GRANILITE COM ACABAMENTO POLIDO E NA COR NATURAL, JUNTAS PLÁSTICAS EM QUADROS DE 1M.
A3	PISO DE GRANITO CINZA COM ACABAMENTO JATEADO.
	PAREDES
B1	RODAPÉ EM GRANITO OCRE ITABIRA (H=10cm) COM ACABAMENTO POLIDO, ACIMA PAREDE EMASSADA, LIXADA E PINTADA COM TINTA ACRÍLICA BRANCA.
B3	CERÂMICA RETIFICADA 40x30cm, ACABAMENTO BRILANTE, NA COR BRANCA, ASSENTADA COM ARGAMASSA COLANTE E REJUNTE ACRÍLICO BRANCO (ESP. 4mm, COM JUNTAS A PRUMO).
	FORRO
C1	FORRO DE FIBRA MINERAL EM PLACAS DE 125x63cm, ESPESSURA 16mm, BORDAS RETAS, COR BRANCA (PINTURA ANTIMOFO).
C2	CONCRETO APARENTE (FUNDO DA LAJE)

QUADRO DE ESQUADRIAS

TIPO	DIMENSÃO	PEITORIL	CARACTERÍSTICA	MATERIAL
P1	80x210	-	ABRIR	MADEIRA
P2	60x210	-	ABRIR	MADEIRA
P3	80x160	-	ABRIR	ALUMÍNIO
P4	60x160	-	ABRIR	ALUMÍNIO
P5	80x210	-	ABRIR	VIDRO
J1	160x210	40	CORRER E FIXA	ALUMÍNIO E VIDRO
J2	80x210	40	MAXIM-AR E FIXA	ALUMÍNIO E VIDRO
J3	120x120	20	MAXIM-AR	ALUMÍNIO E VIDRO
B1	160x60	190	MAXIM-AR	ALUMÍNIO E VIDRO
B2	180x60	190	MAXIM-AR	ALUMÍNIO E VIDRO
B3	80x60	190	MAXIM-AR	ALUMÍNIO E VIDRO
V1	150x100	110	BACÃO COM VISOR	ALUMÍNIO E VIDRO

INSTITUTO FEDERAL
Espírito Santo

PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

OBRA: BLOCO A

CONTEUDO: PLANTA BAIXA - PAV. SUPERIOR

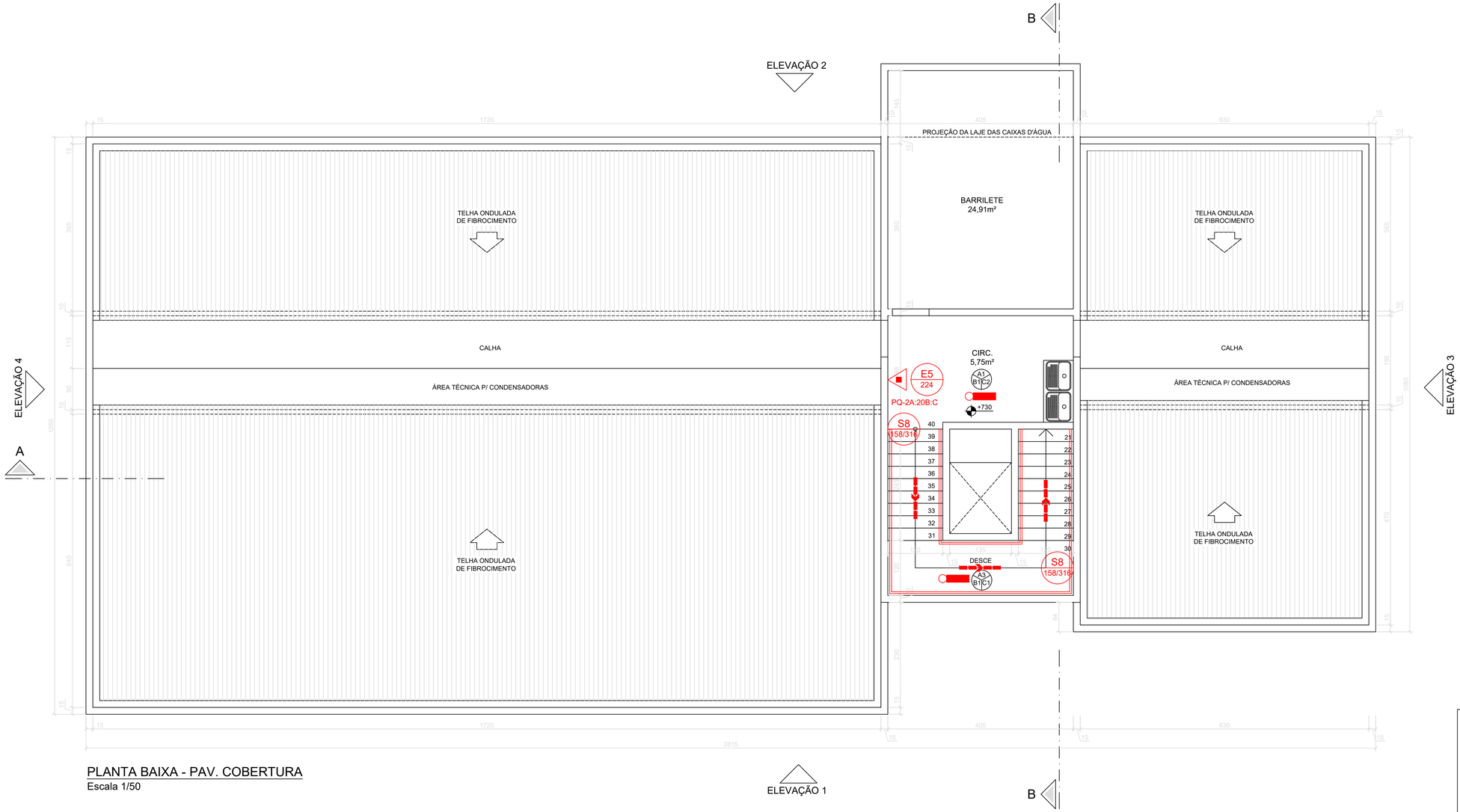
AUTOR: ANDRÉ PEREIRA PINTO - CREA-ES 033340/D

ENDEREÇO: AV. SETE DE SETEMBRO, CENTRO, IBATIBA-ES

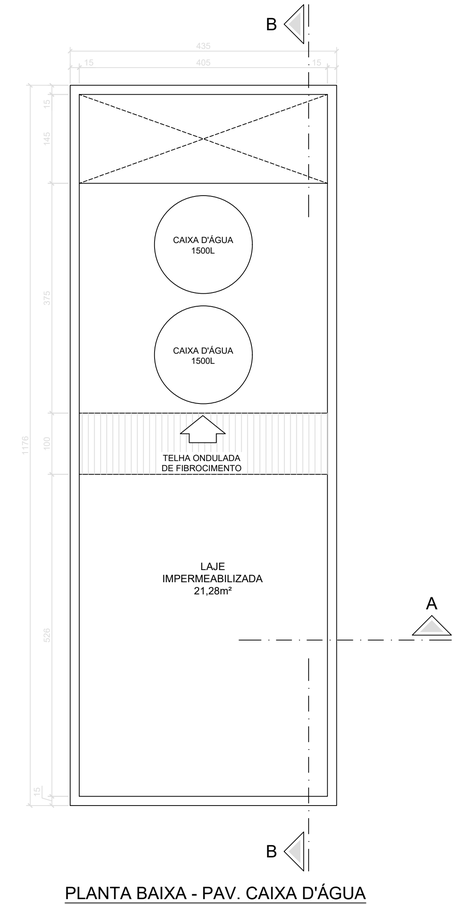
DATA: JUN/2024

ESCALA: INDICADAS

FOLHA: 04/32



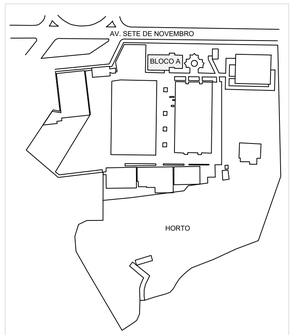
PLANTA BAIXA - PAV. COBERTURA
Escala 1/50



PLANTA BAIXA - PAV. CAIXA D'ÁGUA
Escala 1/50

ESPECIFICAÇÃO DOS REVESTIMENTO	
	PISO
	PAREDE / TETO
	PISO
A1	PISO DE ARGAMASSA DE LATA RESISTÊNCIA, TIPO GRANILITE COM ACABAMENTO POLIDO E NA COR NATURAL, JUNTAS PLÁSTICAS EM QUADROS DE 1M.
A3	PISO DE GRANITO CINZA COM ACABAMENTO JATEADO.
	PAREDES
B1	RODAPÉ EM GRANITO OCRE ITABIRA (H=10cm) COM ACABAMENTO POLIDO, ACIMA PAREDE EMASSADA, LIXADA E PINTADA COM TINTA ACRÍLICA BRANCA.
B3	CERÂMICA RETIFICADA 40x30cm, ACABAMENTO BRILANTE, NA COR BRANCA, ASSENTADA COM ARGAMASSA COLANTE E REJUNTE ACRÍLICO BRANCO (ESP. 4mm, COM JUNTAS A PRUMO).
	FORRO
C1	FORRO DE FIBRA MINERAL EM PLACAS DE 125x63cm, ESPESSURA 16mm, BORDAS RETAS, COR BRANCA (PINTURA ANTIMOFO).
C2	CONCRETO APARENTE (FUNDO DA LAJE)

QUADRO DE ESQUADRIAS				
TIPO	DIMENSÃO	PEITORIL	CARACTERÍSTICA	MATERIAL
P1	80x210	-	ABRIR	MADEIRA
P2	60x210	-	ABRIR	MADEIRA
P3	80x160	-	ABRIR	ALUMÍNIO
P4	60x160	-	ABRIR	ALUMÍNIO
P5	80x210	-	ABRIR	VIDRO
J1	160x210	40	CORRER E FIXA	ALUMÍNIO E VIDRO
J2	80x210	40	MAXIM-AR E FIXA	ALUMÍNIO E VIDRO
J3	120x120	20	MAXIM-AR	ALUMÍNIO E VIDRO
B1	160x60	190	MAXIM-AR	ALUMÍNIO E VIDRO
B2	180x60	190	MAXIM-AR	ALUMÍNIO E VIDRO
B3	80x60	190	MAXIM-AR	ALUMÍNIO E VIDRO
V1	150x100	110	BACÃO COM VISOR	ALUMÍNIO E VIDRO



NOTAS:
1. COTAS EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
2. AS COTAS PREVALECEM SOBRE OS DESENHO;

Corpo de Bombeiros Militar
Governo do Estado do Espírito Santo
Centro de Atividades Técnicas

Em: ___/___/___ Processo n°: _____

Risco predominante: _____ Classe de Ocupação: _____

Tipo de processo (item 5.3, NT 01- parte 2): _____

Parecer: O processo de segurança contra incêndio e pânico está de acordo com a lesgislação do CBMES

Aprovo:

_____
Analista

INSTITUTO FEDERAL
Espírito Santo

PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

OBRA: BLOCO A

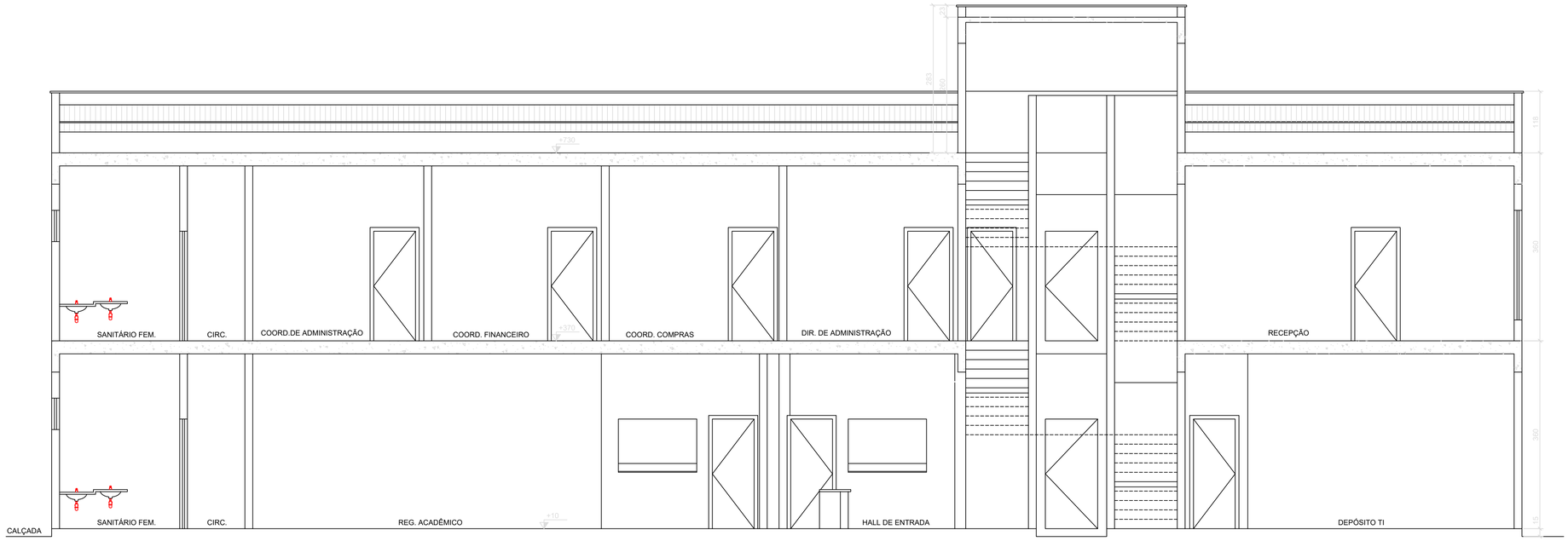
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA - PAV. COBERTURA

AUTOR: ANDRÉ PEREIRA PINTO - CREA-ES 033340/D

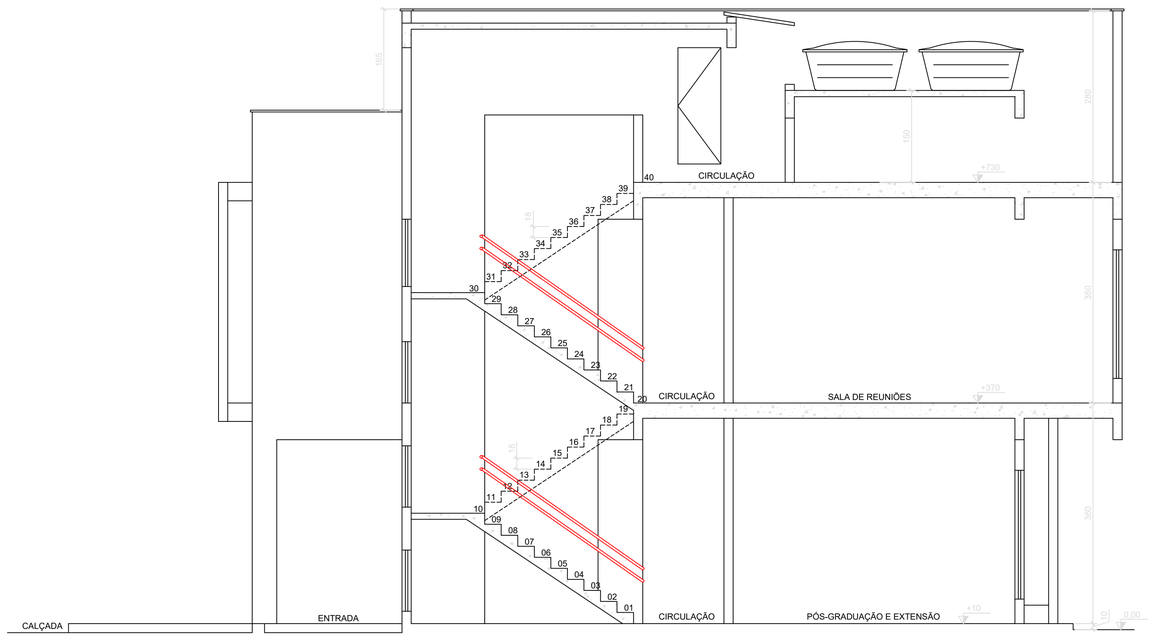
ENDEREÇO: AV. SETE DE SETEMBRO, CENTRO, IBATIBA-ES

DATA: JUN/2024 ESCALA: INDICADAS

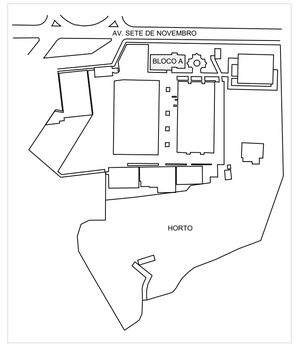
FOLHA: 05/32



CORTA AA
Escala 1/50



CORTA BB
Escala 1/50



NOTAS:
1. COTAS EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
2. AS COTAS PREVALECEM SOBRE OS DESENHO;

Corpo de Bombeiros Militar
Governo do Estado do Espírito Santo
Centro de Atividades Técnicas

Em: ___/___/___ Processo n°: _____

Risco predominante: _____ Classe de Ocupação: _____

Tipo de processo (item 5.3, NT 01- parte 2): _____

Parecer: O processo de segurança contra incêndio e pânico está de acordo com a lesgislação do CBMES

Aprovo:

_____
Analista

INSTITUTO FEDERAL
Espírito Santo

PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

OBRA: BLOCO A

CONTEÚDO: CORTES

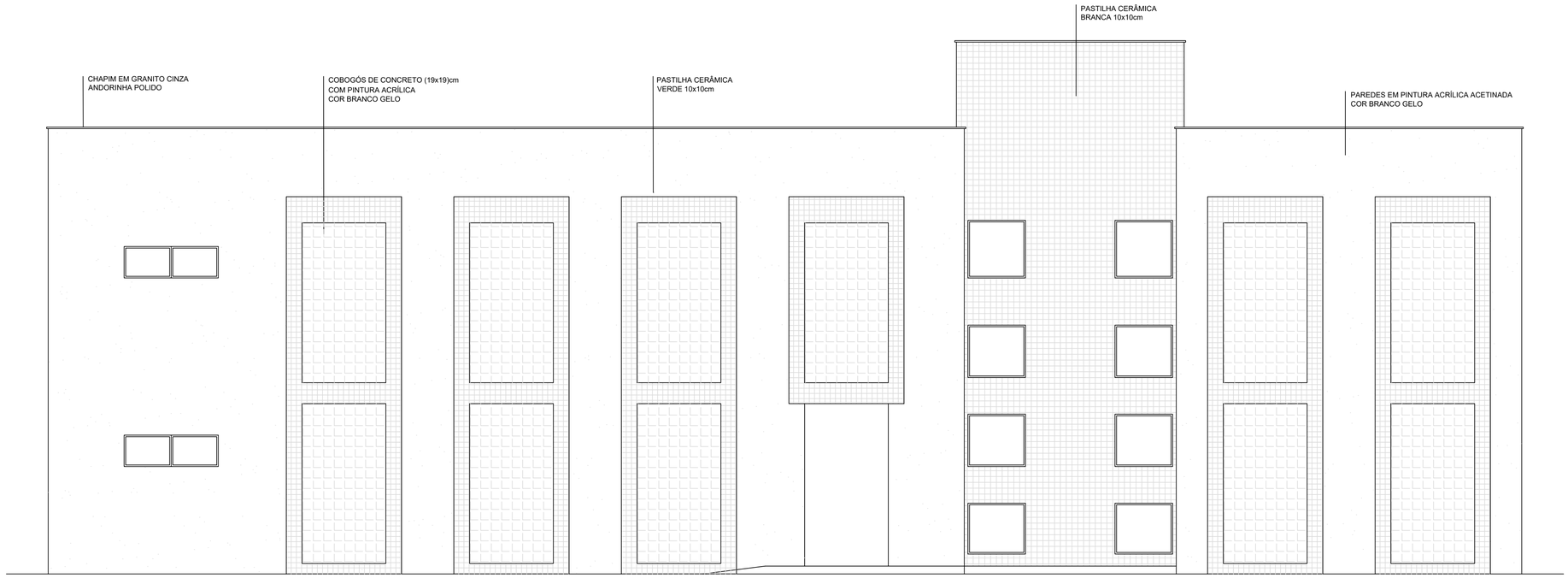
AUTOR: ANDRÉ PEREIRA PINTO - CREA-ES 033340/D

ENDEREÇO: AV. SETE DE SETEMBRO, CENTRO, IBATIBA-ES

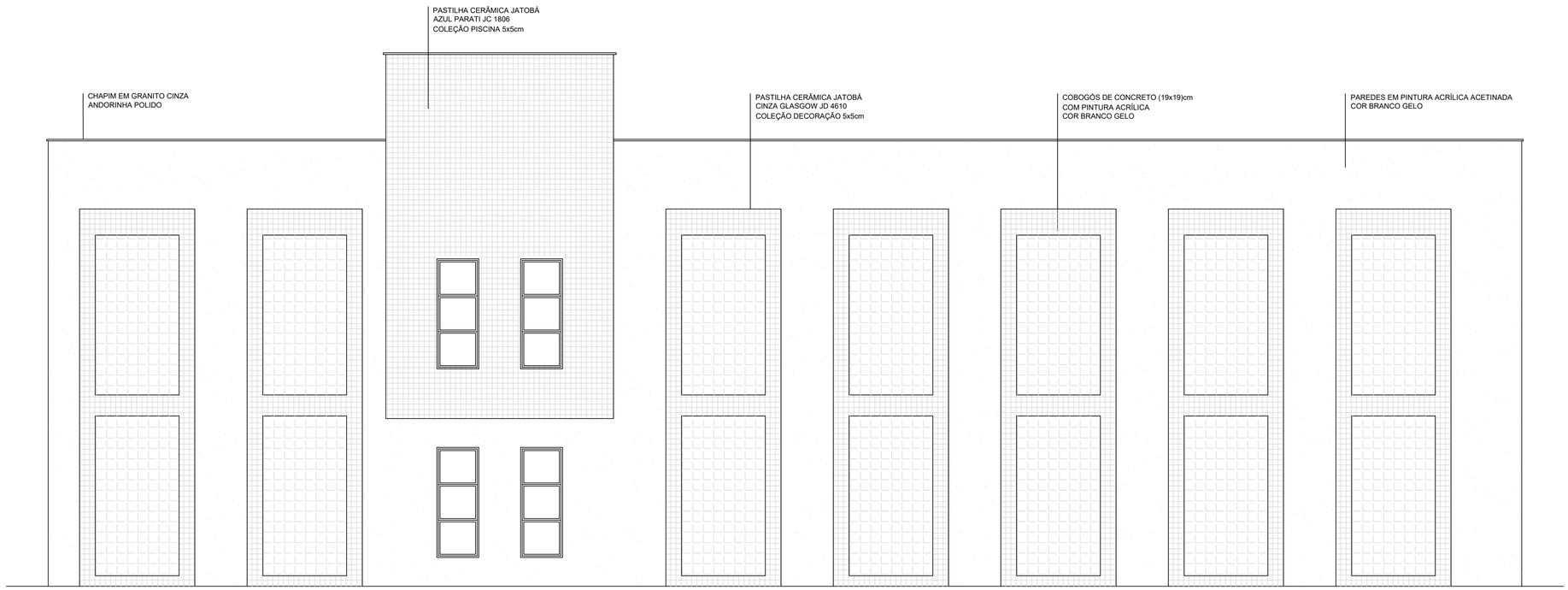
DATA: JUN/2024

ESCALA: INDICADAS

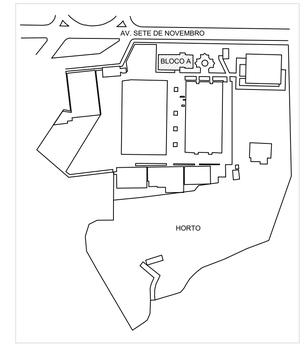
FOLHA: 06/32



ELEVAÇÃO 1
Escala 1/50



ELEVAÇÃO 2
Escala 1/50



NOTAS:
1. COTAS EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
2. AS COTAS PREVALECEM SOBRE OS DESENHO;

Corpo de Bombeiros Militar
Governo do Estado do Espírito Santo
Centro de Atividades Técnicas

Em: ___/___/___ Processo n°: _____

Risco predominante: _____ Classe de Ocupação: _____

Tipo de processo (item 5.3, NT 01- parte 2): _____

Parecer: O processo de segurança contra incêndio e pânico está de acordo com a lesgislação do CBMES

Aprovo:

_____
Analista

INSTITUTO FEDERAL
Espírito Santo

PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

OBRA: BLOCO A

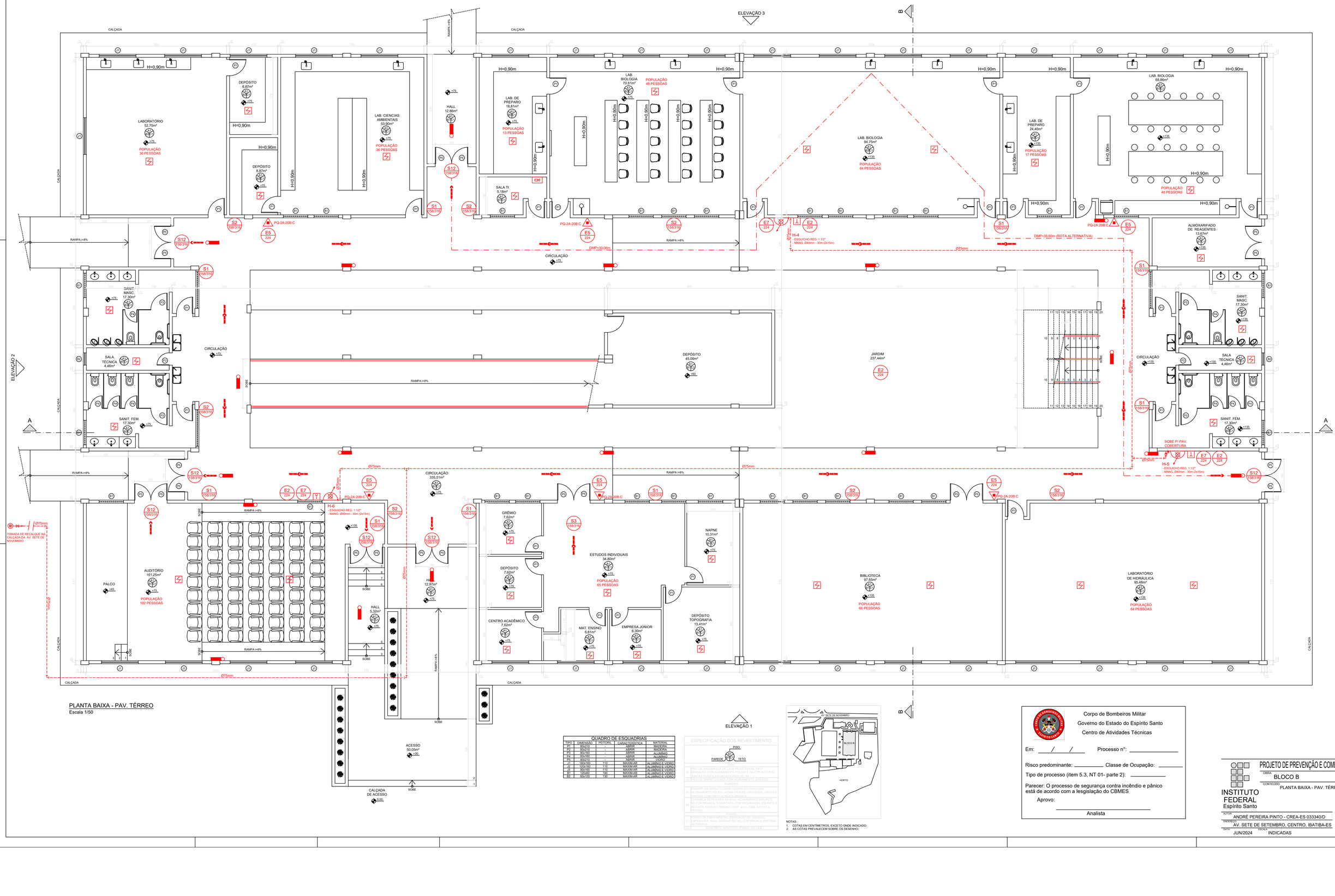
CONTEÚDO: FACHADAS

AUTOR: ANDRÉ PEREIRA PINTO - CREA-ES 033340/D

ENDEREÇO: AV. SETE DE SETEMBRO, CENTRO, IBATIBA-ES

DATA: JUN/2024 ESCALA: INDICADAS

FOLHA: 07/32



PLANTA BAIXA - PAV. TÉRREO

Escala 1/50

QUADRO DE ESQUADRIAS

TIPO	DIMENSÃO	PEITORIL	CARACTERÍSTICA	MATERIAL
P1	80x210	-	ABRIR	MADEIRA
P2	60x210	-	ABRIR	MADEIRA
P3	80x160	-	ABRIR	ALUMÍNIO
P4	60x160	-	ABRIR	ALUMÍNIO
P5	80x210	-	ABRIR	VIDRO
J1	180x160	110	MAXIM-AR	ALUMÍNIO E VIDRO
J2	120x160	110	MAXIM-AR	ALUMÍNIO E VIDRO
J3	80x160	110	MAXIM-AR	ALUMÍNIO E VIDRO
J4	60x160	110	MAXIM-AR	ALUMÍNIO E VIDRO
B2	60x120	130	MAXIM-AR	ALUMÍNIO E VIDRO

ESPECIFICAÇÃO DOS REVESTIMENTO

PISO
PAREDE
TETO

PISO DE ARGAMASSA DE ALTA RESISTÊNCIA, TIPO A1 GRANILITE COM ACABAMENTO POLIDO E NA COR NATURAL

PISO DE GRANITO POLIDO COM ACABAMENTO ACETINADO A2

PISO EM GRANITO CORTE FLAMEJADO COM ACABAMENTO POLIDO, NOBA PARA O ENTORNO DA PISCINA, COM FAIXA COM TINTA ACRÍLICA BRANCA

A3

CERÂMICA RETIFICADA ANTIGA, ACABAMENTO ESMALTADO, NA COR BRANCA, ASSENTADA COM ARGAMASSA COLANTE E REJUNTE ACRÍLICO BRANCO (ESP. 4mm), COM JUNTAS A PRUMO

B2

FORRO DE FIBRA MINERAL EM PLACAS DE 625x625 C1 (ESPESSURA 16mm), BORDAS RETAS, COR BRANCA (PINTURA ANTIMOFO)

C2

CONCRETO APARENTE (FUNDO DA LAJE)

NOTAS:
1. COTAS EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
2. AS COTAS PREVALECEM SOBRE OS DESENHO;

Corpo de Bombeiros Militar
Governo do Estado do Espírito Santo
Centro de Atividades Técnicas

Em: ___/___/___ Processo nº: _____

Risco predominante: _____ Classe de Ocupação: _____

Tipo de processo (item 5.3, NT 01- parte 2): _____

Parecer: O processo de segurança contra incêndio e pânico está de acordo com a legislação do CBMES

Aprovo:

_____
Analista

INSTITUTO FEDERAL
Espírito Santo

PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

OBRA: BLOCO B

CONTEÚDO: PLANTA BAIXA - PAV. TÉRREO

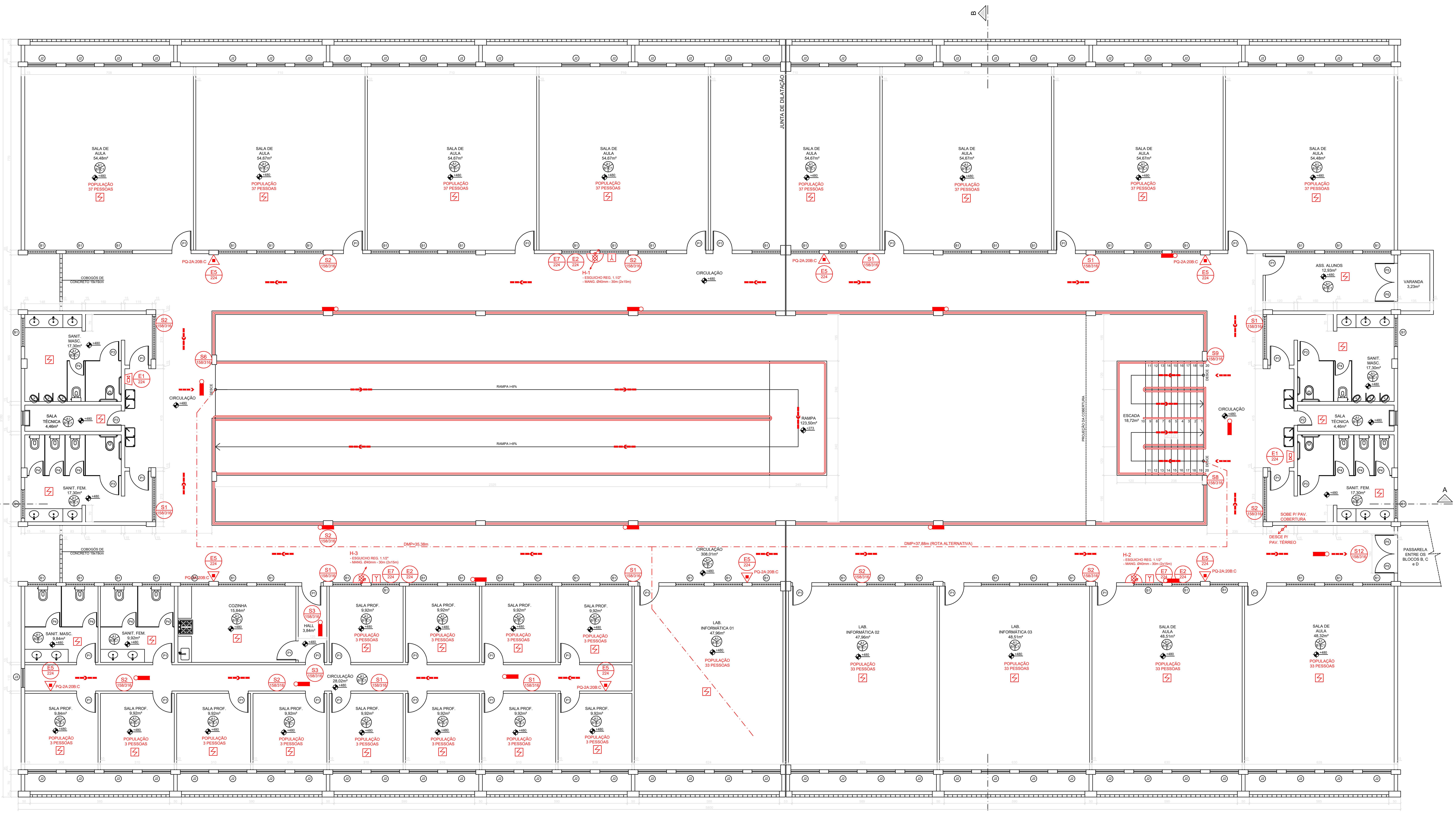
AUTOR: ANDRÉ PEREIRA PINTO - CREA-ES 033340/D

ENDEREÇO: AV. SETE DE SETEMBRO, CENTRO, IBATIBA-ES

DATA: JUN/2024

ESCALA: INDICADAS

FOLHA: 08/32

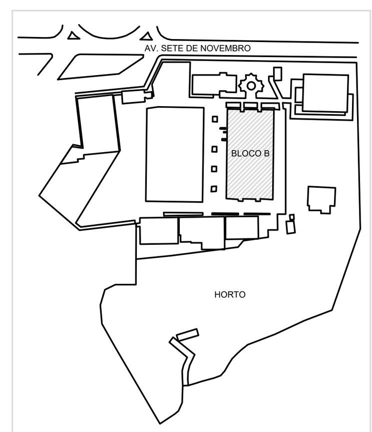


PLANTA BAIXA - PAV. SUPERIOR
Escala 1/50

ESPECIFICAÇÃO DOS REVESTIMENTO

PISO / PAREDE / TETO

	PISO
A1	PISO DE ARGAMASSA DE LATA RESISTÊNCIA, TIPO GRANILITE COM ACABAMENTO POLIDO E NA COR NATURAL, JUNTAS PLÁSTICAS EM QUADROS DE 1M.
A3	PISO DE GRANITO CINZA COM ACABAMENTO JATEADO.
	PAREDES
B1	RODAPÉ EM GRANITO OCRE ITABIRA (H=10cm) COM ACABAMENTO POLIDO, ACIMA PAREDE EMASSADA, LIXADA E PINTADA COM TINTA ACRÍLICA BRANCA.
B3	CERÂMICA RETIFICADA 40x30cm, ACABAMENTO BRILANTE, NA COR BRANCA, ASSENTADA COM ARGAMASSA COLANTE E REJUNTE ACRÍLICO BRANCO (ESP. 4mm, COM JUNTAS A PRUMO).
	FORRO
C1	FORRO DE FIBRA MINERAL EM PLACAS DE 125x63cm, ESPESSURA 16mm, BORDAS RETAS, COR BRANCA (PINTURA ANTIMOFO).
C2	CONCRETO APARENTE (FUNDO DA LAJE)



NOTAS:
1. COTAS EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
2. AS COTAS PREVALECEM SOBRE OS DESENHO;

Corpo de Bombeiros Militar
Governo do Estado do Espírito Santo
Centro de Atividades Técnicas

Em: ___/___/___ Processo n°: ____________

Risco predominante: ________ Classe de Ocupação: ________
Tipo de processo (item 5.3, NT 01- parte 2): ________

Parecer: O processo de segurança contra incêndio e pânico está de acordo com a lesgislação do CBMES
Aprovo:
Analista

INSTITUTO FEDERAL Espírito Santo

PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO
OBRA: BLOCO B
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA - PAV. SUPERIOR
AUTOR: ANDRÉ PEREIRA PINTO - CREA-ES 033340/D
ENDEREÇO: AV. SETE DE SETEMBRO, CENTRO, IBATIBA-ES
DATA: JUN/2024 ESCALA: INDICADAS
FOLHA: 09/32

B

CALHA

TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO

Ø75mm

DESCE P/ H-1

LAJE IMPERMEABILIZADA
75,46m²
+400

ALÇAPÃO DE ACESSO

PROJEÇÃO DA CAIXA D'ÁGUA

A

LAJE IMPERMEABILIZADA
112,42m²
+400

SOBE P/ RESERVATÓRIO

BOMBA CI

E3
224

DESCE P/ PAV. TÉRREO

DESCE P/ H-3

DESCE P/ H-2

B

PLANTA BAIXA - PAV. COBERTURA

Escala 1/50

ESPECIFICAÇÃO DOS REVESTIMENTOS

PISO

PAREDE TETO

	TETO
A1	PISO DE ARGAMASSA DE LATA RESISTÊNCIA, TIPO GRANILITE, COM ACABAMENTO POLIDO E NA COR NATURAL
A2	LAJOTAS PLÁSTICAS EMBUTIDAS DE 1M
A3	PISO DE GRANITO (UNIÃO) COM ACABAMENTO POLIDO
	PAREDES
P1	ROUPAR EM GRANITO (SOBE TIJOLO) COM ACABAMENTO POLIDO, ACIMA PAREDE EMASSADA, LIXADA E PINTADA COM TINTA ACRÍLICA BRANCA
P2	CERÂMICA 60 X 120 CM, ACIMA, ACABAMENTO BRILHANTE, NA COR BRANCA, ASSENTADA COM ARGAMASSA COLANTE E REJUNTE ACRÍLICO BRANCO (EXP. 4mm, COM JUNTAS A PRUMO)
	FORRO
F1	FORRO DE FIBRA MINERAL EM PLACAS DE 1200X600, ESPESSURA 16mm, BORDAS RETAS, COR BRANCA (PINTURA PINTAKOTE)
F2	CONCRETO APARENTE (FUNDO DA LAJE)



NOTAS:
1. COTAS EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
2. AS COTAS PREVALECEM SOBRE OS DESENHO;

Corpo de Bombeiros Militar
Governo do Estado do Espírito Santo
Centro de Atividades Técnicas

Em: ___/___/___ Processo nº: _____

Risco predominante: _____ Classe de Ocupação: _____

Tipo de processo (item 5.3, NT 01- parte 2): _____

Parecer: O processo de segurança contra incêndio e pânico está de acordo com a lesgislação do CBMES

Aprovo:

_____
Analista

INSTITUTO FEDERAL
Espírito Santo

PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

OBRA: BLOCO B

CONTEÚDO: PLANTA BAIXA - PAV. COBERTURA

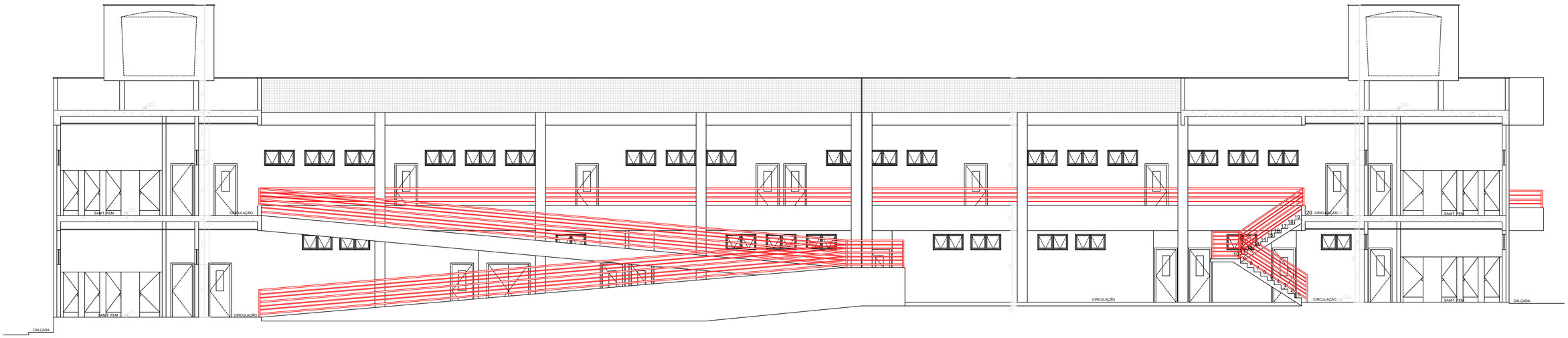
AUTOR: ANDRÉ PEREIRA PINTO - CREA-ES 033340/D

ENDEREÇO: AV. SETE DE SETEMBRO, CENTRO, IBATIBA-ES

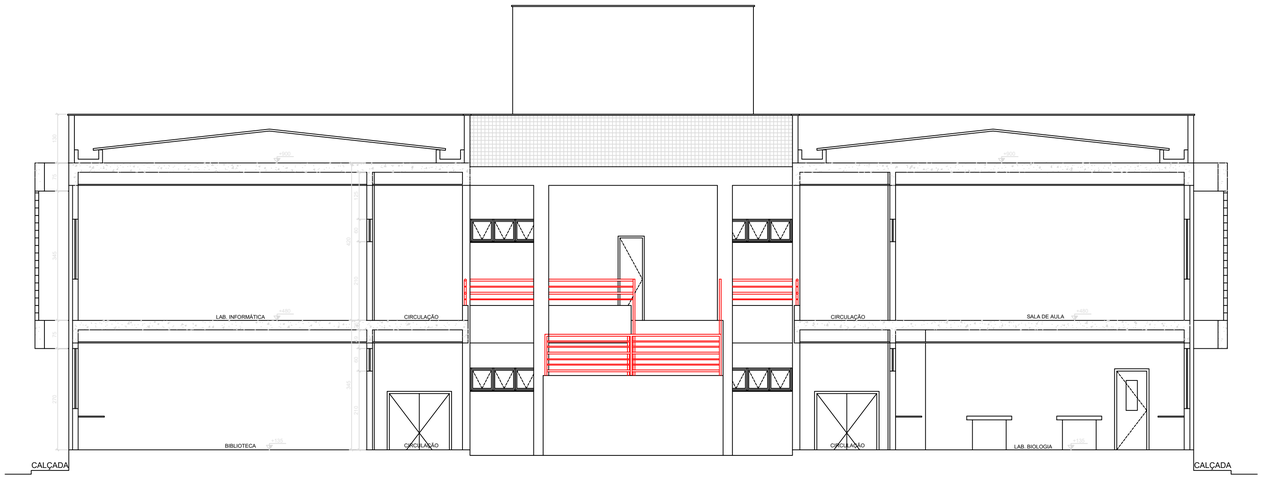
DATA: JUN/2024

ESCALA: INDICADAS

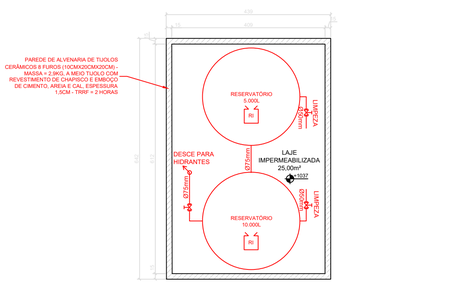
FOLHA: 10/32



CORTE AA
Escala 1/50

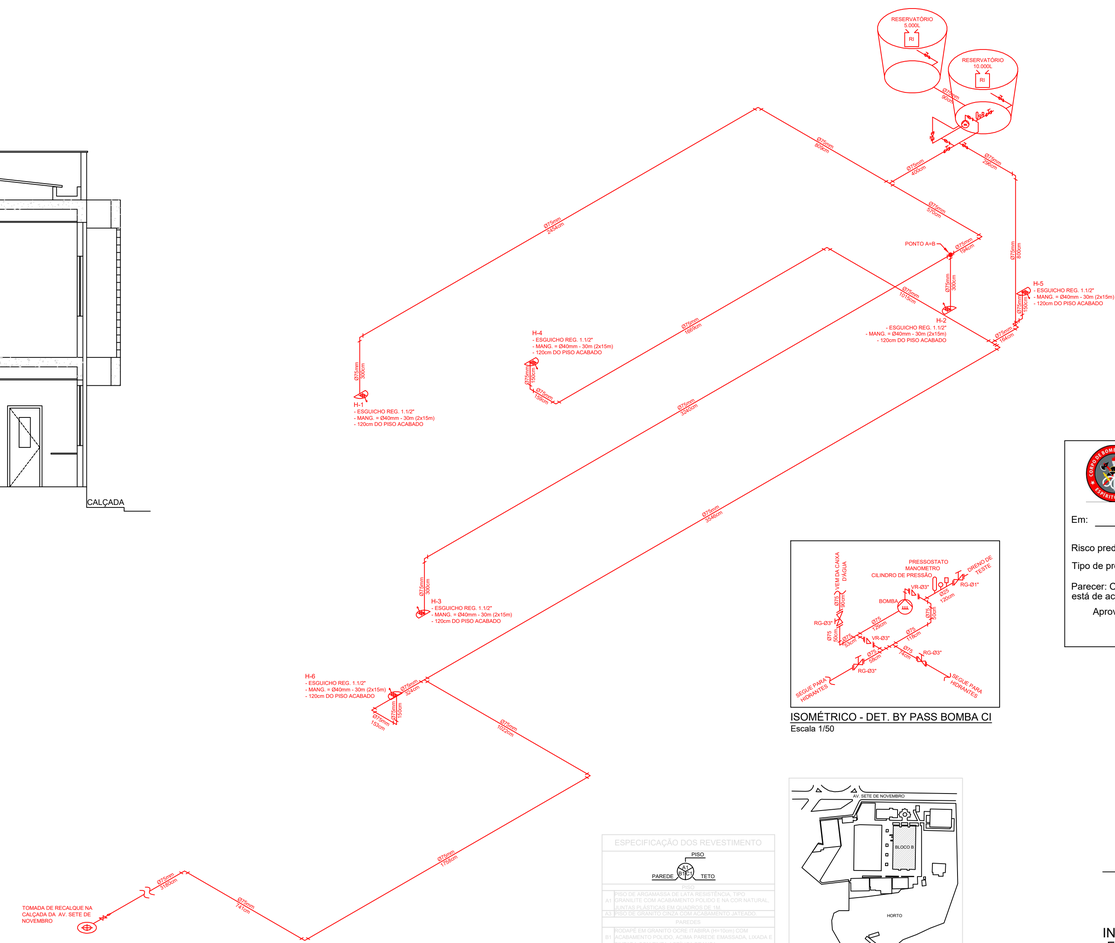


CORTE BB
Escala 1/50



PLANTA BAIXA - PAV. CAIXA D'ÁGUA
Escala 1/50

QUADRO RESUMO DO SISTEMA DE HIDRANTES DE MANGOTINHOS				
01	Tipo do sistema adotado (Anexo A da NT 15)			Tipo 2
02	Reserva técnica de incêndio adotada			15m³
03	Tipo de reservatório (elevado, ao nível do solo, subterrâneo)			Elevado
04	Sucção da BCI (positiva, negativa)			Positiva
05	Volume da reserva da escoiva			N/A
06	Vazão nos dois hidrantes mais desfavoráveis			H-3 - 150 l/min H-2 - 150 l/min
07	Pressão nos dois hidrantes mais desfavoráveis			H-3 - 25,67 mca H-2 - 25,97 mca
08	Vazão e pressão no hidrante mais desfavorável hidraulicamente			H-3 - 150 l/min - 25,67 mca
09	Velocidade na tubulação de recalque			1,14 m/s
10	Velocidade na tubulação de sucção			1,14 m/s
11	Possui válvula retutora de pressão no sistema?			Não
12	Vazão e altura manométrica totais do sistema			18 m³/h e 28,35 mca
13	Potência da BCI			5,0 CV
14	Potência da Jockey			N/A
15	Mangueiras			Quantidade
	Diâmetro (mm)	Tipo (tabela 2 NT 15)	Comprimento (m)	
	40	2	30 (2x15)	6
16	Outras informações			N/A



ISOMÉTRICO - SISTEMA DE HIDRANTES
Escala 1/100

ISOMÉTRICO - DET. BY PASS BOMBA CI
Escala 1/50

ESPECIFICAÇÃO DOS REVESTIMENTO

	PISO	PAREDE	TETO
A1	PISO DE ARGAMASSA DE CAL E ALGENTINHA, TIPO GRANILITE COM ACABAMENTO POLIDO E NA COR NATURAL		
A2	AZULEJO ASSENTADO EM QUADROS DE 1M²		
A3	PISO DE GRANITO CINZA COM ACABAMENTO JATEADO		
B1		PAREDES ROCHAMENTO EM GRANITO SOBRE PAREDE EM TIJOLO COM ACABAMENTO POLIDO, ACIMA PAREDE EMASSADA, LIXADA E PINTADA COM TINTA ACRÍLICA BRANCA	
B2		CERÂMICA 20 X 20 CM, ACIDO, ACABAMENTO BRILHANTE NA COR BRANCA, ASSENTADAS COM ARGAMASSA COLANTE E REJUNTE ACRÍLICO BRANCO (ESP. 4mm, COM JUNTAS A PRUMO)	
C1		FORRO FORRO DE FIBRA MINERAL EM PLACAS DE 1000X500 ESPESSURA 15mm, BORDAS RETAS, COR BRANCA (PINTURA ANTIMOFO)	
C2			CONCRETO APARENTE (FORMA DE MADEIRA)

NOTAS:
1. COTAS EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
2. AS COTAS PREVALECEM SOBRE OS DESENHO.

Corpo de Bombeiros Militar
Governo do Estado do Espírito Santo
Centro de Atividades Técnicas

Em: __/__/__ Processo n°: _____

Risco predominante: _____ Classe de Ocupação: _____

Tipo de processo (item 5.3, NT 01- parte 2): _____

Parecer: O processo de segurança contra incêndio e pânico está de acordo com a lesgislação do CBMES

Aprovo:

_____
Analista

INSTITUTO FEDERAL
Espírito Santo

PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

OBRA: BLOCO B

CONTEUDO: ISOMETRIA
CORTES

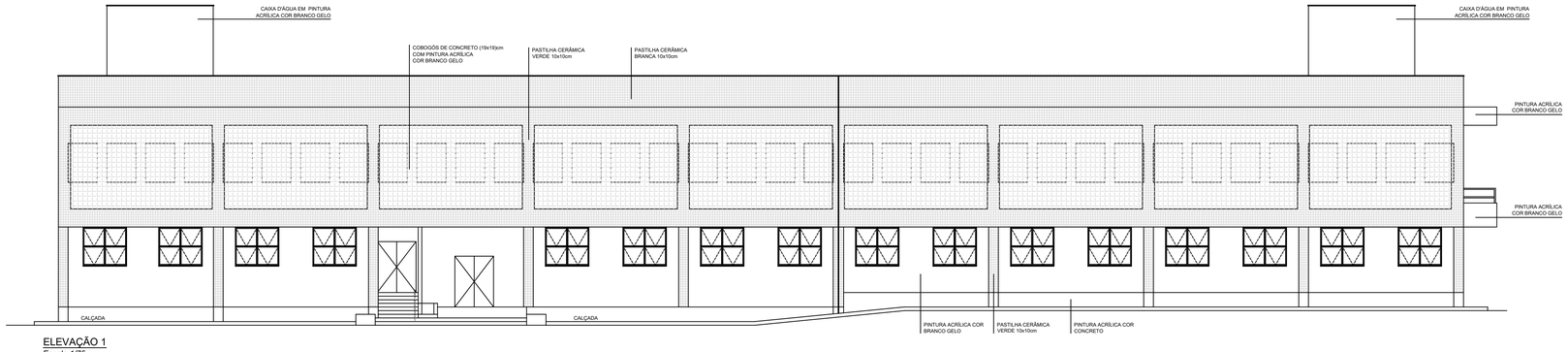
AUTOR: ANDRÉ PEREIRA PINTO - CREA-ES 033340/D

ENDEREÇO: AV. SETE DE SETEMBRO, CENTRO, IBATIBA-ES

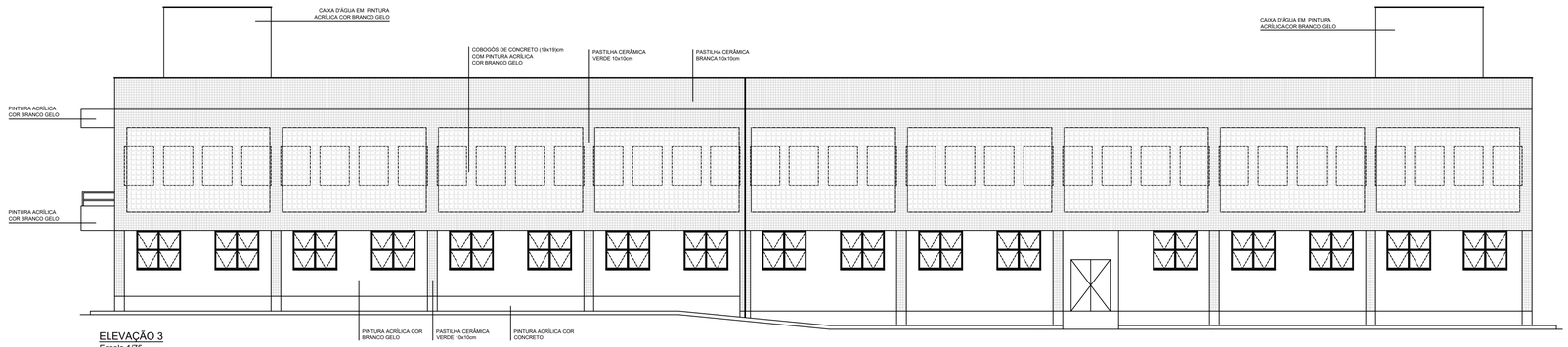
DATA: JUN/2024

ESCALA: INDICADAS

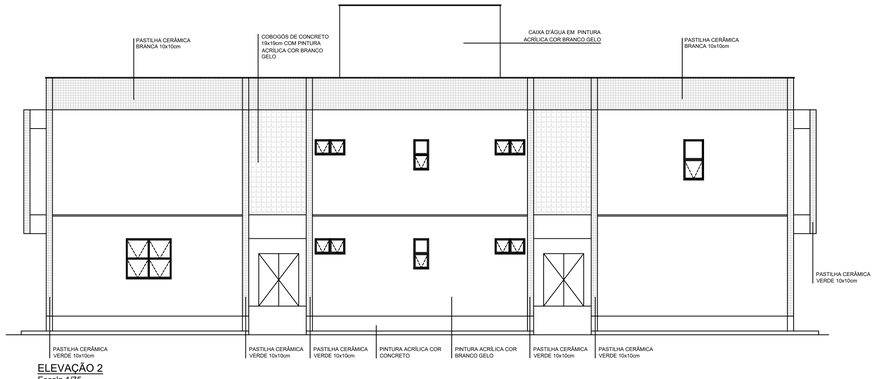
FOLHA: 11/32



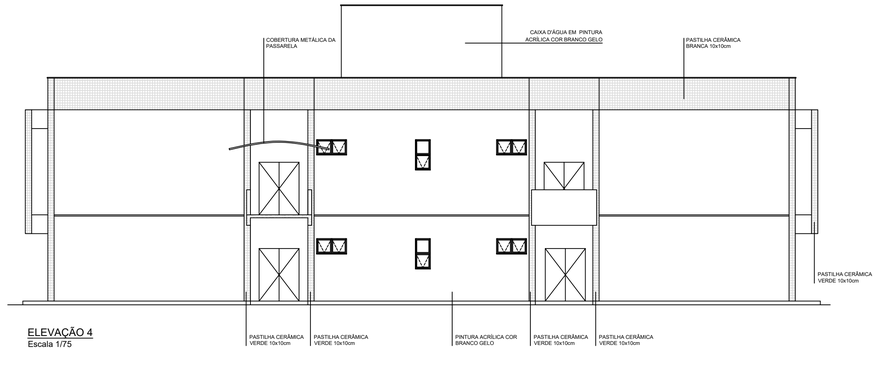
ELEVAÇÃO 1
Escala 1/75



ELEVAÇÃO 3
Escala 1/75

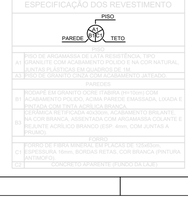


ELEVAÇÃO 2
Escala 1/75

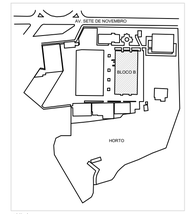


ELEVAÇÃO 4
Escala 1/75

ESPECIFICAÇÃO DOS REVESTIMENTO



	PISO
A1	PISO DE ARGAMASSA DE ALTA RESISTÊNCIA, TIPO GRANILITE COM ACABAMENTO POLIDO E NA COR NATURAL, JUNTAS PLÁSTICAS EM QUADROS DE 1M.
A2	PISO DE GRANITO CINZA COM ACABAMENTO BRUTADO.
	PAREDES
B1	REVESTIMENTO EM GRANITO SOBRE PAREDE DRYWALL COM ACABAMENTO POLIDO, ACIMA PAREDE EMBASADA, LAVADA E PINTADA COM TINTA ACRÍLICA BRANCA.
B2	CERÂMICA RETANGULAR 10X20CM, ASSENTADO EM JUNTA COM ARGAMASSA COLANTE E REJUNTE ACRÍLICO BRANCO (ESP. 4mm). COM JUNTAS A PRUMO.
	FORRO
C1	FORRO DE FIBRA MINERAL EM PLACAS DE 1000X625X15MM, ESPESSURA 16mm, BORDAS RETAS, COR BRANCA (PINTURA). ANTIHUMO.
C2	CONCRETO APARENTE (FORMATO DA LAJE).



NOTAS:
1. COTAS EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
2. AS COTAS PREVALECEM SOBRE OS DESENHO;

Corpo de Bombeiros Militar
Governo do Estado do Espírito Santo
Centro de Atividades Técnicas

Em: / / Processo n°: _____

Risco predominante: _____ Classe de Ocupação: _____

Tipo de processo (item 5.3, NT 01- parte 2): _____

Parecer: O processo de segurança contra incêndio e pânico está de acordo com a lesgislação do CBMES

Aprovo:

_____
Analista

INSTITUTO FEDERAL
Espírito Santo

PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

OBRA: BLOCO B

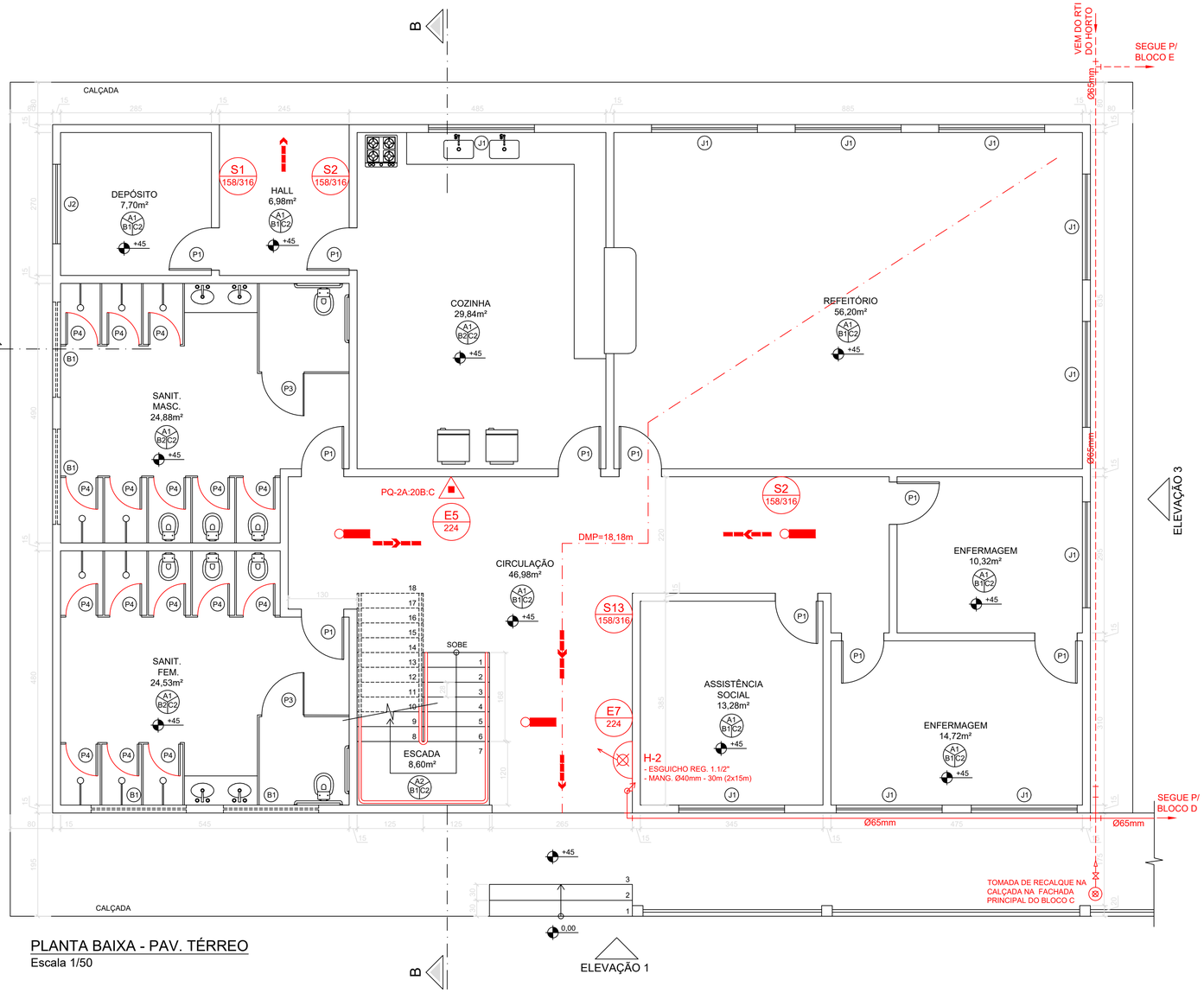
CONTEUDO: FACHADAS

AUTOR: ANDRÉ PEREIRA PINTO - CREA-ES 033340/D

ENDEREÇO: AV. SETE DE SETEMBRO, CENTRO, IBATIBA-ES

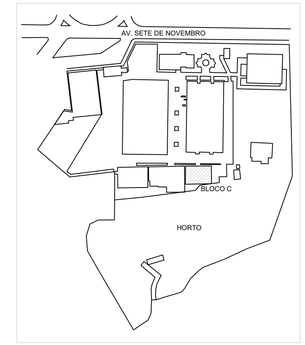
DATA: JUN/2024 ESCALA: INDICADAS

FOLHA: 12/32



PLANTA BAIXA - PAV. TÉRREO

Escala 1/50



NOTAS:

1. COTAS EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
2. AS COTAS PREVALECEM SOBRE OS DESENHO;

ESPECIFICAÇÃO DOS REVESTIMENTO

PISO / PAREDE / TETO — A1 / B1 / C2

	PISO
A1	PISO DE ARGAMASSA DE LATA RESISTÊNCIA, TIPO GRANILITE COM ACABAMENTO POLIDO E NA COR NATURAL, JUNTAS PLÁSTICAS EM QUADROS DE 1M.
A2	PISO DE GRANITO CINZA COM ACABAMENTO POLIDO.
	PAREDES
B1	RODAPÉ EM GRANITO CORE ITABIRA (H=10cm) COM ACABAMENTO POLIDO, ACIMA PAREDE EMASSADA, LIXADA E PINTADA COM TINTA ACRÍLICA BRANCA.
B2	CERÂMICA RETIFICADA 40x30cm, ACABAMENTO BRILANTE, NA COR BRANCA, ASSENTADA COM ARGAMASSA COLANTE E REJUNTE ACRÍLICO BRANCO (ESP. 4mm, COM JUNTAS A PRUMO).
	FORRO
C1	FORRO DE FIBRA MINERAL EM PLACAS DE 125x63cm, ESPESSURA 16mm, BORDAS RETAS, COR BRANCA (PINTURA ANTIMOFO).
C2	FORRO DE GESSO, ESPESSURA 15mm, BORDAS RETAS, COR BRANCA.

QUADRO DE ESQUADRIAS

TIPO	DIMENSÃO	PEITORIL	CARACTERÍSTICA	MATERIAL
P1	80x210	-	ABRIR	MADEIRA
P2	60x210	-	ABRIR	MADEIRA
P3	80x160	-	ABRIR	ALUMÍNIO
P4	60x160	-	ABRIR	ALUMÍNIO
P5	80x210	-	ABRIR	VIDRO
J1	200x135	110	CORRER E FIXA	VIDRO
J2	150x135	110	CORRER E FIXA	VIDRO
J3	200x165	110	CORRER E FIXA	VIDRO
J4	40x165	110	MAXIM-AR	ALUMÍNIO E VIDRO
B1	180x75	180	MAXIM-AR	ALUMÍNIO E VIDRO
B2	160x80	195	MAXIM-AR	ALUMÍNIO E VIDRO
B3	80x80	195	MAXIM-AR	ALUMÍNIO E VIDRO

Corpo de Bombeiros Militar
Governo do Estado do Espírito Santo
Centro de Atividades Técnicas

Em: __/__/__ Processo n°: _____

Risco predominante: _____ Classe de Ocupação: _____

Tipo de processo (item 5.3, NT 01- parte 2): _____

Parecer: O processo de segurança contra incêndio e pânico está de acordo com a lesgislação do CBMES

Aprovo:

_____
Analista

INSTITUTO FEDERAL
Espírito Santo

PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

OBRA: BLOCO C

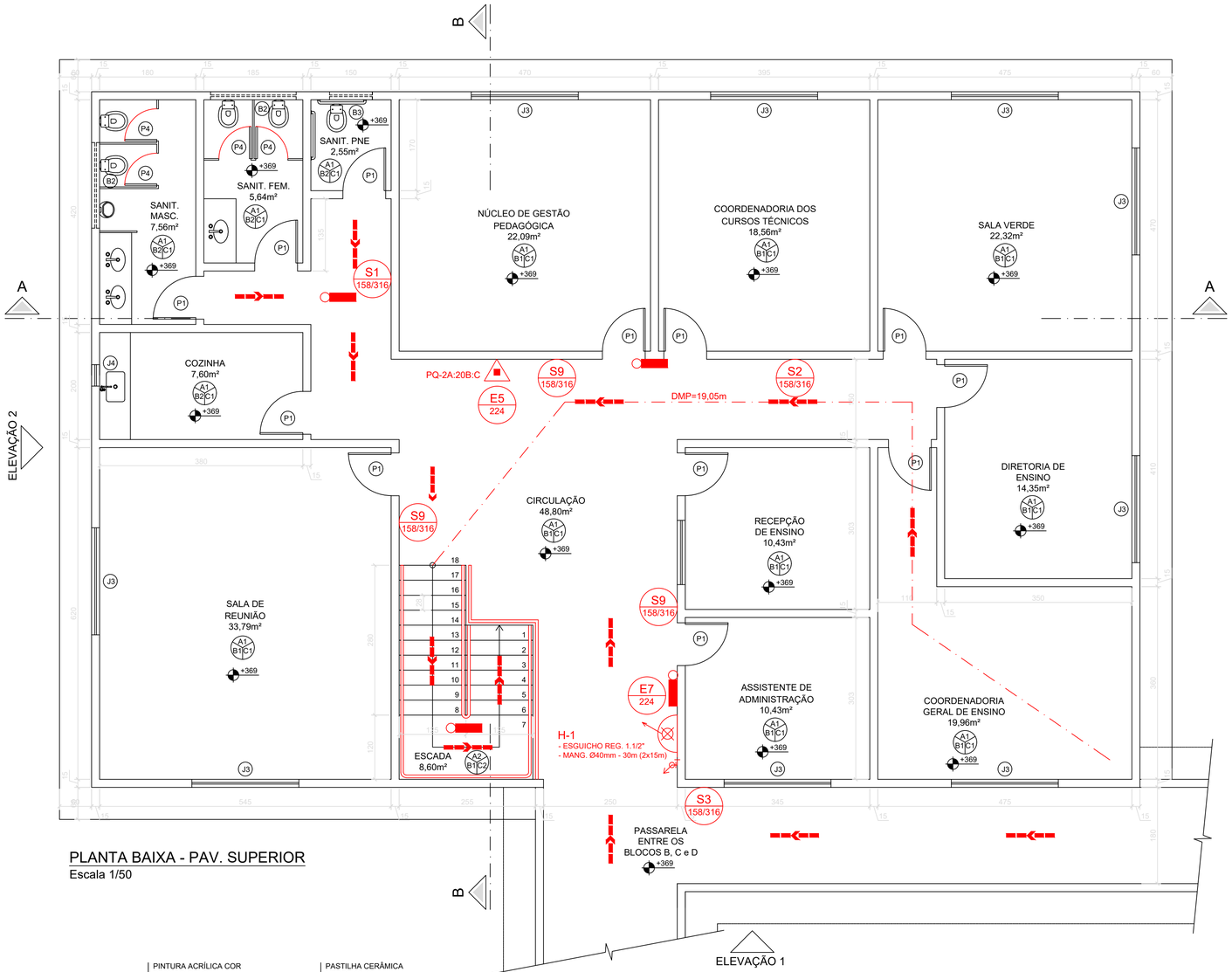
CONTEUDO: PLANTA BAIXA - TÉRREO

AUTOR: ANDRÉ PEREIRA PINTO - CREA-ES 033340/D

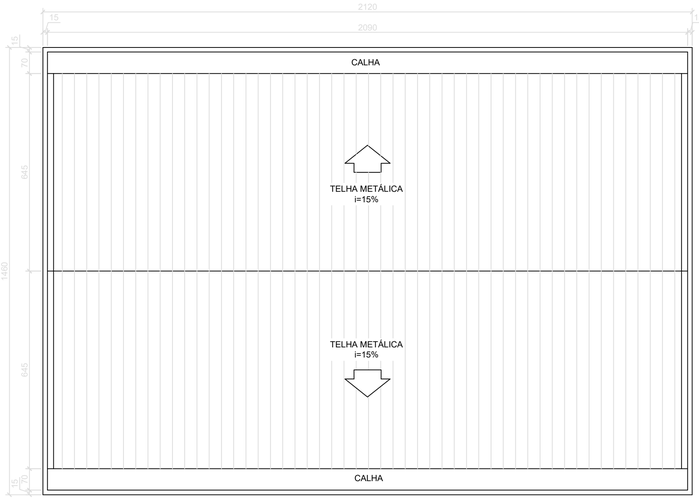
ENDEREÇO: AV. SETE DE SETEMBRO, CENTRO, IBATIBA-ES

DATA: JUN/2024 ESCALA: INDICADAS

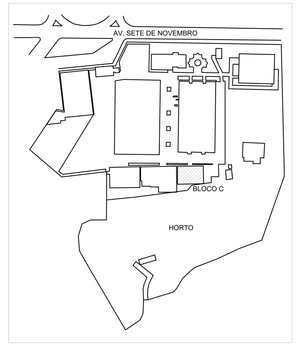
FOLHA: 13/32



PLANTA BAIXA - PAV. SUPERIOR
Escala 1/50



PLANTA BAIXA - PAV. COBERTURA
Escala 1/100



NOTAS:
1. COTAS EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
2. AS COTAS PREVALECEM SOBRE OS DESENHO;

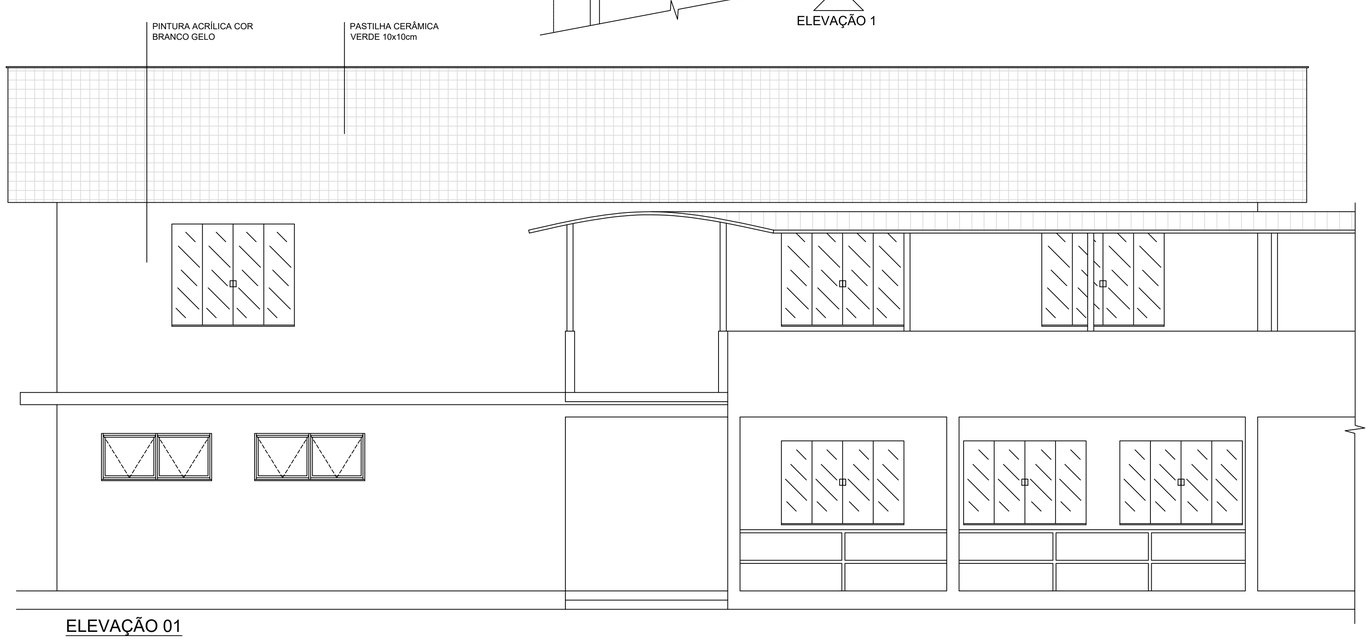
ESPECIFICAÇÃO DOS REVESTIMENTO

PISO / PAREDE / TETO — A1 B1C2

A1	PISO DE ARGAMASSA DE LATA RESISTÊNCIA, TIPO GRANILITE COM ACABAMENTO POLIDO E NA COR NATURAL, JUNTAS PLÁSTICAS EM QUADROS DE 1M.
A2	PISO DE GRANITO CINZA COM ACABAMENTO POLIDO.
	PAREDES
B1	RODAPÉ EM GRANITO OCRE ITABIRA (H=10cm) COM ACABAMENTO POLIDO, ACIMA PAREDE EMASSADA, LIXADA E PINTADA COM TINTA ACRÍLICA BRANCA.
B2	CERÂMICA RETIFICADA 40x30cm, ACABAMENTO BRILANTE, NA COR BRANCA, ASSENTADA COM ARGAMASSA COLANTE E REJUNTE ACRÍLICO BRANCO (ESP. 4mm, COM JUNTAS A PRUMO).
	FORRO
C1	FORRO DE FIBRA MINERAL EM PLACAS DE 125x63cm, ESPESSURA 16mm, BORDAS RETAS, COR BRANCA (PINTURA ANTIMOFO).
C2	FORRO DE GESSO, ESPESSURA 15mm, BORDAS RETAS, COR BRANCA.

QUADRO DE ESQUADRIAS

TIPO	DIMENSÃO	PEITORIL	CARACTERÍSTICA	MATERIAL
P1	80x210	-	ABRIR	MADEIRA
P2	60x210	-	ABRIR	MADEIRA
P3	80x160	-	ABRIR	ALUMÍNIO
P4	60x160	-	ABRIR	ALUMÍNIO
P5	80x210	-	ABRIR	VIDRO
J1	200x135	110	CORRER E FIXA	VIDRO
J2	150x135	110	CORRER E FIXA	VIDRO
J3	200x165	110	CORRER E FIXA	VIDRO
J4	40x165	110	MAXIM-AR	ALUMÍNIO E VIDRO
B1	180x75	180	MAXIM-AR	ALUMÍNIO E VIDRO
B2	160x80	195	MAXIM-AR	ALUMÍNIO E VIDRO
B3	80x80	195	MAXIM-AR	ALUMÍNIO E VIDRO



ELEVAÇÃO 01
Escala 1/50

ELEVAÇÃO 1

Corpo de Bombeiros Militar
Governo do Estado do Espírito Santo
Centro de Atividades Técnicas

Em: ___/___/___ Processo n°: _____

Risco predominante: _____ Classe de Ocupação: _____

Tipo de processo (item 5.3, NT 01- parte 2): _____

Parecer: O processo de segurança contra incêndio e pânico está de acordo com a lesgislação do CBMES

Aprovo:

_____
Analista

INSTITUTO FEDERAL
Espírito Santo

PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

OBRA: BLOCO C

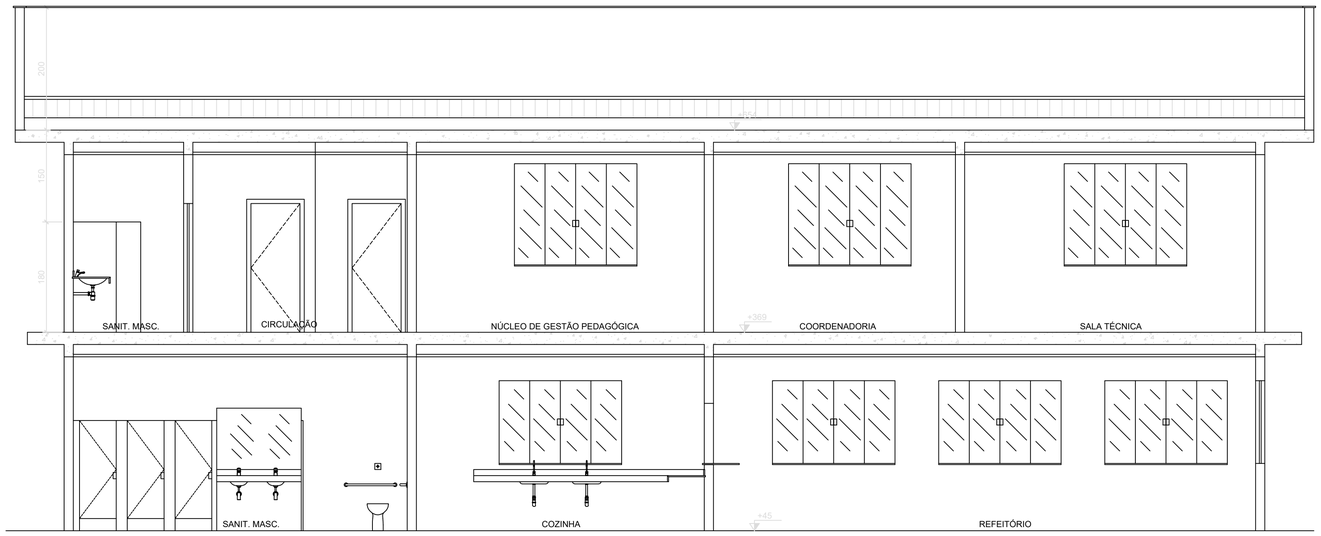
CONTEÚDO:
PLANTA BAIXA - PAV. SUPERIOR
PLANTA BAIXA - PAV. COBERTURA
ELEVAÇÃO 01

AUTOR: ANDRÉ PEREIRA PINTO - CREA-ES 033340/D

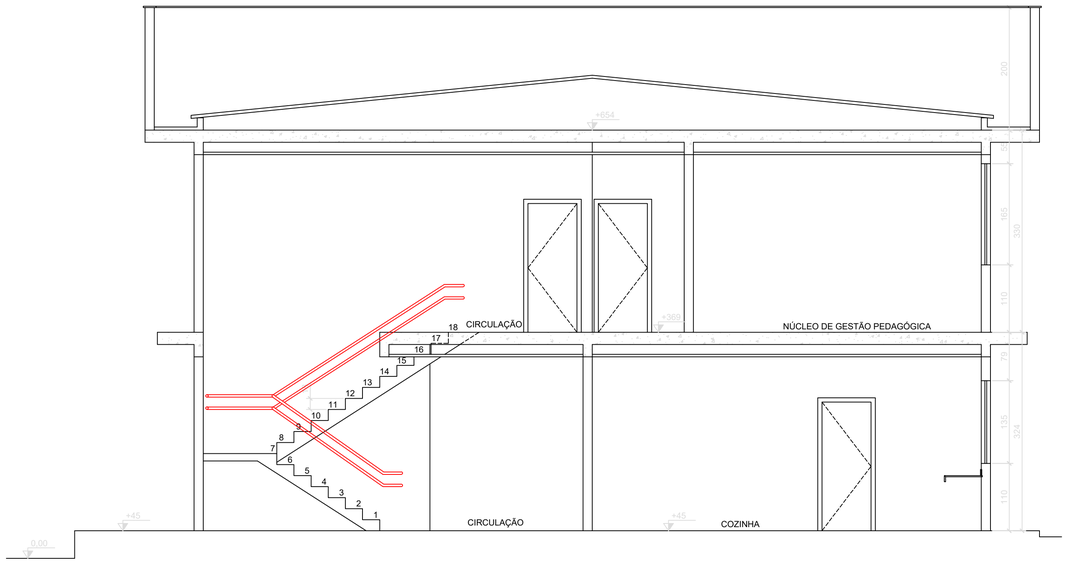
ENDEREÇO: AV. SETE DE SETEMBRO, CENTRO, IBATIBA-ES

DATA: JUN/2024 ESCALA: INDICADAS

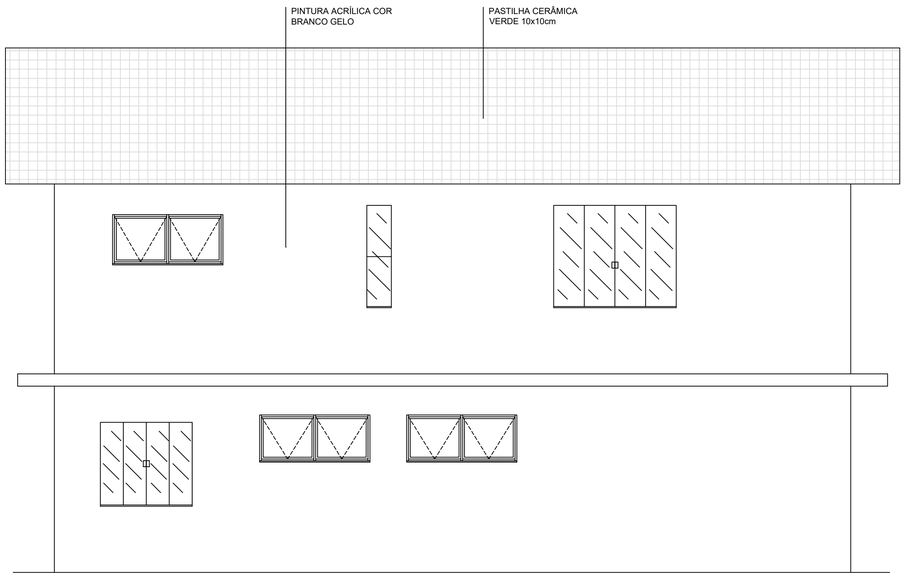
FOLHA: 14/32



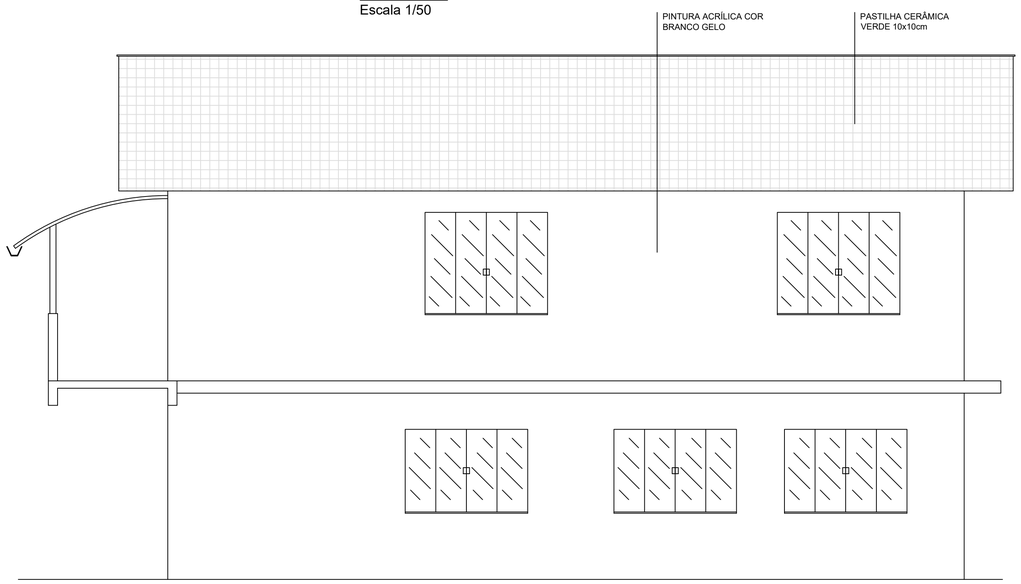
CORTE AA
Escala 1/50



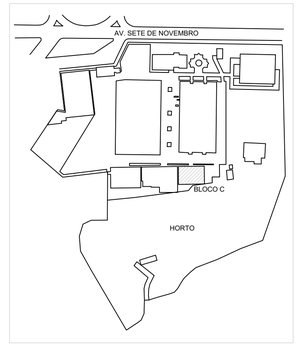
CORTE BB
Escala 1/50



ELEVAÇÃO 02
Escala 1/50



ELEVAÇÃO 03
Escala 1/50



NOTAS:
1. COTAS EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
2. AS COTAS PREVALECEM SOBRE OS DESENHO;

Corpo de Bombeiros Militar
Governo do Estado do Espírito Santo
Centro de Atividades Técnicas

Em: ___/___/___ Processo n°: _____

Risco predominante: _____ Classe de Ocupação: _____

Tipo de processo (item 5.3, NT 01- parte 2): _____

Parecer: O processo de segurança contra incêndio e pânico está de acordo com a lesgislação do CBMES

Aprovo:

_____
Analista

INSTITUTO FEDERAL
Espírito Santo

PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

OBRA: BLOCO C

CONTEÚDO: CORTES
ELEVAÇÃO 02

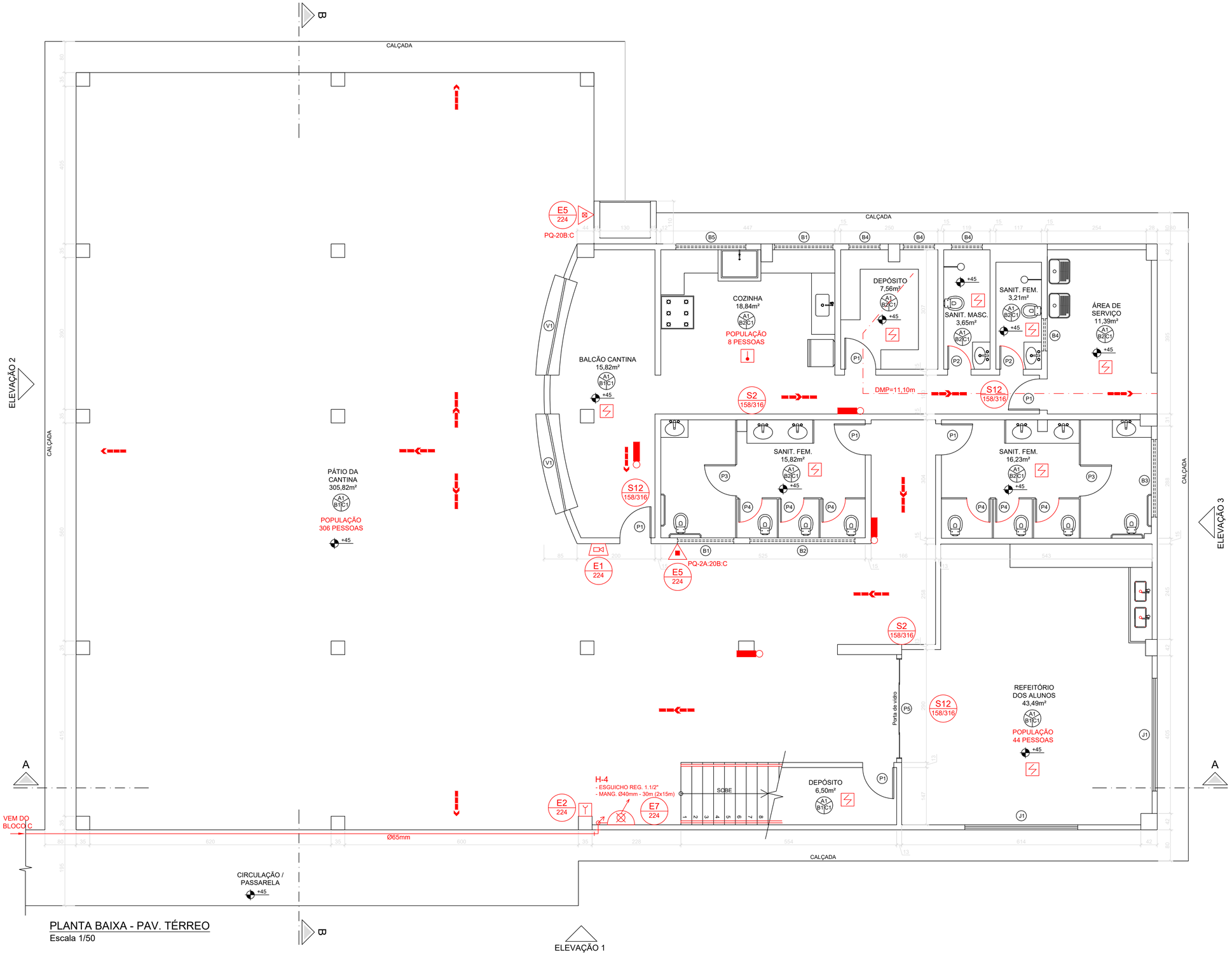
AUTOR: ANDRÉ PEREIRA PINTO - CREA-ES 033340/D

ENDEREÇO: AV. SETE DE SETEMBRO, CENTRO, IBATIBA-ES

DATA: JUN/2024

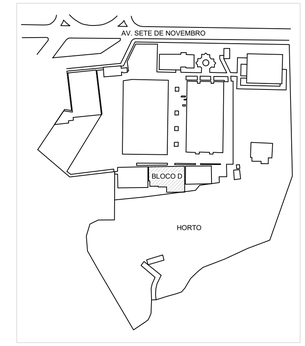
ESCALA: INDICADAS

FOLHA: 15/32



PLANTA BAIXA - PAV. TÉRREO

Escala 1/50



NOTAS:
1. COTAS EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
2. AS COTAS PREVALECEM SOBRE OS DESENHO;

ESPECIFICAÇÃO DOS REVESTIMENTO

PISO

A1 B1C2

TETO

	PISO
A1	PISO DE ARGAMASSA DE ALTA RESISTÊNCIA, TIPO GRANILITE COM ACABAMENTO POLIDO E NA COR NATURAL, JUNTAS PLÁSTICAS EM QUADROS DE 1M.
A2	PISO DE GRANITO CINZA COM ACABAMENTO POLIDO.
	PAREDES
B1	RODAPÉ EM GRANITO OCRE ITABIRA (H=10cm) COM ACABAMENTO POLIDO, ACIMA PAREDE EMASSADA, LIXADA E PINTADA COM TINTA ACRÍLICA BRANCA.
B2	CERÂMICA RETIFICADA 40x30cm, ACABAMENTO BRILANTE, NA COR BRANCA, ASSENTADA COM ARGAMASSA COLANTE E REJUNTE ACRÍLICO BRANCO (ESP. 4mm, COM JUNTAS A PRUMO).
	FORRO
C1	FORRO DE FIBRA MINERAL EM PLACAS DE 125x63cm, ESPESSURA 16mm, BORDAS RETAS, COR BRANCA (PINTURA ANTIMOFO).
C2	FORRO DE GESSO, ESPESSURA 15mm, BORDAS RETAS, COR BRANCA.

QUADRO DE ESQUADRIAS

TIPO	DIMENSÃO	PEITORIL	CARACTERÍSTICA	MATERIAL
P1	80x210	-	ABRIR	MADEIRA
P2	60x210	-	ABRIR	MADEIRA
P3	80x160	-	ABRIR	ALUMÍNIO
P4	60x160	-	ABRIR	ALUMÍNIO
P5	250x230	-	CORRER E FIXA	VIDRO
J1	290x165	110	CORRER E FIXA	VIDRO
J2	200x165	110	FIXA	VIDRO
B1	150x80	190	MAXIM-AR	ALUMÍNIO E VIDRO
B2	270x80	190	MAXIM-AR	ALUMÍNIO E VIDRO
B3	200x80	190	MAXIM-AR	ALUMÍNIO E VIDRO
B4	80x80	190	MAXIM-AR	ALUMÍNIO E VIDRO
B5	180x80	190	MAXIM-AR	ALUMÍNIO E VIDRO
V1	250x100	110	BACÃO COM VISOR	ALUMÍNIO E VIDRO

Corpo de Bombeiros Militar
Governo do Estado do Espírito Santo
Centro de Atividades Técnicas

Em: ___/___/___ Processo n°: _____

Risco predominante: _____ Classe de Ocupação: _____

Tipo de processo (item 5.3, NT 01- parte 2): _____

Parecer: O processo de segurança contra incêndio e pânico está de acordo com a lesgislação do CBMES

Aprovo:

_____
Analista

INSTITUTO FEDERAL
Espírito Santo

PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

OBRA: BLOCO D

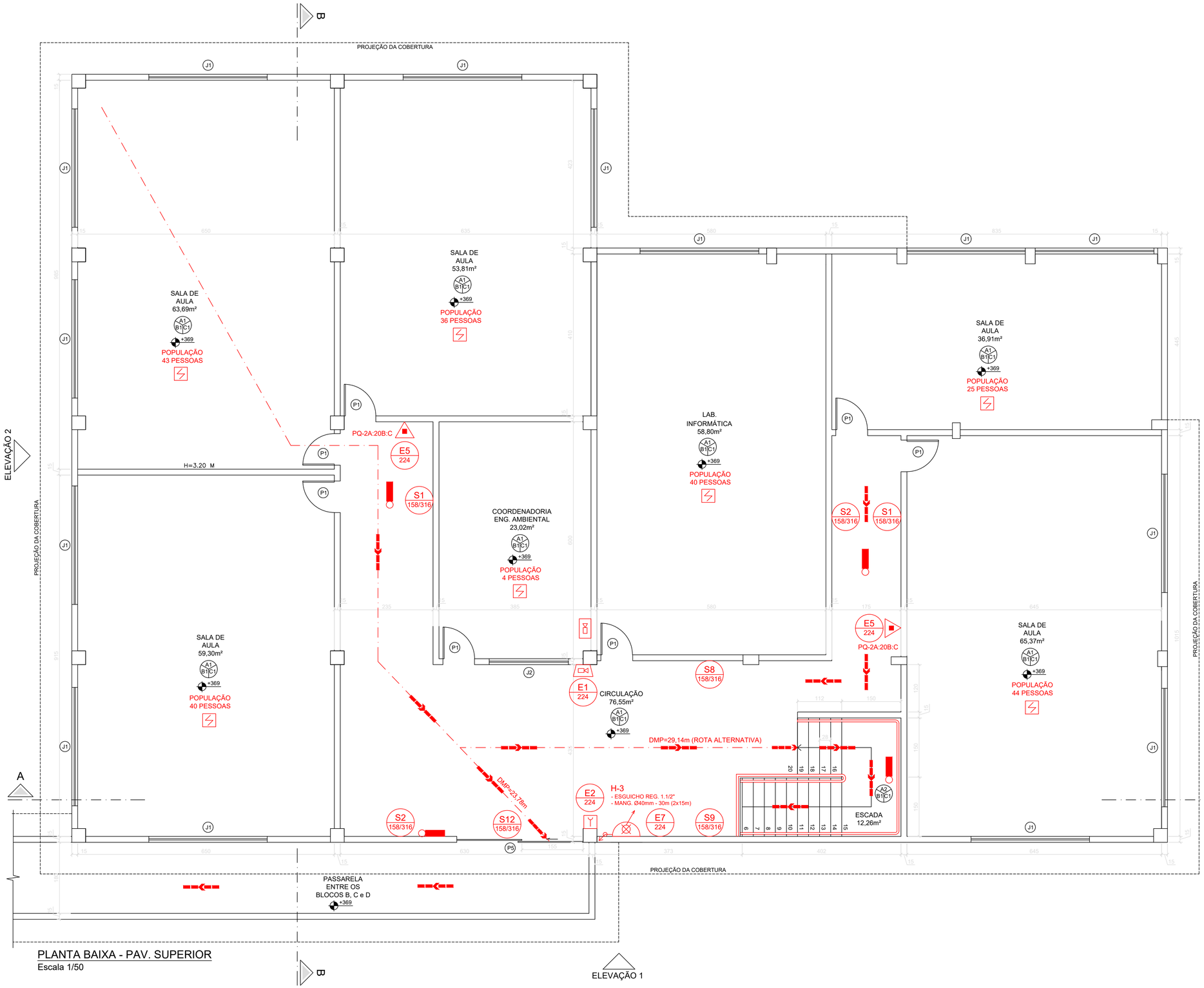
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA - PAV. TÉRREO

AUTOR: ANDRÉ PEREIRA PINTO - CREA-ES 033340/D

ENDEREÇO: AV. SETE DE SETEMBRO, CENTRO, IBATIBA-ES

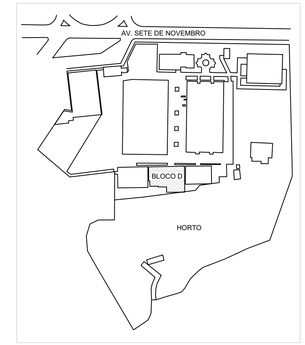
DATA: JUN/2024 ESCALA: INDICADAS

FOLHA: 16/32



PLANTA BAIXA - PAV. SUPERIOR

Escala 1/50



NOTAS:

1. COTAS EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
2. AS COTAS PREVALECEM SOBRE OS DESENHO;

ESPECIFICAÇÃO DOS REVESTIMENTO

PISO

A1 B1 C2

TETO

	PISO
A1	PISO DE ARGAMASSA DE LATA RESISTÊNCIA, TIPO GRANILITE COM ACABAMENTO POLIDO E NA COR NATURAL, JUNTAS PLÁSTICAS EM QUADROS DE 1M.
A2	PISO DE GRANITO CINZA COM ACABAMENTO POLIDO.
	PAREDES
B1	RODAPÉ EM GRANITO OCRE ITABIRA (H=10cm) COM ACABAMENTO POLIDO, ACIMA PAREDE EMASSADA, LIXADA E PINTADA COM TINTA ACRÍLICA BRANCA.
B2	CERÂMICA RETIFICADA 40x30cm, ACABAMENTO BRILANTE, NA COR BRANCA, ASSENTADA COM ARGAMASSA COLANTE E REJUNTE ACRÍLICO BRANCO (ESP. 4mm, COM JUNTAS A PRUMO).
	FORRO
C1	FORRO DE FIBRA MINERAL EM PLACAS DE 125x63cm, ESPESSURA 16mm, BORDAS RETAS, COR BRANCA (PINTURA ANTIMOFO).
C2	FORRO DE GESSO, ESPESSURA 15mm, BORDAS RETAS, COR BRANCA.

QUADRO DE ESQUADRIAS

TIPO	DIMENSÃO	PEITORIL	CARACTERÍSTICA	MATERIAL
P1	80x210	-	ABRIR	MADEIRA
P2	60x210	-	ABRIR	MADEIRA
P3	80x160	-	ABRIR	ALUMÍNIO
P4	60x160	-	ABRIR	ALUMÍNIO
P5	250x230	-	CORRER E FIXA	VIDRO
J1	290x165	110	CORRER E FIXA	VIDRO
J2	200x165	110	FIXA	VIDRO
B1	150x80	190	MAXIM-AR	ALUMÍNIO E VIDRO
B2	270x80	190	MAXIM-AR	ALUMÍNIO E VIDRO
B3	200x80	190	MAXIM-AR	ALUMÍNIO E VIDRO
B4	80x80	190	MAXIM-AR	ALUMÍNIO E VIDRO
B5	180x80	190	MAXIM-AR	ALUMÍNIO E VIDRO
V1	250x100	110	BACÃO COM VISOR	ALUMÍNIO E VIDRO

Corpo de Bombeiros Militar

Governo do Estado do Espírito Santo

Centro de Atividades Técnicas

Em: __/__/__ Processo n°: _____

Risco predominante: _____ Classe de Ocupação: _____

Tipo de processo (item 5.3, NT 01- parte 2): _____

Parecer: O processo de segurança contra incêndio e pânico está de acordo com a lesgislação do CBMES

Aprovo:

_____

Analista

INSTITUTO FEDERAL
Espírito Santo

PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

OBRA: BLOCO D

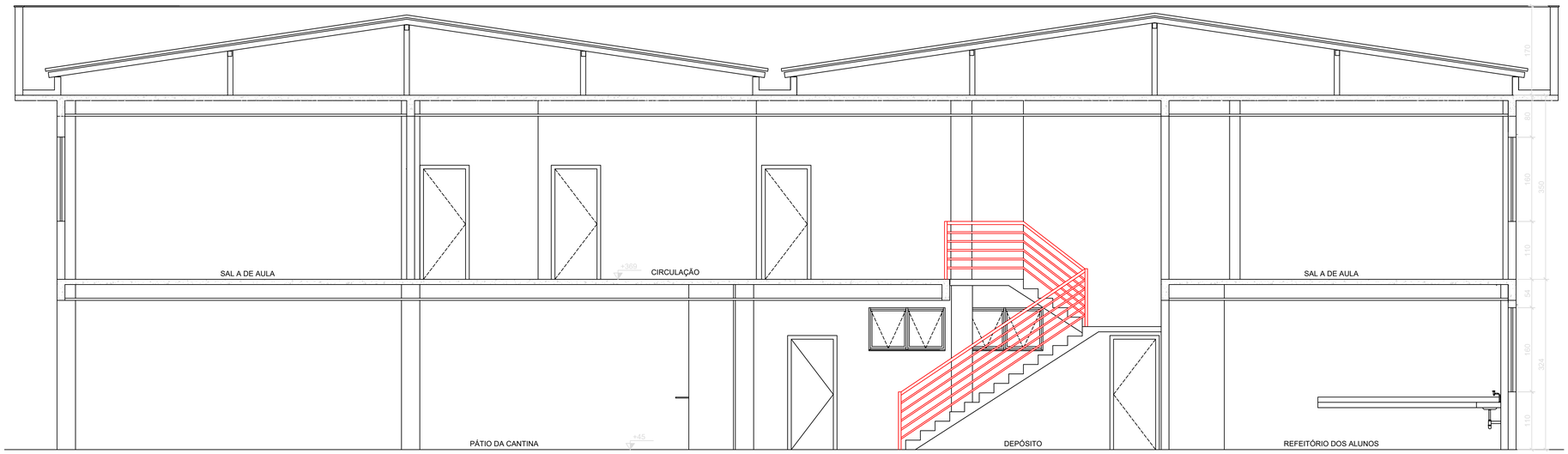
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA - PAV. SUPERIOR

AUTOR: ANDRÉ PEREIRA PINTO - CREA-ES 033340/D

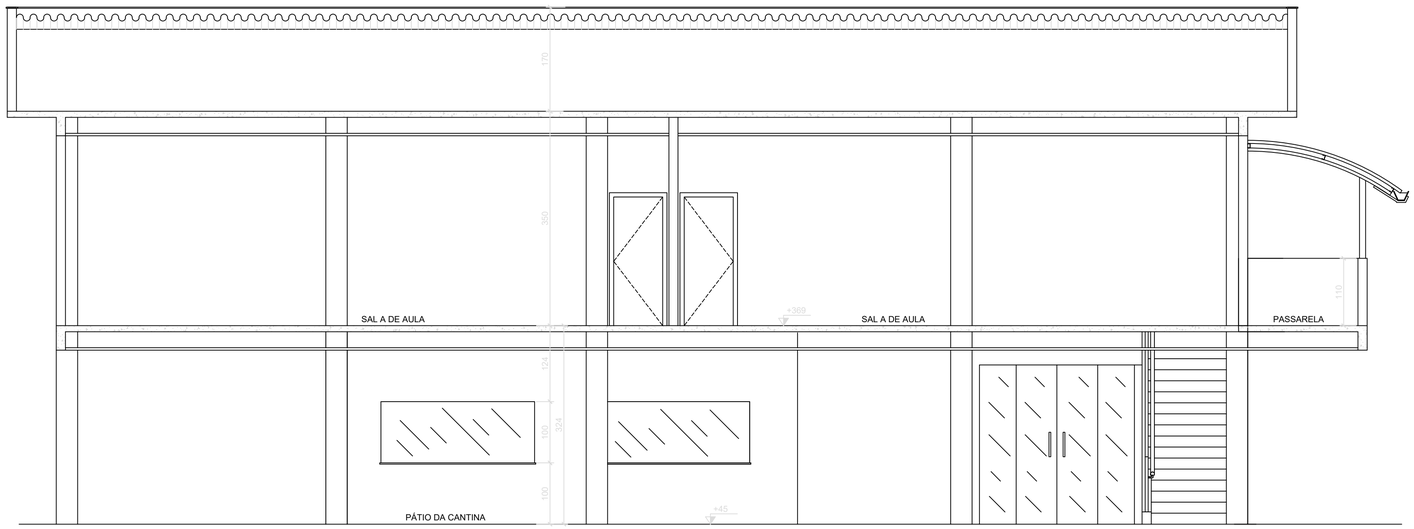
ENDEREÇO: AV. SETE DE SETEMBRO, CENTRO, IBATIBA-ES

DATA: JUN/2024 ESCALA: INDICADAS

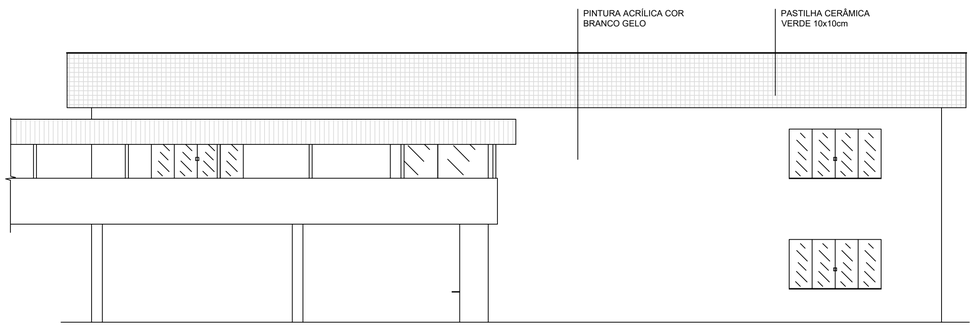
FOLHA: 17/32



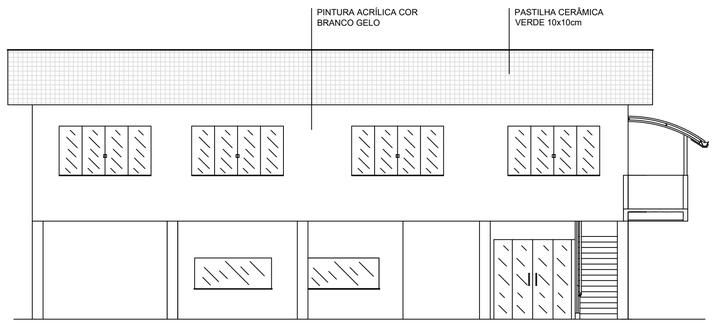
CORTE AA
Escala 1/50



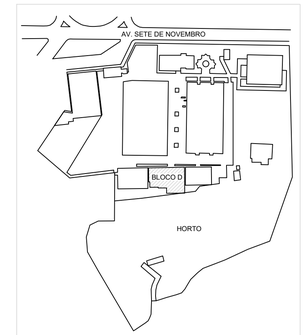
CORTE BB
Escala 1/50



ELEVAÇÃO 01
Escala 1/100



ELEVAÇÃO 02
Escala 1/100



NOTAS:
1. COTAS EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
2. AS COTAS PREVALECEM SOBRE OS DESENHO;

Corpo de Bombeiros Militar
Governo do Estado do Espírito Santo
Centro de Atividades Técnicas

Em: ___/___/___ Processo n°: _____

Risco predominante: _____ Classe de Ocupação: _____

Tipo de processo (item 5.3, NT 01- parte 2): _____

Parecer: O processo de segurança contra incêndio e pânico está de acordo com a lesgislação do CBMES

Aprovo:

_____
Analista

INSTITUTO FEDERAL
Espírito Santo

PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

OBRA: BLOCO D

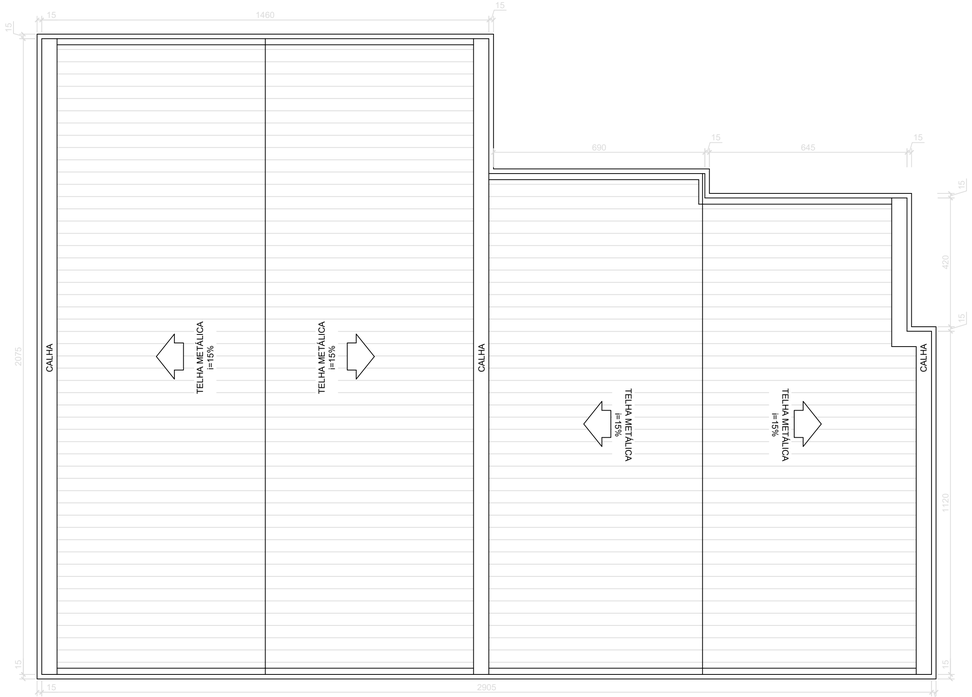
CONTEÚDO: CORTES E ELEVAÇÕES

AUTOR: ANDRÉ PEREIRA PINTO - CREA-ES 033340/D

ENDEREÇO: AV. SETE DE SETEMBRO, CENTRO, IBATIBA-ES

DATA: JUN/2024 ESCALA: INDICADAS

FOLHA: 18/32



PLANTA BAIXA - PAV. COBERTURA

Escala 1/100

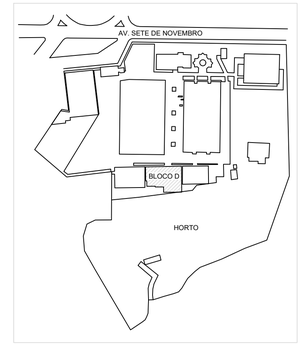
ISOMÉTRICO - SISTEMA DE HIDRANTES

Escala 1/100

QUADRO RESUMO DO SISTEMA DE HIDRANTES DE MANGOTINHOS				
01	Tipo do sistema adotado (Anexo A da NT 15)			Tipo 2
02	Reserva técnica de incêndio adotada			10m³
03	Tipo de reservatório (elevado, ao nível do solo, subterrâneo)			Elevado
04	Sucção da BCI (positiva, negativa)			Positiva
05	Volume de reserva da escorva			N/A
06	Vazão nos dois hidrantes mais desfavoráveis			H-3 - 130 l/min H-1 - 130 l/min
07	Pressão nos dois hidrantes mais desfavoráveis			H-3 - 23,13 mca H-1 - 23,26 mca
08	Vazão e pressão no hidrante mais desfavorável hidraulicamente			H-3 - 130 l/min - 23,13 mca
09	Velocidade na tubulação de recalque			1,39 m/s
10	Velocidade na tubulação de sucção			N/A
11	Possui válvula retutora de pressão no sistema?			Não
12	Vazão e altura manométrica totais do sistema			15,6 m³/h e 36 mca
13	Potência da BCI			N/A
14	Potência da Jockey			N/A
15	Mangueiras			Quantidade
	Diâmetro (mm)	Tipo (tabela 2 NT 15)	Comprimento (m)	
	40	2	30 (2x15)	5
16	Outras informações			N/A

ELEVAÇÃO 03

Escala 1/100



NOTAS:

1. COTAS EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
2. AS COTAS PREVALECEM SOBRE OS DESENHO;

Corpo de Bombeiros Militar

Governo do Estado do Espírito Santo

Centro de Atividades Técnicas

Em: ___/___/___ Processo n°: _____

Risco predominante: _____ Classe de Ocupação: _____

Tipo de processo (item 5.3, NT 01- parte 2): _____

Parecer: O processo de segurança contra incêndio e pânico está de acordo com a lesgislação do CBMES

Aprovo:

_____

Analista

INSTITUTO FEDERAL
Espírito Santo

PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

OBRA: BLOCO D

CONTEÚDO: PLANTA BAIXA - PAV. COBERTURA, PLANTA SITUAÇÃO, ISOMÉTRICO E ELEVAÇÕES

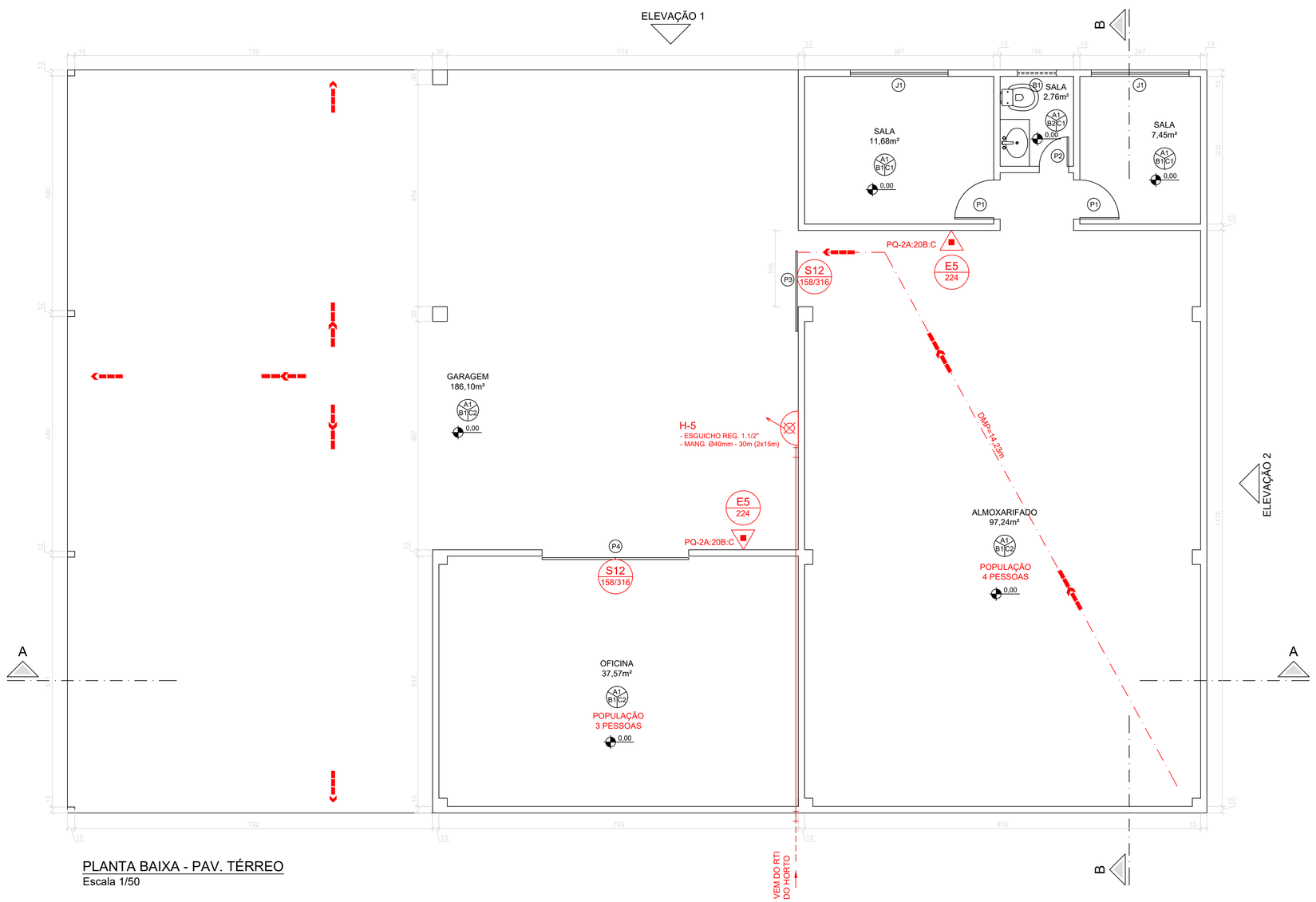
AUTOR: ANDRÉ PEREIRA PINTO - CREA-ES 033340/D

FOLHA: 19/32

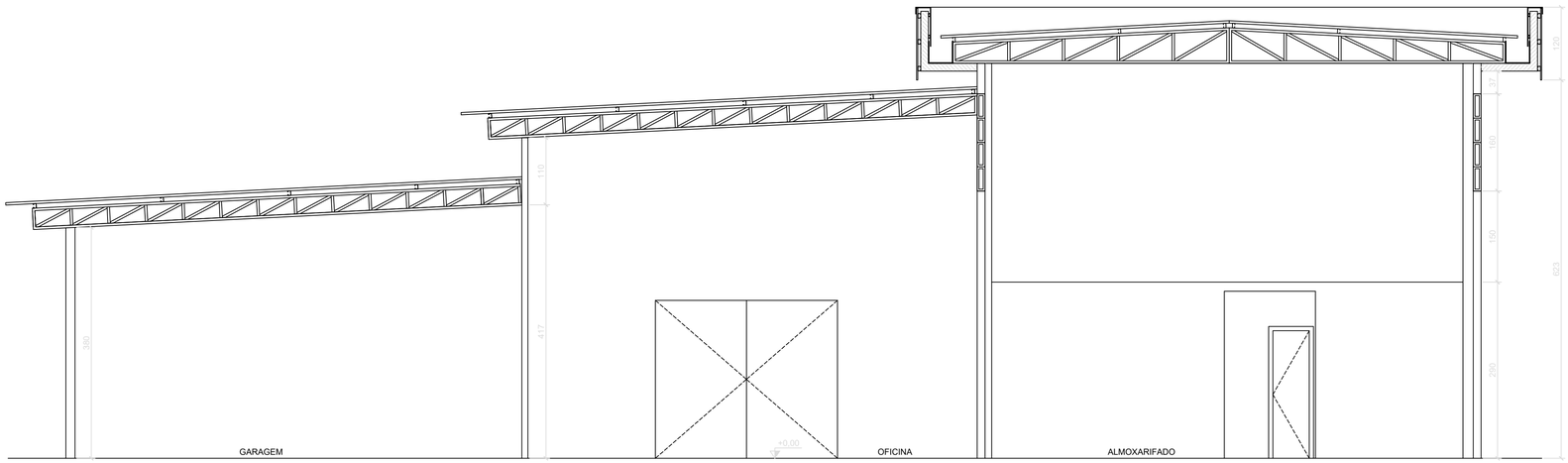
ENDEREÇO: AV. SETE DE SETEMBRO, CENTRO, IBATIBA-ES

DATA: JUN/2024

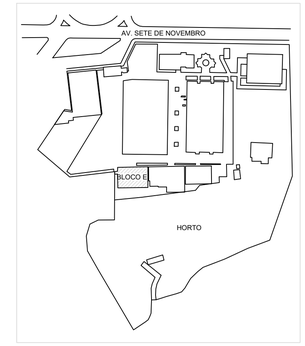
ESCALA: INDICADAS



PLANTA BAIXA - PAV. TÉRREO
Escala 1/50



CORTE AA
Escala 1/50



NOTAS:
1. COTAS EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
2. AS COTAS PREVALECEM SOBRE OS DESENHO;

ESPECIFICAÇÃO DOS REVESTIMENTO

PISO
PAREDE — A1 B1 C2 — TETO

	PISOS
A1	PISO DE ARGAMASSA DE LATA RESISTÊNCIA, TIPO GRANILITE COM ACABAMENTO POLIDO E NA COR NATURAL, JUNTAS PLÁSTICAS EM QUADROS DE 1M.
A2	PISO DE GRANITO CINZA COM ACABAMENTO POLIDO.
	PAREDES
B1	RODAPÉ EM GRANITO OCRE ITABIRA (H=10cm) COM ACABAMENTO POLIDO, ACIMA PAREDE EMASSADA, LIXADA E PINTADA COM TINTA ACRÍLICA BRANCA.
B2	CERÂMICA RETIFICADA 40x30cm, ACABAMENTO BRILANTE, NA COR BRANCA, ASSENTADA COM ARGAMASSA COLANTE E REJUNTE ACRÍLICO BRANCO (ESP. 4mm, COM JUNTAS A PRUMO).
	FORRO
C1	FORRO DE GESSO, ESPESSURA 15mm, BORDAS RETAS, COR BRANCA.
C2	COBERTURA APARENTE, SEM FORRO.

QUADRO DE ESQUADRIAS

TIPO	DIMENSÃO	PEITORIL	CARACTERÍSTICA	MATERIAL
P1	80x210	-	ABRIR	MADEIRA
P2	60x210	-	ABRIR	MADEIRA
P3	165x210	-	CORRER	ALUMÍNIO
P4	300x260	-	CORRER	ALUMÍNIO
J1	200x160	100	CORRER E FIXA	VIDRO
B1	80x80	190	MAXIM-AR	VIDRO

Corpo de Bombeiros Militar
Governo do Estado do Espírito Santo
Centro de Atividades Técnicas

Em: ___/___/___ Processo n°: _____

Risco predominante: _____ Classe de Ocupação: _____

Tipo de processo (item 5.3, NT 01- parte 2): _____

Parecer: O processo de segurança contra incêndio e pânico está de acordo com a lesgislação do CBMES

Aprovo:

_____
Analista

INSTITUTO FEDERAL
Espírito Santo

PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

OBRA: BLOCO E

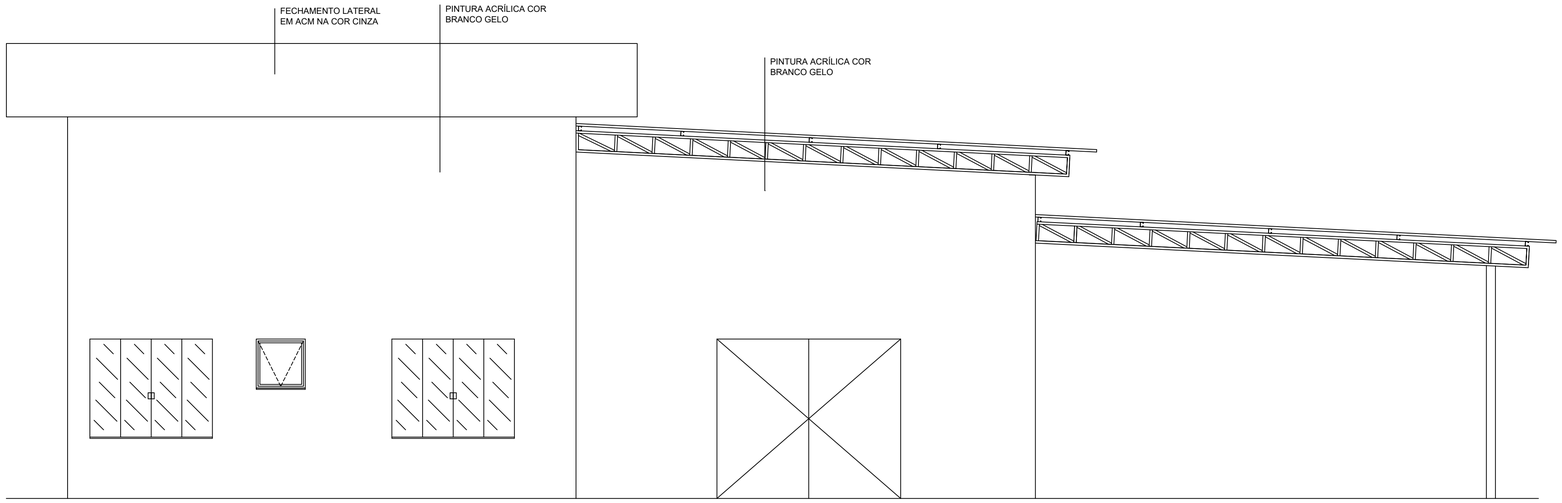
CONTEUDO: PLANTA BAIXA - PAV. TÉRREO
CORTE

AUTOR: ANDRÉ PEREIRA PINTO - CREA-ES 033340/D

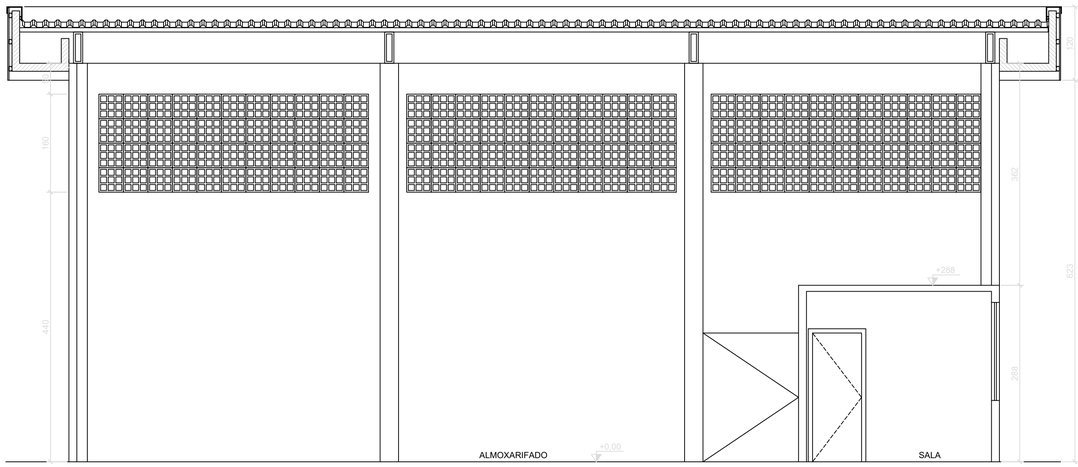
ENDEREÇO: AV. SETE DE SETEMBRO, CENTRO, IBATIBA-ES

DATA: JUN/2024 ESCALA: INDICADAS

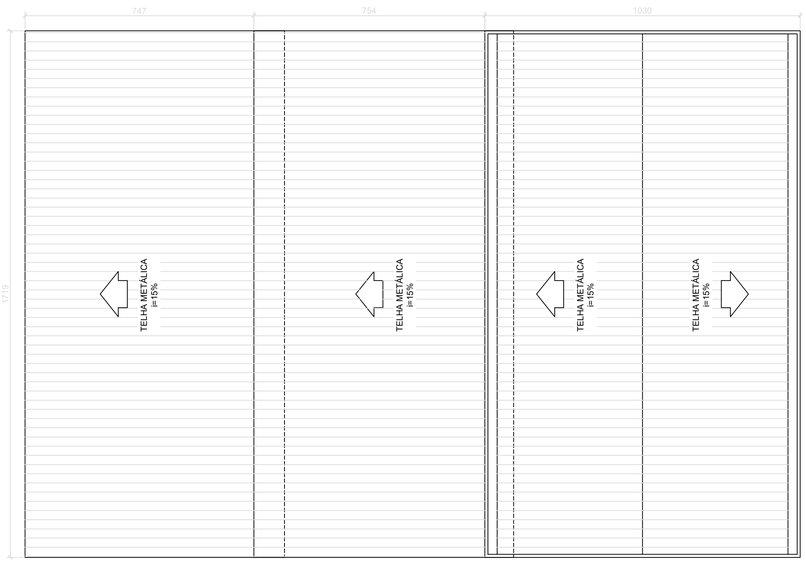
FOLHA: 20/32



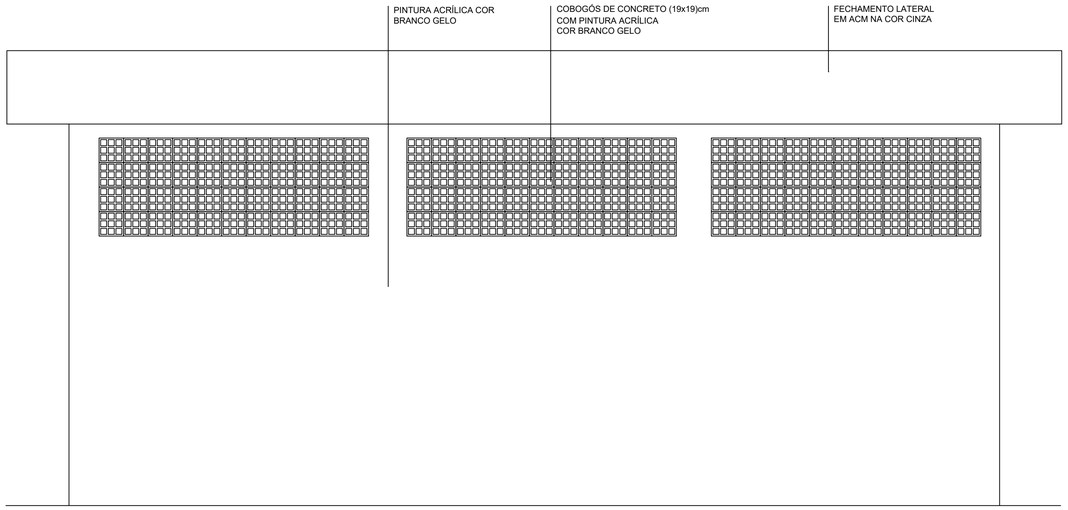
ELEVAÇÃO 1
Escala 1/50



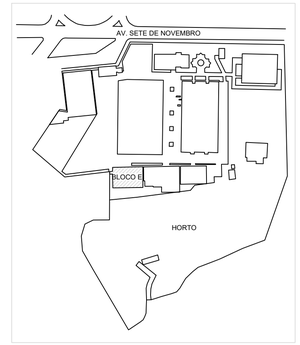
CORTE BB
Escala 1/50



PLANTA BAIXA - PAV. COBERTURA
Escala 1/50



ELEVAÇÃO 2
Escala 1/50



NOTAS:
1. COTAS EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
2. AS COTAS PREVALECEM SOBRE OS DESENHO;

Corpo de Bombeiros Militar
Governo do Estado do Espírito Santo
Centro de Atividades Técnicas

Em: ___/___/___ Processo n°: _____

Risco predominante: _____ Classe de Ocupação: _____

Tipo de processo (item 5.3, NT 01- parte 2): _____

Parecer: O processo de segurança contra incêndio e pânico está de acordo com a lesgislação do CBMES

Aprovo:

_____
Analista

INSTITUTO FEDERAL
Espírito Santo

PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

OBRA: BLOCO E

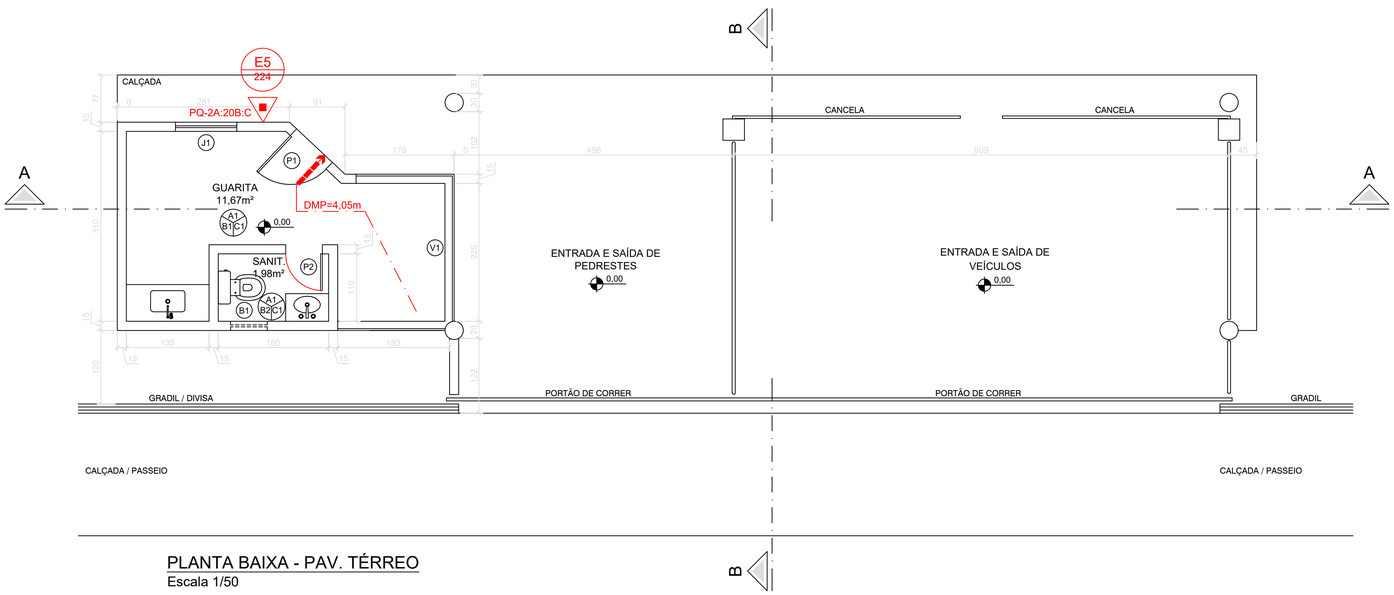
CONTEUDO: PLANTA BAIXA - PAV. COBERTURA
FACHADA
CORTE

AUTOR: ANDRÉ PEREIRA PINTO - CREA-ES 033340/D

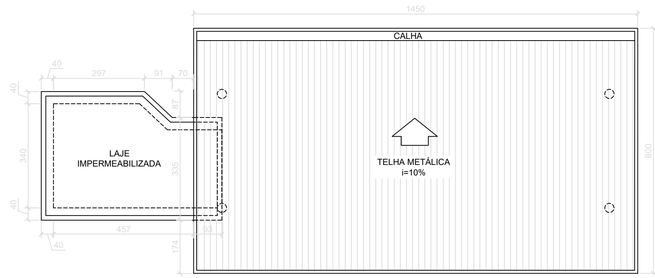
ENDEREÇO: AV. SETE DE SETEMBRO, CENTRO, IBATIBA-ES

DATA: JUN/2024 ESCALA: INDICADAS

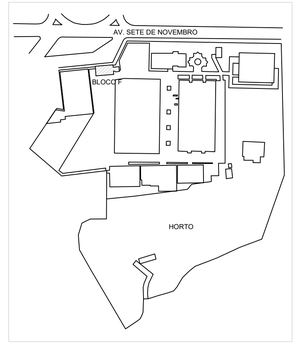
FOLHA: 21/32



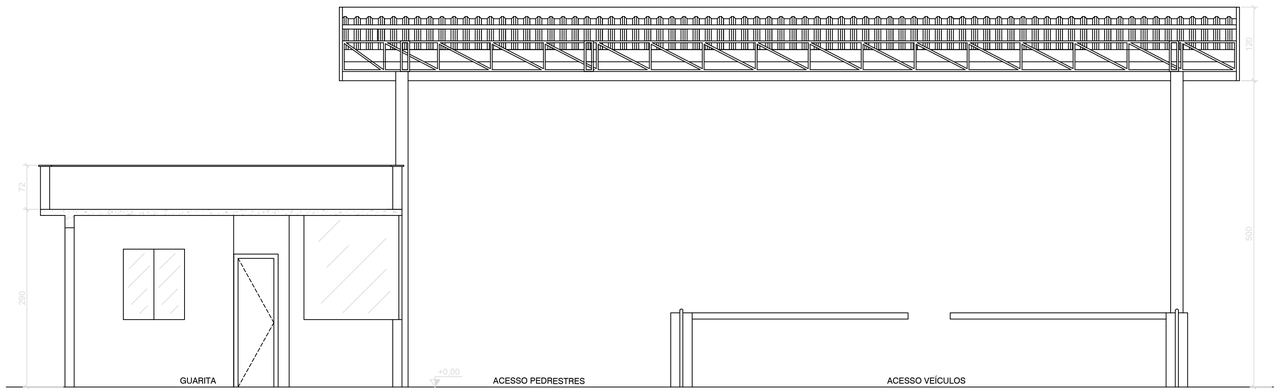
PLANTA BAIXA - PAV. TÉRREO
Escala 1/50



PLANTA BAIXA - PAV. COBERTURA
Escala 1/100



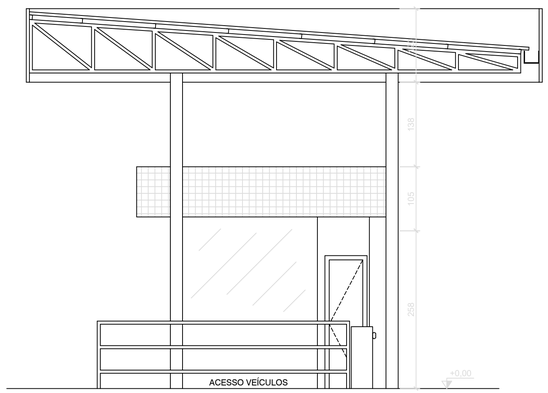
NOTAS:
1. COTAS EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
2. AS COTAS PREVALECEM SOBRE OS DESENHO;



CORTE AA
Escala 1/50



FACHADA
Escala 1/50



CORTE BB
Escala 1/50

ESPECIFICAÇÃO DOS REVESTIMENTO



	PISO
A1	PISO CERÂMICO 31x31cm, PEI 5, CORBEGE, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE, E REJUNTE COM 5mM.
	PAREDES
B1	RODAPÉ EM GRANITO CORE ITABIRA (H=10cm) COM ACABAMENTO POLIDO, ACIMA PAREDE EMASSADA, LIXADA E PINTADA COM TINTA ACRÍLICA BRANCA.
B2	CERÂMICA RETIFICADA 40x30cm, ACABAMENTO BRILANTE, NA COR BRANCA, ASSENTADA COM ARGAMASSA COLANTE E REJUNTE ACRÍLICO BRANCO ESP. 4mm.
	FORRO
C1	EMASSAMENTO COM DUAS DEMÃOS DE MASSA A BASE DE PVA, PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA, COR BRANCO GELO, INCLUSIVE SELADOR A DUAS DEMÃOS.

QUADRO DE ESQUADRIAS

TIPO	DIMENSÃO	PEITORIL	CARACTERÍSTICA	MATERIAL
P1	80x210	-	ABRIR	MADEIRA
P2	60x210	-	ABRIR	MADEIRA
J1	100x115	110	CORRER E FIXA	VIDRO
B1	60x60	180	MAXIM-AR	VIDRO
V1	600x170	110	FIXA	VIDRO

Corpo de Bombeiros Militar
Governo do Estado do Espírito Santo
Centro de Atividades Técnicas

Em: ___/___/___ Processo n°: _____

Risco predominante: _____ Classe de Ocupação: _____

Tipo de processo (item 5.3, NT 01- parte 2): _____

Parecer: O processo de segurança contra incêndio e pânico está de acordo com a lesgislação do CBMES

Aprovo:

_____
Analista

INSTITUTO FEDERAL
Espírito Santo

PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

OBRA: BLOCO F

CONTEÚDO: PLANTA BAIXA - TÉRREO
CORTES

AUTOR: ANDRÉ PEREIRA PINTO - CREA-ES 033340/D

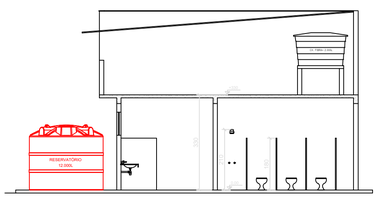
ENDEREÇO: AV. SETE DE SETEMBRO, CENTRO, IBATIBA-ES

DATA: JUN/2024 ESCALA: INDICADAS

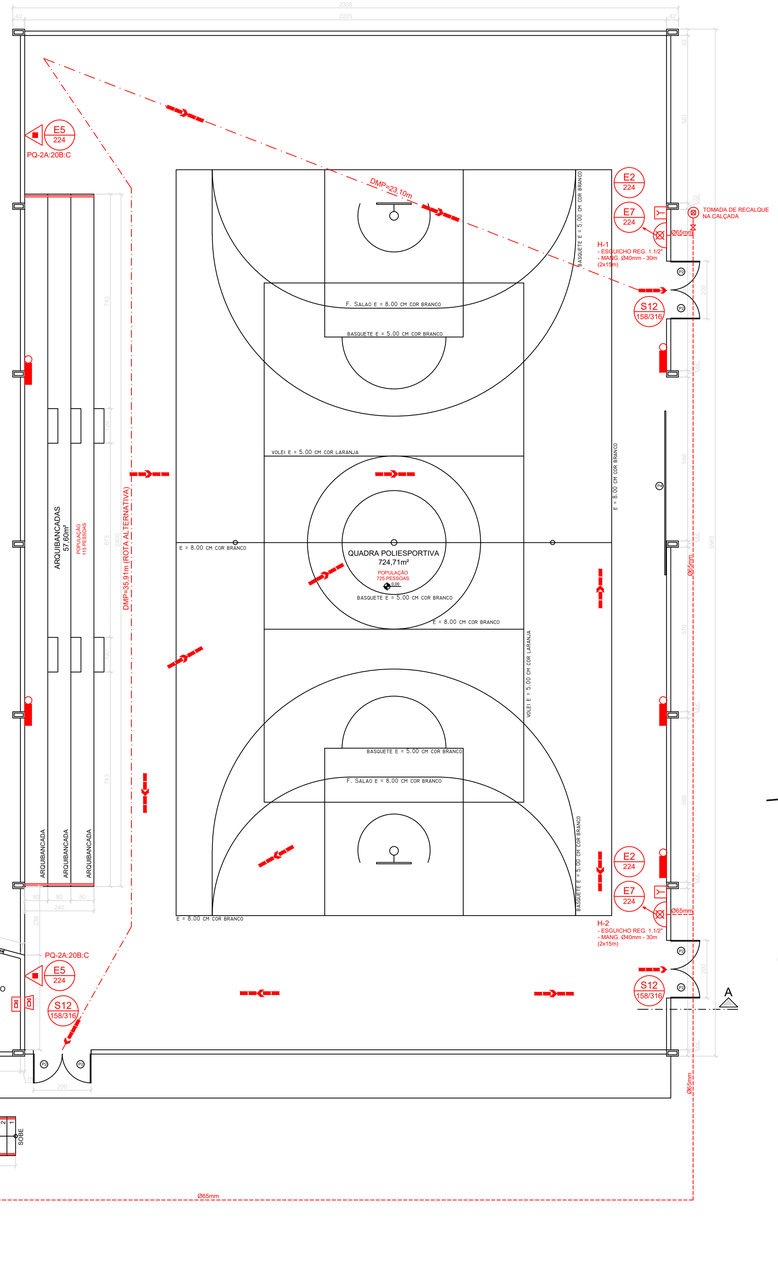
FOLHA: 22/32

ESPECIFICAÇÃO DOS REVESTIMENTO		
PISO		
PAREDE (B1/B2)		TETO
PISO		
A1	PISO CERÂMICO 35x35cm, PEI 5, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE, E REJUNTE COM 5mm;	
A2	PISO DE CIMENTO QUEIMADO	
PAREDES		
B1	ACABAMENTO POLIDO, ACIMA PAREDE EMASSADA, LIXADA E PINTADA COM TINTA ACRÍLICA BRANCA;	
B2	CERÂMICA RETIFICADA 40x20cm, ACABAMENTO BRILANTE, NA COR BRANCA, ASSENTADA COM ARGAMASSA COLANTE E REJUNTE ACRÍLICO BRANCO (ESP. 4mm, COM JUNTAS A PRUMO);	
TETO		
C1	EMASSAMENTO COM DUAS DEMÃOS DE MASSA E PINTURA ACRÍLICA, COR: BRANCA;	
C2	ESTRUTURA DA COBERTURA APARENTE (SEM FORRO);	

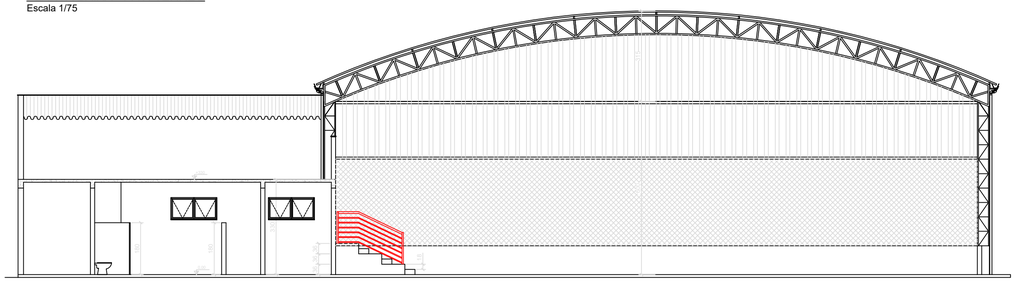
QUADRO DE ESQUADRIAS				
TIPO	DIMENSÃO	PEITORIL	CARACTERÍSTICA	MATERIAL
P1	80x210	-	ABRIR	MADEIRA
P2	200x250	-	ABRIR	AÇO COM TELA
P3	60x170	-	ABRIR	ALUMÍNIO
P4	570x300	-	CORRER	AÇO COM TELA
B1	80x80	190	MAXIM-AR	ALUMÍNIO E VIDRO
B2	160x80	190	MAXIM-AR	ALUMÍNIO E VIDRO



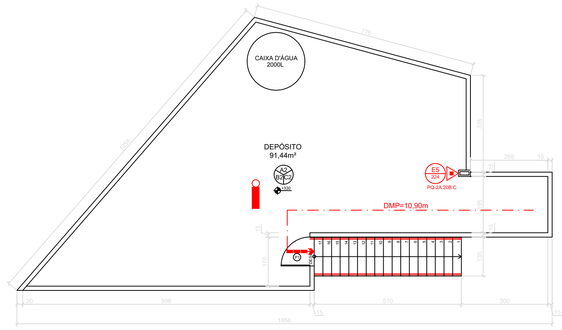
CORTE BB
Escala 1/75



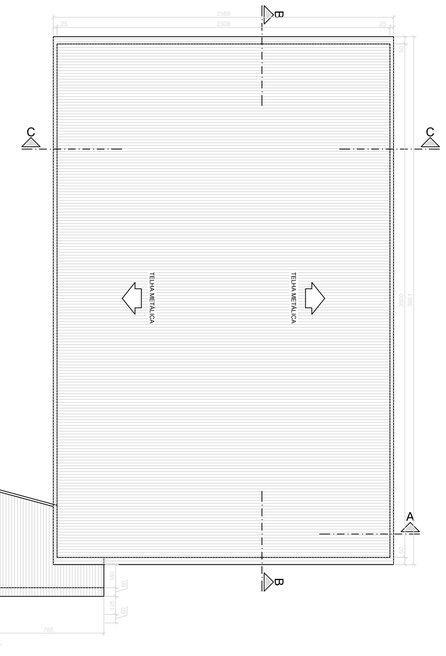
PLANTA BAIXA - PAV. TÉRREO
Escala 1/75

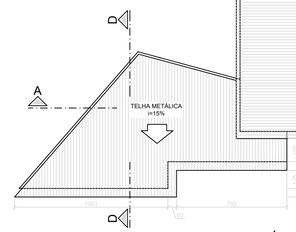


CORTE AA
Escala 1/75

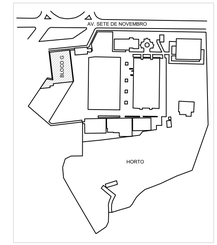


PLANTA BAIXA - PAV. SUPERIOR
Escala 1/75

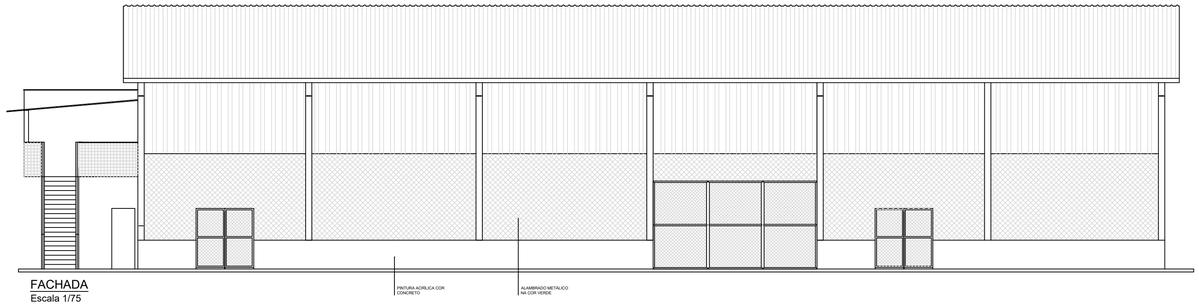




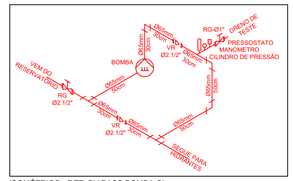
PLANTA BAIXA - PAV. COBERTURA (VESTIÁRIOS)
Escala 1/150



NOTAS:
1. COTAS EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
2. AS COTAS PREVALECEM SOBRE OS DESENHO;

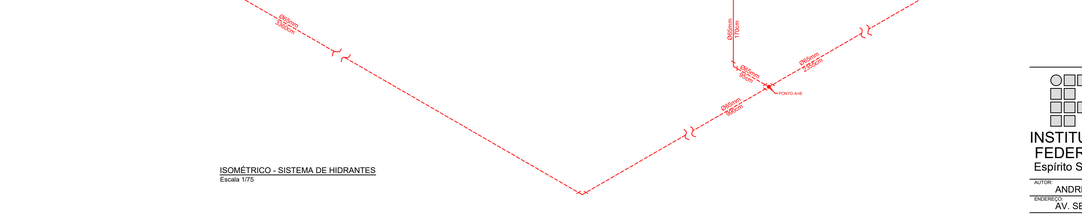


FACHADA
Escala 1/75



ISOMÉTRICO - DET. BY PASS BOMBA CI
Escala 1/50

QUADRO RESUMO DO SISTEMA DE HIDRANTES DE MANGOTINHOS		
01	Tipo de sistema adotado (Anexo A da NT 15)	Tipo 3
02	Reserva técnica de incêndio adotada	12m³
03	Tipo de reservatório (elevado, ao nível do solo, subterrâneo)	Ao nível do solo
04	Sucção do BCI (positiva, negativa)	Positiva
05	Volume de reserva da escorva	N/A
06	Vazão nos dois hidrantes mais desfavoráveis	H-1 - 280 l/min H-2 - 200 l/min
07	Pressão nos dois hidrantes mais desfavoráveis	H-1 - 20,00 mca H-2 - 26,87 mca
08	Vazão e pressão no hidrante mais desfavorável hidraulicamente	H-1 - 200 l/min - 20,00 mca
09	Velocidade na tubulação de recalque	2,01 m/s
10	Velocidade na tubulação de sucção	2,01 m/s
11	Possui válvula redutora de pressão no sistema?	Não
12	Vazão e altura manométrica totais do sistema	24 m³/h e 40 mca
13	Potência da BCI	7,5 cv
14	Potência da Jockey	N/A
Mangueiras		Quantidade
15	Diâmetro (mm)	Tipo (tabela 2 NT 15)	Comprimento (m)	
	40	3	30 (2x15)	2
16	Outras informações			N/A



ISOMÉTRICO - SISTEMA DE HIDRANTES
Escala 1/75

Corpo de Bombeiros Militar
Governo do Estado do Espírito Santo
Centro de Atividades Técnicas

Em: ___/___/___ Processo n°: _____

Risco predominante: _____ Classe de Ocupação: _____

Tipo de processo (item 5.3, NT 01- parte 2): _____

Parecer: O processo de segurança contra incêndio e pânico está de acordo com a lesgislação do CBMES

Aprovo: _____
Analista

INSTITUTO FEDERAL
Espírito Santo

PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

OBRA: BLOCO G

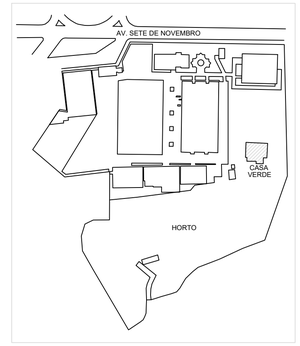
CONTEÚDO: PLANTAS BAIXAS
CORTES E FACHADA

AUTOR: ANDRÉ PEREIRA PINTO - CREA-ES 033340/D

ENDEREÇO: ÁV. SETE DE SETEMBRO, CENTRO, IBATIBA-ES

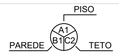
DATA: JUN/2024 ESCALA: INDICADAS

FOLHA: 23/32



NOTAS:
1. COTAS EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
2. AS COTAS PREVALECEM SOBRE OS DESENHO;

ESPECIFICAÇÃO DOS REVESTIMENTO



	PISO
A1	PISO DE CERÂMICA RETIFICADA 40x40cm, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE E COM JUNTAS DE 5mm REJUNTADAS.
A2	PISO DE CIMENTO QUEIMADO.
	PAREDES
B1	RODAPÉ EM GRANITO OCRE ITABIRA (H=10cm) COM ACABAMENTO POLIDO, ACIMA PAREDE EMASSADA, LIXADA E PINTADA COM TINTA ACRÍLICA BRANCA.
B2	CERÂMICA RETIFICADA 20x20cm, ACABAMENTO BRILANTE, NA COR BRANCA, ASSENTADA COM ARGAMASSA COLANTE E REJUNTE ACRÍLICO BRANCO (ESP. 2mm, COM JUNTAS A PRUMO).
	FORRO
C1	TETO CHAPISCADO E PINTADADO NA COR BRANCA.
C2	ESTRUTURA DE CONCRETO APARENTE.

QUADRO DE ESQUADRIAS

TIPO	DIMENSÃO	PEITORIL	CARACTERÍSTICA	MATERIAL
P1	70x210	-	ABRIR	MADEIRA
P2	80x210	-	ABRIR	MADEIRA
P3	90x210	-	ABRIR	MADEIRA
P4	100x210	-	ABRIR	MADEIRA
J1	200x120	95	CORRER E FIXA	VIDRO E MADEIRA
J2	320x230	30	CORRER E FIXA	VIDRO E MADEIRA
J3	100x120	95	CORRER E FIXA	VIDRO E MADEIRA
J4	270x120	95	CORRER E FIXA	VIDRO E MADEIRA
B1	100x50	165	MAXIM-AR	AÇO E VIDRO
B2	150x60	210	MAXIM-AR	AÇO E VIDRO

Corpo de Bombeiros Militar
Governo do Estado do Espírito Santo
Centro de Atividades Técnicas

Em: ___/___/___ Processo n°: _____

Risco predominante: _____ Classe de Ocupação: _____

Tipo de processo (item 5.3, NT 01- parte 2): _____

Parecer: O processo de segurança contra incêndio e pânico está de acordo com a lesgislação do CBMES

Aprovo:

_____
Analista

INSTITUTO FEDERAL
Espírito Santo

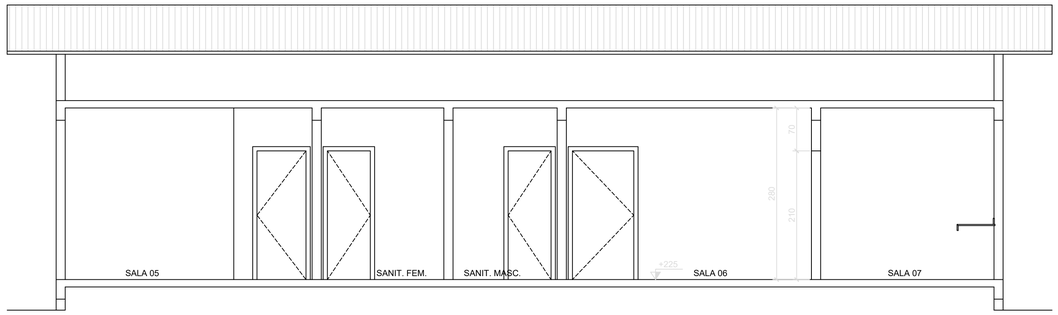
PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

OBRA: CASA VERDE

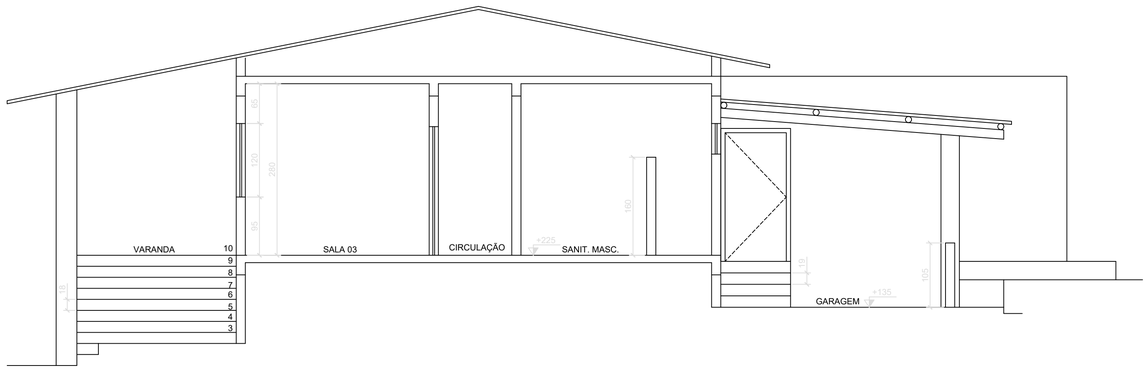
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA - TÉRREO
PLANTA DE SITUAÇÃO

AUTOR: ANDRÉ PEREIRA PINTO - CREA-ES 033340/D
ENDEREÇO: AV. SETE DE SETEMBRO, CENTRO, IBATIBA-ES

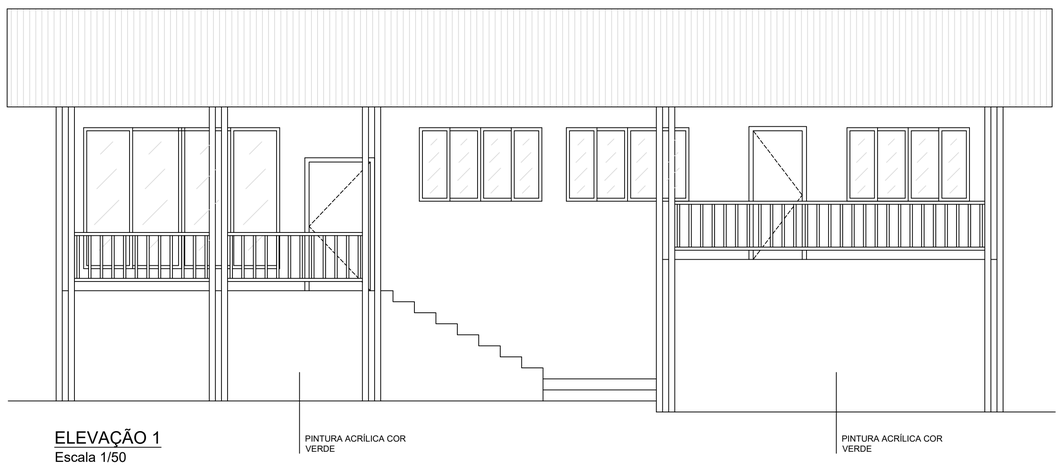
DATA: JUN/2024 ESCALA: INDICADAS



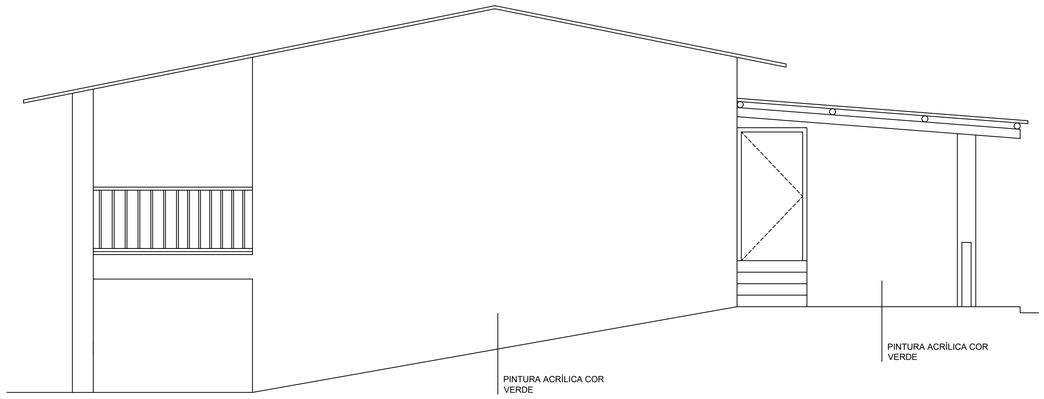
CORTE AA
Escala 1/50



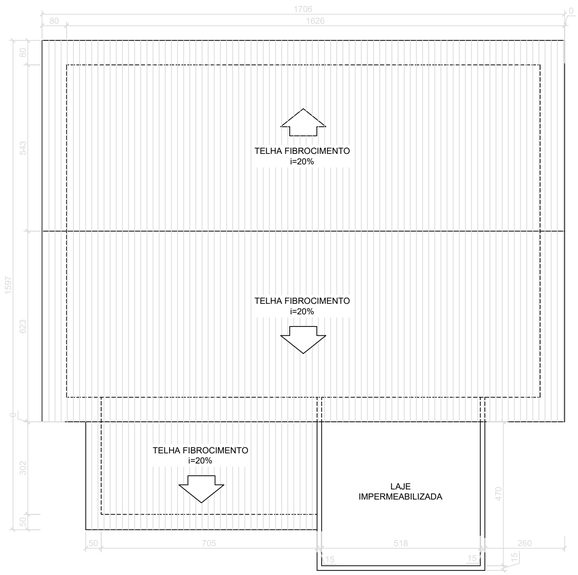
CORTE BB
Escala 1/50



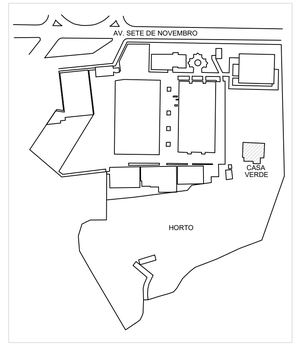
ELEVAÇÃO 1
Escala 1/50



ELEVAÇÃO 2
Escala 1/50



PLANTA BAIXA - PAV. COBERTURA
Escala 1/100



NOTAS:
1. COTAS EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
2. AS COTAS PREVALECEM SOBRE OS DESENHO;

Corpo de Bombeiros Militar
Governo do Estado do Espírito Santo
Centro de Atividades Técnicas

Em: ___/___/___ Processo n°: _____

Risco predominante: _____ Classe de Ocupação: _____

Tipo de processo (item 5.3, NT 01- parte 2): _____

Parecer: O processo de segurança contra incêndio e pânico está de acordo com a lesgislação do CBMES

Aprovo:

_____
Analista

INSTITUTO FEDERAL
Espírito Santo

PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

OBRA: CASA VERDE

CONTEÚDO: PLANTA BAIXA - COBERTURA
CORTES E FACHADA

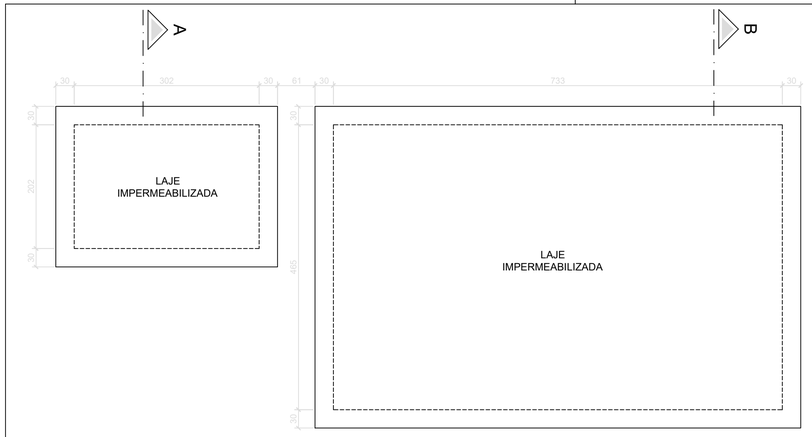
AUTOR: ANDRÉ PEREIRA PINTO - CREA-ES 033340/D

ENDEREÇO: AV. SETE DE SETEMBRO, CENTRO, IBATIBA-ES

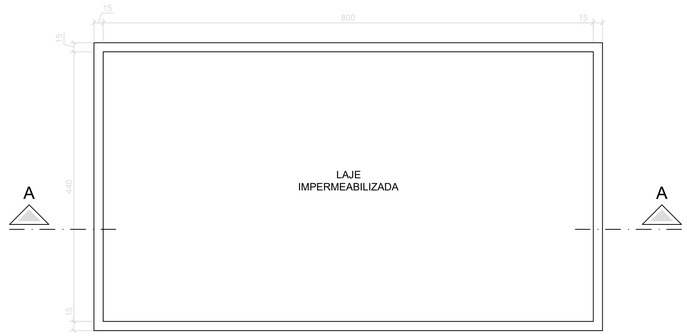
DATA: JUN/2024

ESCALA: INDICADAS

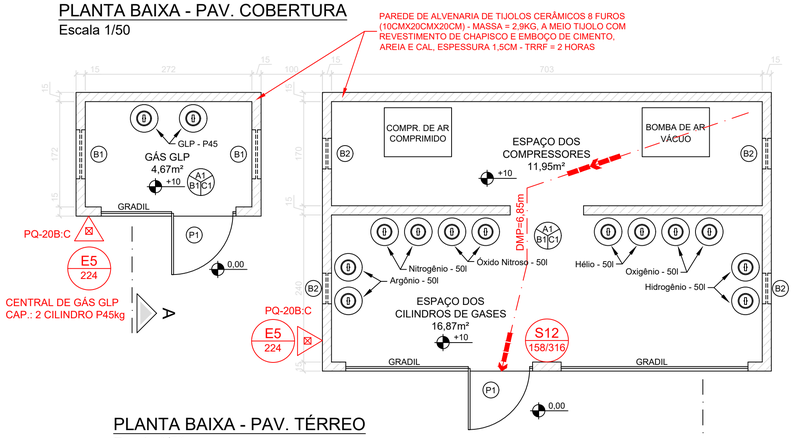
FOLHA: 25/32



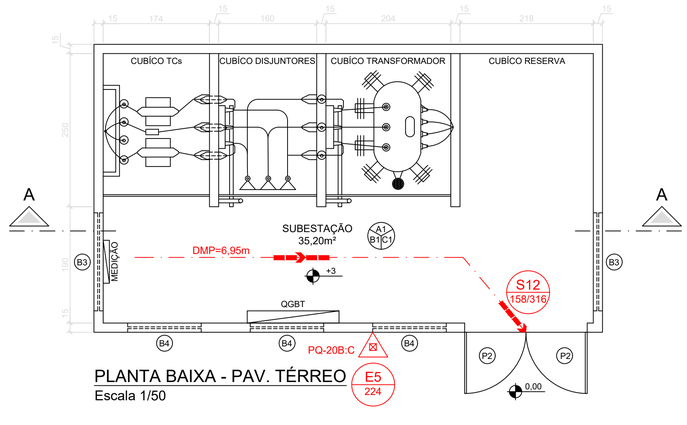
PLANTA BAIXA - PAV. COBERTURA
Escala 1/50



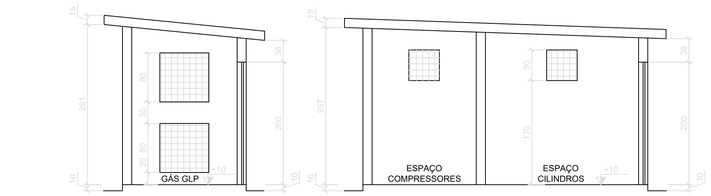
PLANTA BAIXA - PAV. COBERTURA
Escala 1/50



PLANTA BAIXA - PAV. TÉRREO
Escala 1/50

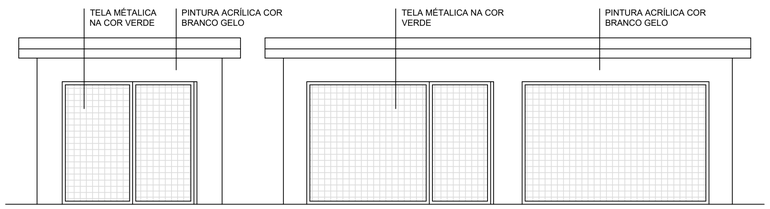


PLANTA BAIXA - PAV. TÉRREO
Escala 1/50

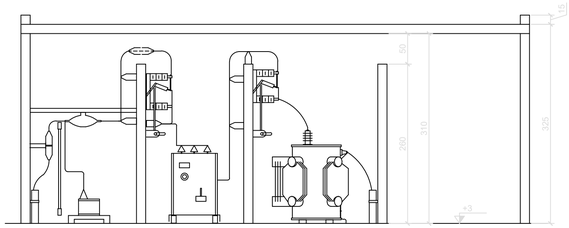


CORTE AA
Escala 1/50

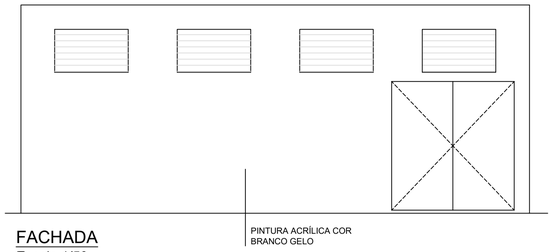
CORTE BB
Escala 1/50



FACHADA
Escala 1/50

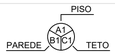


CORTE AA
Escala 1/50



FACHADA
Escala 1/50

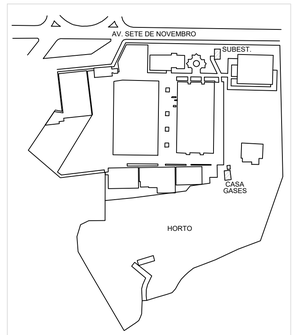
ESPECIFICAÇÃO DOS REVESTIMENTO



PISO
A1 PISO DE CIMENTO QUEIMADO
PAREDES
B1 PAREDE PINTADA COM TINTA ACRÍLICA BRANCA
FORRO
C1 TETO PINTADO COM TINTA ACRÍLICA BRANCA

QUADRO DE ESQUADRIAS

TIPO	DIMENSÃO	PEITORIL	CARACTERÍSTICA	MATERIAL
P1	100x200	-	ABRIR	AÇO E TELA
P2	100x210	-	ABRIR	AÇO
B1	80x80	20 / 135	FIXA	AÇO E TELA
B2	160x70	225	FIXA	VENEZIANA
B3	120x70	225	FIXA	VENEZIANA



NOTAS:
1. COTAS EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
2. AS COTAS PREVALECEM SOBRE OS DESENHO;

Corpo de Bombeiros Militar
Governo do Estado do Espírito Santo
Centro de Atividades Técnicas

Em: ___/___/___ Processo n°: _____

Risco predominante: _____ Classe de Ocupação: _____

Tipo de processo (item 5.3, NT 01- parte 2): _____

Parecer: O processo de segurança contra incêndio e pânico está de acordo com a lesgislação do CBMES

Aprovo:

_____
Analista

INSTITUTO FEDERAL
Espírito Santo

PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

OBRA: CASA DE GASES E SUBESTAÇÃO

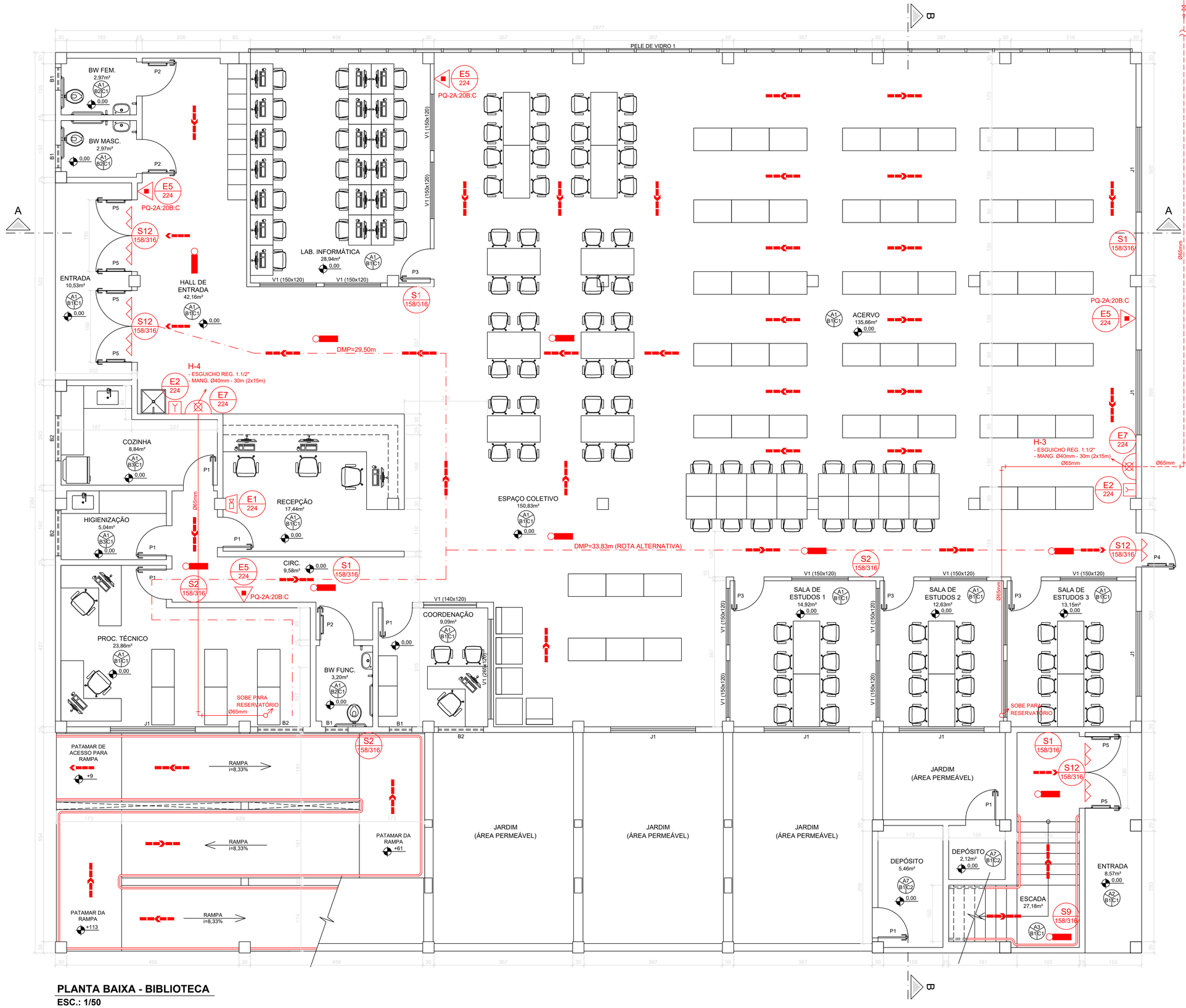
CONTEÚDO: PLANTAS BAIXAS
CORTES E FACHADAS

AUTOR: ANDRÉ PEREIRA PINTO - CREA-ES 033340/D

ENDEREÇO: AV. SETE DE SETEMBRO, CENTRO, IBATIBA-ES

DATA: JUN/2024 ESCALA: INDICADAS

FOLHA: 26/32



PLANTA BAIXA - BIBLIOTECA

ESC.: 1/50

ESPECIFICAÇÃO DOS REVESTIMENTO

	PISO
A1	PISO DE ARGAMASSA DE LATA RESISTÊNCIA, TIPO GRANILITE COM ACABAMENTO POLIDO E NA COR NATURAL, JUNTAS PLÁSTICAS EM QUADROS DE 1M.
A2	PISO DE ARGAMASSA DE LATA RESISTÊNCIA, TIPO GRANILITE COM ACABAMENTO ANTI DERRAPANTE E NA COR NATURAL, JUNTAS PLÁSTICAS EM QUADROS DE 1M.
A3	PISO DE GRANITO CINZA COM ACABAMENTO JATEADO.
A4	PISO ELEVADO COM PLACAS DE AÇO COM ENCHIMENTO DE CONCRETO CELULAR.
A5	CARPETE DE NYLON PARA TRÁFEGO PESADO, ESPESSURA DE 6MM, ANTICHAMAS, REFERÊNCIA BELGOTEX PIXEL.
A6	PISO VINÍLICO LAMINADO COLADO, FORMADO POR REGUÁS COM JUNTAS SECAS, CLASSIFICADO PARA ALTO TRÁFEGO, REAÇÃO AO FOGO CLASSE II-A, REFERÊNCIA: VINÍLICO LIGURIA BIANCOGRES.
A7	PISO DE CIMENTO QUEIMADO
	PAREDES
B1	RODAPÉ EM GRANITO OCRE ITABIRA (H=10cm) COM ACABAMENTO POLIDO, ACIMA PAREDE EMASSADA, LIXADA E PINTADA COM TINTA ACRÍLICA BRANCA.
B2	CERÂMICA RETIFICADA 20x20cm, ACABAMENTO BRILANTE, NA COR BRANCA, ASSENTADA COM ARGAMASSA COLANTE E REJUNTE ACRÍLICO BRANCO (ESP. 3mm, COM JUNTAS A PRUMO).
B3	CERÂMICA RETIFICADA 40x30cm, ACABAMENTO BRILANTE, NA COR BRANCA, ASSENTADA COM ARGAMASSA COLANTE E REJUNTE ACRÍLICO BRANCO (ESP. 4mm, COM JUNTAS A PRUMO).
B4	CARPETE DE NYLON PARA TRÁFEGO PESADO, ESPESSURA DE 6MM, ANTICHAMAS, REFERÊNCIA BELGOTEX PIXEL.
B5	RODAPÉ DE MADEIRA NATURAL (H=7cm), ACABAMENTO VERNIZ, ACIMA CARPETE DE NYLON PARA TRÁFEGO PESADO, ESPESSURA DE 6MM, ANTICHAMAS, REFERÊNCIA BELGOTEX PIXEL.
	FORRO
C1	FORRO DE FIBRA MINERAL EM PLACAS DE 125x63cm, ESPESSURA 16mm, BORDAS RETAS, COR BRANCA (PINTURA ANTIMOFO).
C2	CONCRETO APARENTE (FUNDO DA LAJE).

QUADRO DE ESQUADRIAS

NOME	DIMENSÃO (LxA/P)	DESCRIÇÃO	QUANT
P1	90x210	PORTA DE ABRIR EM MADEIRA	13
P2	90x210	PORTA DE ABRIR EM MADEIRA PARA BANHEIROS PNE	0
P3	80x210	PORTA DE ABRIR EM MADEIRA COM VISOR DE VIDRO	4
P4	90x210	PORTA CORTA FOGO	1
P5	190x210	PORTA DE ABRIR COM DUAS FOLHAS, EM VIDRO TEMPERADO	4
P6	180x210	PORTA DE ABRIR COM DUAS FOLHAS EM MADEIRA	3
P7	60x175	PORTA DE ABRIR, EM VENEZIANAS DE ALUMÍNIO PARA BOX DE BANHEIRO	8
P8	110x210	PORTA DE CORRER EM VIDRO TEMPERADO	1
B1	60x50/180	BASCULA EM VIDRO TEMPERADO	5
B2	120x50/180	BASCULA EM VIDRO TEMPERADO	12
J1	255x120/110	JANELA EM VIDRO TEMPERADO	7
V1	- x120/110	VISOR DE VIDRO TEMPERADO	16
-	2350x390	PELE DE VIDRO 1	1
-	1480x490	PELE DE VIDRO 2	1

Corpo de Bombeiros Militar
Governo do Estado do Espírito Santo
Centro de Atividades Técnicas

Em: __/__/__ Processo n°: _____

Risco predominante: _____ Classe de Ocupação: _____

Tipo de processo (item 5.3, NT 01- parte 2): _____

Parecer: O processo de segurança contra incêndio e pânico está de acordo com a lesgislação do CBMES

Aprovo:

_____
Analista

NOTAS:
1. COTAS EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
2. AS COTAS PREVALECEM SOBRE OS DESENHO;

INSTITUTO FEDERAL
Espírito Santo

PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

OBRA: AUDITÓRIO E BIBLIOTECA

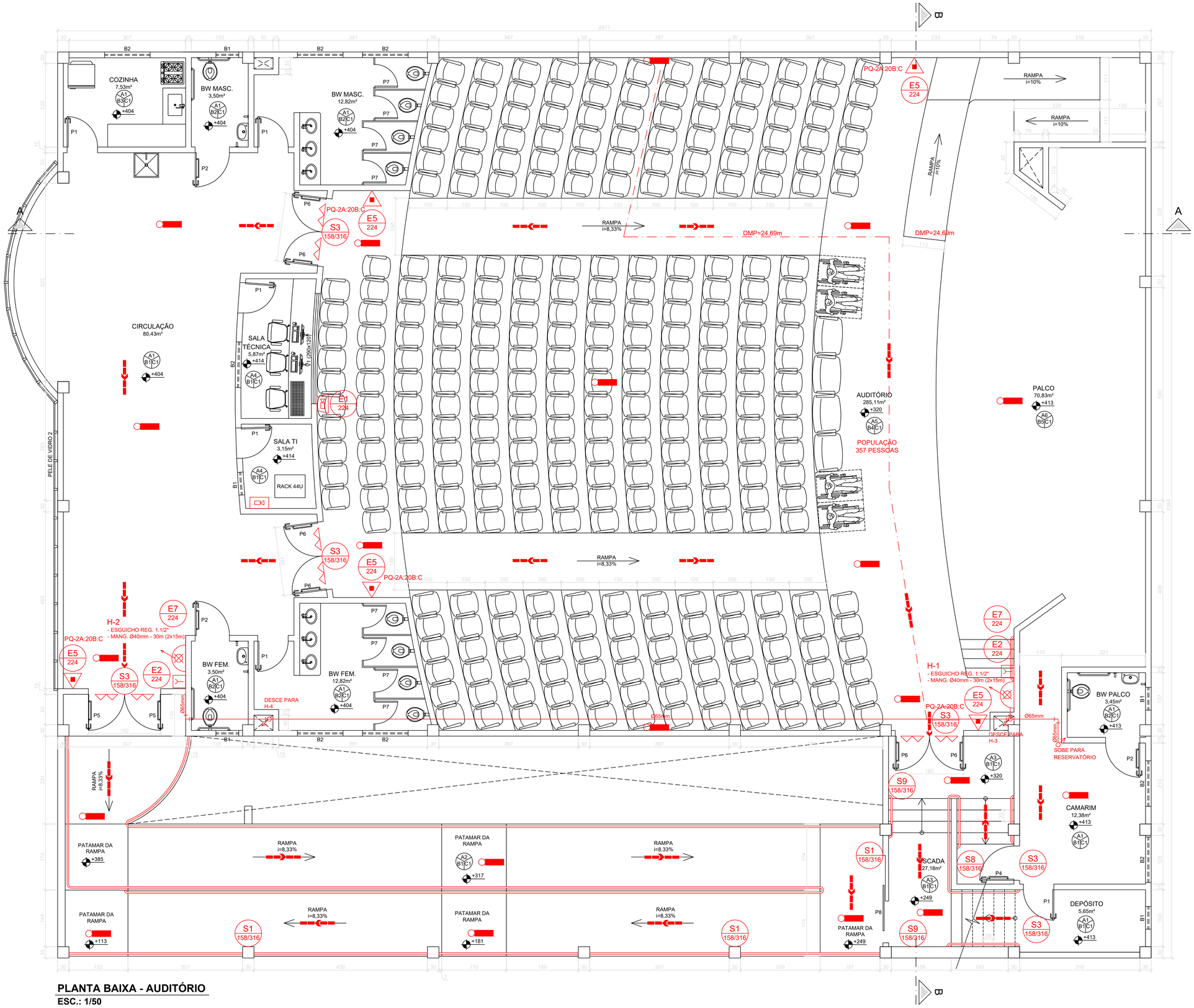
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA - BIBLIOTECA

REVISADO: ANDRÉ PEREIRA PINTO - CREA-ES 033340/D

ENDEREÇO: AV. SETE DE SETEMBRO, CENTRO, IBATIBA-ES

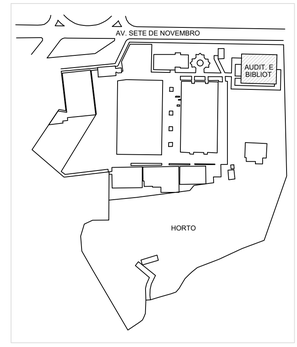
DATA: JUN/2024 ESCALA: INDICADAS

FOLHA: 27/32



PLANTA BAIXA - AUDITÓRIO

ESC.: 1/50



ESPECIFICAÇÃO DOS REVESTIMENTO

	PISO
A1	PISO DE ARGAMASSA DE LATA RESISTÊNCIA, TIPO GRANILITE COM ACABAMENTO POLIDO E NA COR NATURAL, JUNTAS PLÁSTICAS EM QUADROS DE 1M.
A2	PISO DE ARGAMASSA DE LATA RESISTÊNCIA, TIPO GRANILITE COM ACABAMENTO ANTI DERRAPANTE E NA COR NATURAL, JUNTAS PLÁSTICAS EM QUADROS DE 1M.
A3	PISO DE GRANITO CINZA COM ACABAMENTO JATEADO.
A4	PISO ELEVADO COM PLACAS DE AÇO COM ENCHIMENTO DE CONCRETO CELULAR.
A5	CARPETE DE NYLON PARA TRÁFEGO PESADO, ESPESSURA DE 6MM, ANTICHAMAS, REFERÊNCIA BELGOTEX PIXEL.
A6	PISO VINÍLICO LAMINADO COLADO, FORMADO POR REGUÁS COM JUNTAS SECAS, CLASSIFICADO PARA ALTO TRÁFEGO, REAÇÃO AO FOGO CLASSE II-A, REFERÊNCIA: VINÍLICO LIGURIA BIANCOGRES.
A7	PISO DE CIMENTO QUEIMADO
	PAREDES
B1	RODAPÉ EM GRANITO OCRE ITABIRA (H=10cm) COM ACABAMENTO POLIDO. ACIMA PAREDE EMASSADA, LIXADA E PINTADA COM TINTA ACRÍLICA BRANCA.
B2	CERÂMICA RETIFICADA 20x20cm, ACABAMENTO BRILANTE, NA COR BRANCA, ASSENTADA COM ARGAMASSA COLANTE E REJUNTE ACRÍLICO BRANCO (ESP. 3mm, COM JUNTAS A PRUMO).
B3	CERÂMICA RETIFICADA 40x30cm, ACABAMENTO BRILANTE, NA COR BRANCA, ASSENTADA COM ARGAMASSA COLANTE E REJUNTE ACRÍLICO BRANCO (ESP. 4mm, COM JUNTAS A PRUMO).
B4	CARPETE DE NYLON PARA TRÁFEGO PESADO, ESPESSURA DE 6MM, ANTICHAMAS, REFERÊNCIA BELGOTEX PIXEL.
B5	RODAPÉ DE MADEIRA NATURAL (H=7cm), ACABAMENTO VERNIZ, ACIMA CARPETE DE NYLON PARA TRÁFEGO PESADO, ESPESSURA DE 6MM, ANTICHAMAS, REFERÊNCIA BELGOTEX PIXEL.
	FORRO
C1	FORRO DE FIBRA MINERAL EM PLACAS DE 125x63cm, ESPESSURA 15mm, BORDAS RETAS, COR BRANCA (PINTURA ANTIMOFO).
C2	CONCRETO APARENTE (FUNDO DA LAJE).

QUADRO DE ESQUADRIAS

NOME	DIMENSÃO (LxA/P)	DESCRIÇÃO	QUANT
P1	90x210	PORTA DE ABRIR EM MADEIRA	13
P2	90x210	PORTA DE ABRIR EM MADEIRA PARA BANHEIROS PNE	0
P3	80x210	PORTA DE ABRIR EM MADEIRA COM VISOR DE VIDRO	4
P4	90x210	PORTA CORTA FOGO	1
P5	190x210	PORTA DE ABRIR COM DUAS FOLHAS, EM VIDRO TEMPERADO	4
P6	180x210	PORTA DE ABRIR COM DUAS FOLHAS EM MADEIRA	3
P7	60x175	PORTA DE ABRIR, EM VENEZIANAS DE ALUMÍNIO PARA BOX DE BANHEIRO	8
P8	110x210	PORTA DE CORRER EM VIDRO TEMPERADO	1
B1	60x50/180	BASCULA EM VIDRO TEMPERADO	9
B2	120x50/180	BASCULA EM VIDRO TEMPERADO	12
V1	355x120/110	JANELA EM VIDRO TEMPERADO	7
-	x120/110	VISOR DE VIDRO TEMPERADO	18
-	2350x390	PELE DE VIDRO 1	1
-	1480x490	PELE DE VIDRO 2	1

Corpo de Bombeiros Militar
Governo do Estado do Espírito Santo
Centro de Atividades Técnicas

Em: / / Processo n°: _____

Risco predominante: _____ Classe de Ocupação: _____

Tipo de processo (item 5.3, NT 01- parte 2): _____

Parecer: O processo de segurança contra incêndio e pânico está de acordo com a lesgislação do CBMES

Aprovo:

_____
Analista

NOTAS:
1. COTAS EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
2. AS COTAS PREVALECEM SOBRE OS DESENHO;

INSTITUTO FEDERAL
Espírito Santo

PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

OBRA: AUDITÓRIO E BIBLIOTECA

CONTEÚDO: PLANTA BAIXA - AUDITÓRIO

REVISADO: ANDRÉ PEREIRA PINTO - CREA-ES 033340/D

ENDEREÇO: AV. SETE DE SETEMBRO, CENTRO, IBATIBA-ES

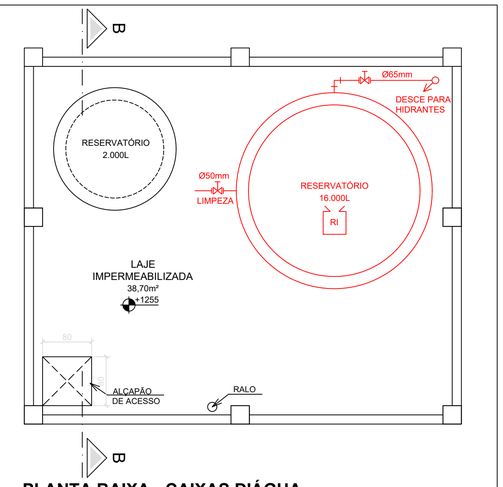
DATA: JUN/2024 ESCALA: INDICADAS

FOLHA: 28/32



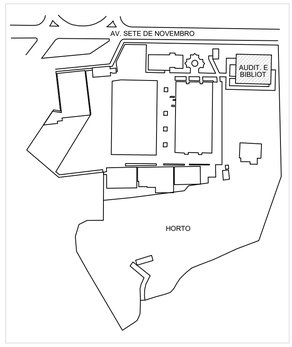
PLANTA BAIXA - COBERTURA

ESC.: 1/50



PLANTA BAIXA - CAIXAS D'ÁGUA

ESC.: 1/50



Corpo de Bombeiros Militar
Governo do Estado do Espírito Santo
Centro de Atividades Técnicas

Em: __/__/__ Processo n°: _____

Risco predominante: _____ Classe de Ocupação: _____

Tipo de processo (item 5.3, NT 01- parte 2): _____

Parecer: O processo de segurança contra incêndio e pânico está de acordo com a lesgislação do CBMES

Aprovo:

Analista

NOTAS:
1. COTAS EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
2. AS COTAS PREVALECEM SOBRE OS DESENHO;

INSTITUTO FEDERAL
Espírito Santo

PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

OBRA: AUDITÓRIO E BIBLIOTECA

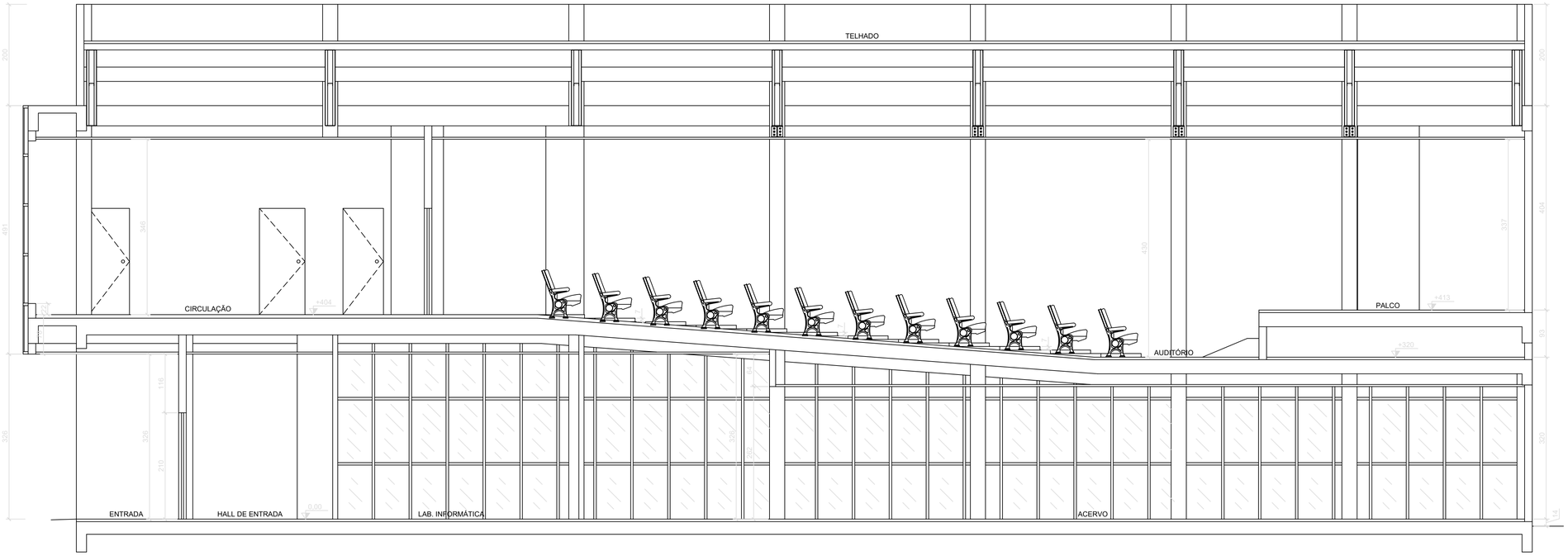
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA - COBERTURA
PLANTA BAIXA - CAIXA D'ÁGUA

REVISADO: ANDRÉ PEREIRA PINTO - CREA-ES 033340/D

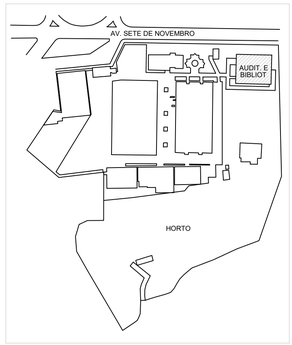
ENDEREÇO: AV. SETE DE SETEMBRO, CENTRO, IBATIBA-ES

DATA: JUN/2024 ESCALA: INDICADAS

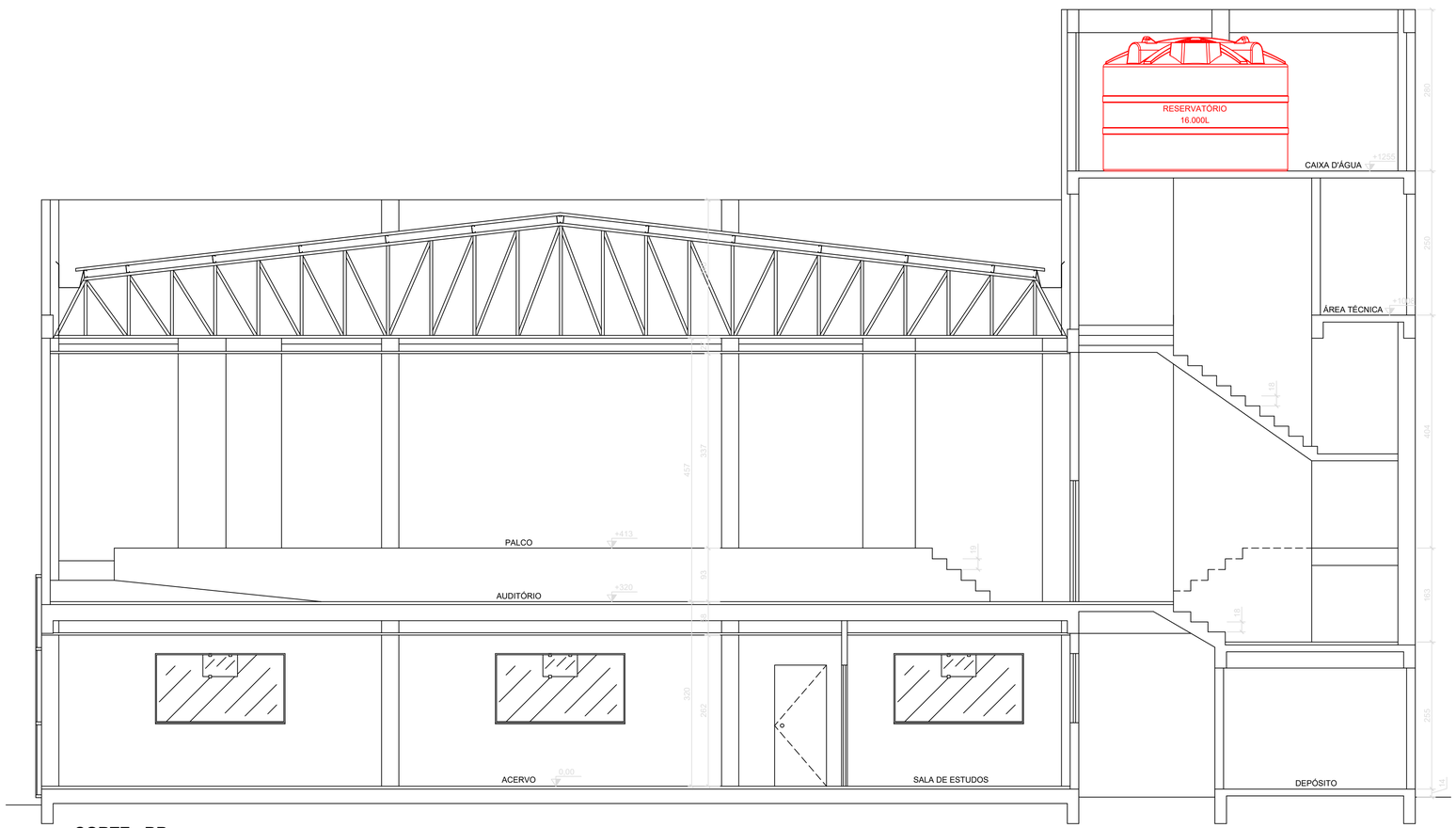
FOLHA: 29/32



CORTE - AA
ESC.: 1/50



NOTAS:
1. COTAS EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
2. AS COTAS PREVALECEM SOBRE OS DESENHO;



CORTE - BB
ESC.: 1/50

Corpo de Bombeiros Militar
Governo do Estado do Espírito Santo
Centro de Atividades Técnicas

Em: ___/___/___ Processo n°: _____

Risco predominante: _____ Classe de Ocupação: _____

Tipo de processo (item 5.3, NT 01- parte 2): _____

Parecer: O processo de segurança contra incêndio e pânico está de acordo com a lesgislação do CBMES

Aprovo:

_____
Analista

INSTITUTO FEDERAL
Espírito Santo

PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

OBRA: AUDITÓRIO E BIBLIOTECA

CONTEÚDO: CORTES

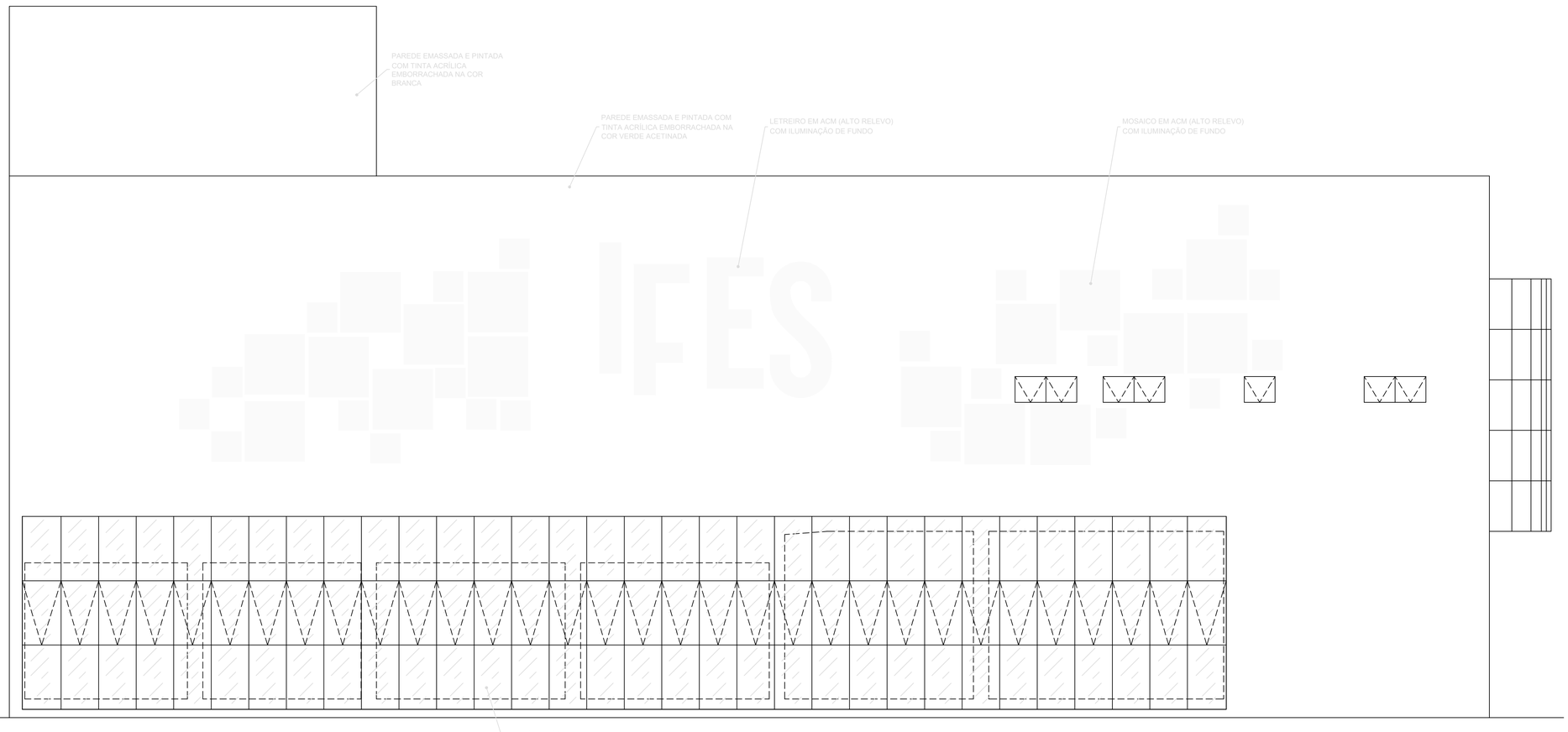
REVISADO: ANDRÉ PEREIRA PINTO - CREA-ES 033340/D

ENDEREÇO: AV. SETE DE SETEMBRO, CENTRO, IBATIBA-ES

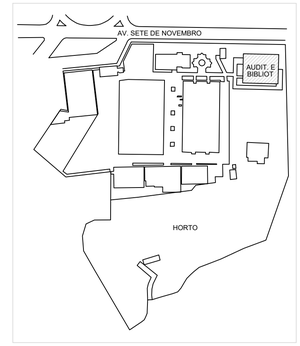
DATA: JUN/2024

ESCALA: INDICADAS

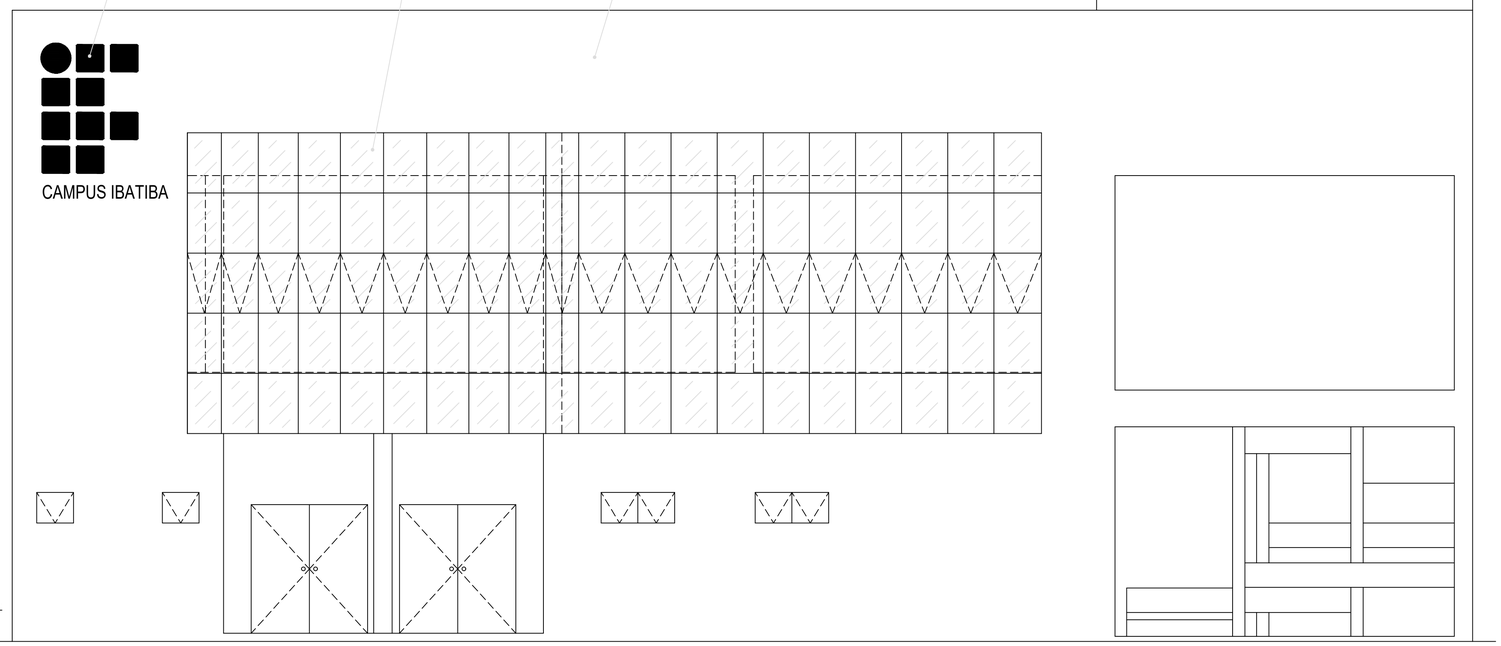
FOLHA: 30/32



FACHADA BR-262
ESC.: 1/50



NOTAS:
1. COTAS EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
2. AS COTAS PREVALECEM SOBRE OS DESENHO;



CAMPUS IBATIBA

FACHADA PRINCIPAL
ESC.: 1/50

Corpo de Bombeiros Militar
Governo do Estado do Espírito Santo
Centro de Atividades Técnicas

Em: ___/___/___ Processo n°: _____

Risco predominante: _____ Classe de Ocupação: _____

Tipo de processo (item 5.3, NT 01- parte 2): _____

Parecer: O processo de segurança contra incêndio e pânico está de acordo com a lesgislação do CBMES

Aprovo:

_____
Analista

INSTITUTO FEDERAL
Espírito Santo

PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

OBRA: AUDITÓRIO E BIBLIOTECA

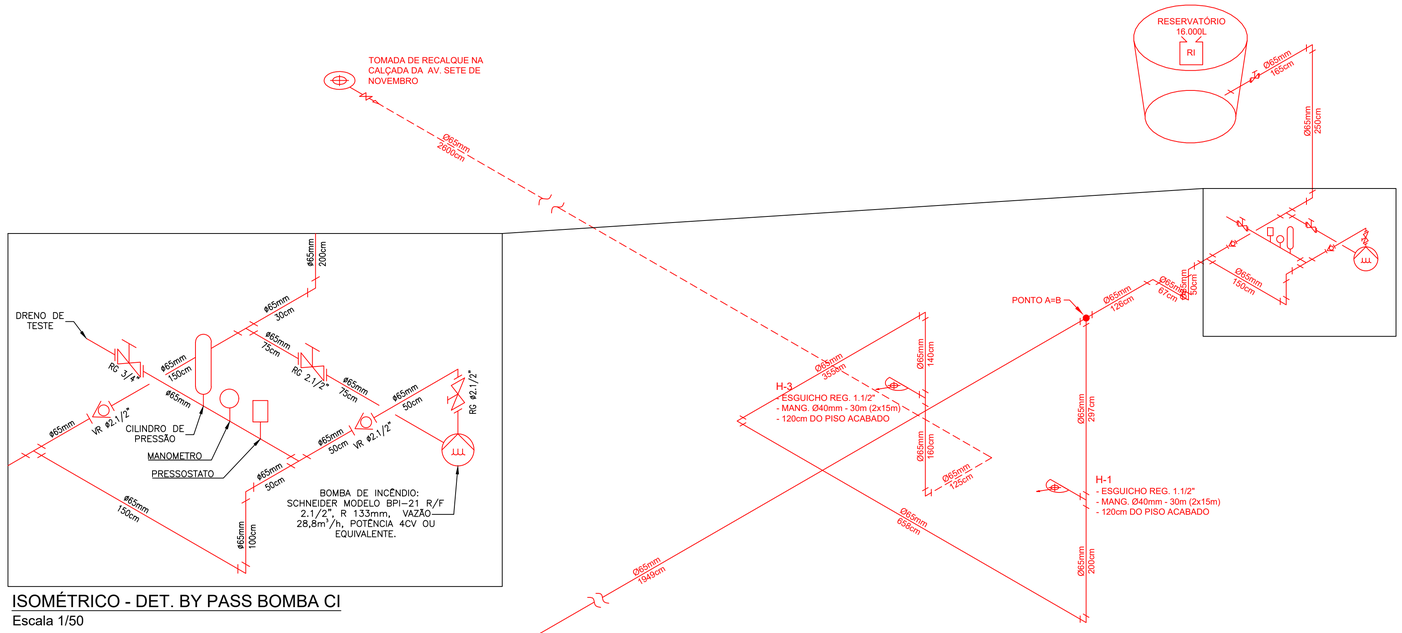
CONTEÚDO: FACHADAS

REVISADO: ANDRÉ PEREIRA PINTO - CREA-ES 033340/D

ENDEREÇO: AV. SETE DE SETEMBRO, CENTRO, IBATIBA-ES

DATA: JUN/2024 ESCALA: INDICADAS

FOLHA: 31/32



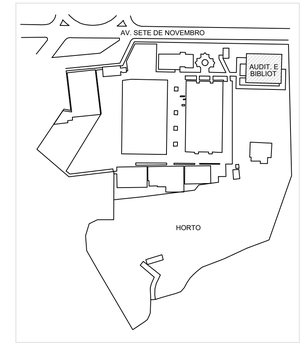
ISOMÉTRICO - DET. BY PASS BOMBA CI

Escala 1/50

ISOMÉTRICO - SISTEMA DE HIDRANTES

Escala 1/100

QUADRO RESUMO DO SISTEMA DE HIDRANTES DE MANGOTINHOS				
01	Tipo do sistema adotado (Anexo A da NT 15)			Tipo 3
02	Reserva técnica de incêndio adotada			16m³
03	Tipo de reservatório (elevado, ao nível do solo, subterrâneo)			Elevado
04	Sucção da BCI (positiva, negativa)			Positiva
05	Volume de reserva da escorva			N/A
06	Vazão nos dois hidrantes mais desfavoráveis			H-2 - 200 l/min H-1 - 200 l/min
07	Pressão nos dois hidrantes mais desfavoráveis			H-2 - 32,63 mca H-1 - 34,28 mca
08	Vazão e pressão no hidrante mais desfavorável hidraulicamente			H-2 - 200 l/min - 32,63 mca
09	Velocidade na tubulação de recalque			2,01 m/s
10	Velocidade na tubulação de sucção			2,01 m/s
11	Possui válvula retutora de pressão no sistema?			Não
12	Vazão e altura manométrica totais do sistema			24 m³/h e 43,12 mca
13	Potência da BCI			7,5 CV
14	Potência da Jockey			N/A
15	Mangueiras			Quantidade
	Diâmetro (mm)	Tipo (tabela 2 NT 15)	Comprimento (m)	
	40	3	30 (2x15)	4
16	Outras informações			N/A



NOTAS:
1. COTAS EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
2. AS COTAS PREVALECEM SOBRE OS DESENHO;

Corpo de Bombeiros Militar
Governo do Estado do Espírito Santo
Centro de Atividades Técnicas

Em: ___/___/___ Processo n°: _____

Risco predominante: _____ Classe de Ocupação: _____

Tipo de processo (item 5.3, NT 01- parte 2): _____

Parecer: O processo de segurança contra incêndio e pânico está de acordo com a lesgislação do CBMES

Aprovo:

_____
Analista

PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

OBRA: AUDITÓRIO E BIBLIOTECA

CONTEÚDO: ISOMETRIA

INSTITUTO FEDERAL
Espírito Santo

REVISADO: ANDRÉ PEREIRA PINTO - CREA-ES 033340/D

ENDEREÇO: AV. SETE DE SETEMBRO, CENTRO, IBATIBA-ES

DATA: JUN/2024 ESCALA: INDICADAS

FOLHA: 32/32

PROJETO Nº 2/2026 - IBA-CEM (11.02.23.01.06.01.07)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 05/10/2026 16:43)
MAICON RIBEIRO DA SILVA
ENGENHEIRO-AREA
IBA-CEM (11.02.23.01.06.01.07)
Matrícula: 3438508

*Visualize o documento original em https://sipac.ifes.edu.br/documentos/ informando seu número: **2**, ano: **2026**, tipo: **PROJETO**, data de emissão: **05/10/2026** e o código de verificação: **876f82d905***

ESPECIFICAÇÃO DOS REVESTIMENTO

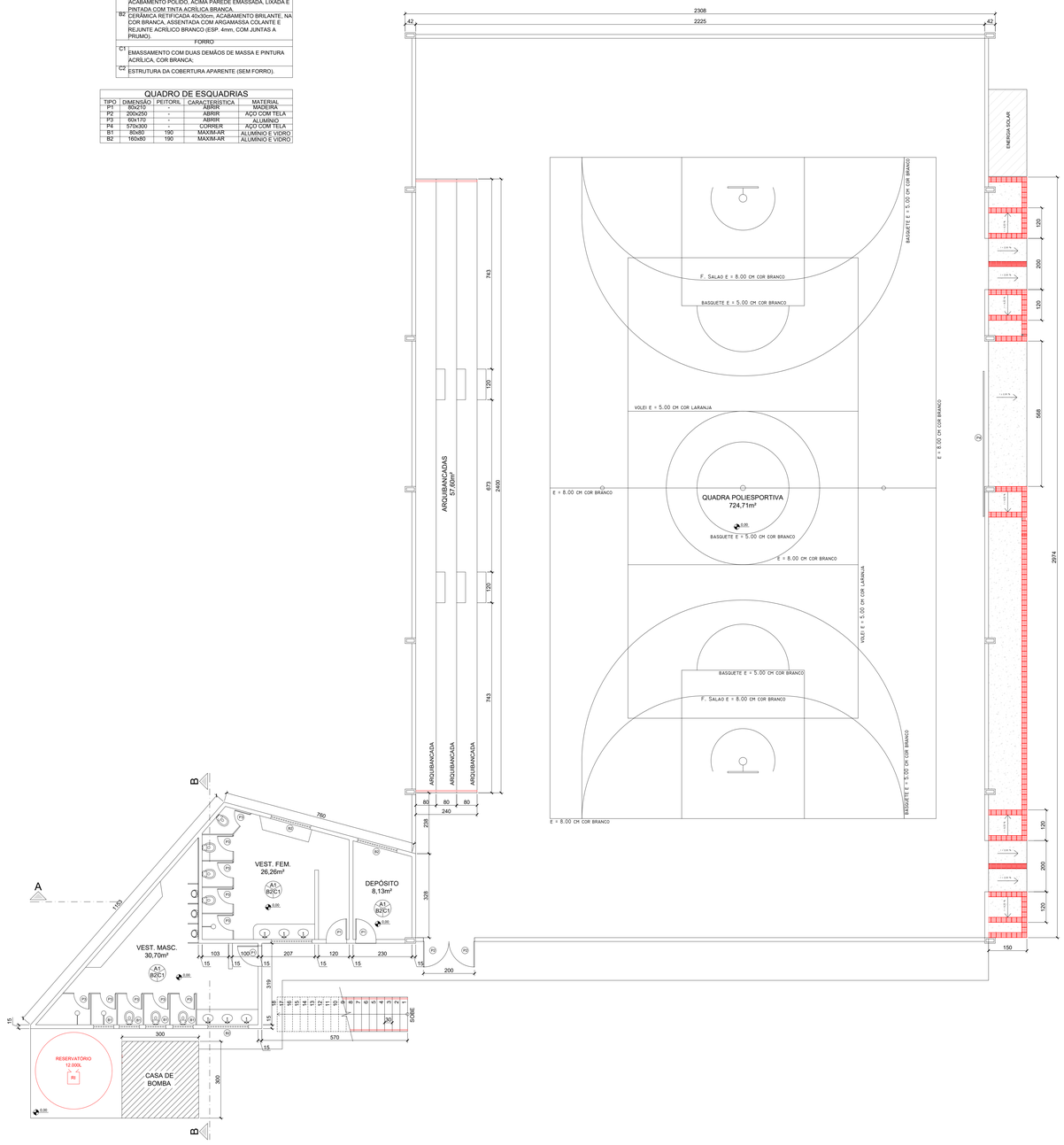
PISO

PAREDE (A1, B1 C2) TETO

	PISO
A1	PISO CERÂMICO 35x35cm, PEI 5, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO COLANTE, E REJUNTE COM 5mm;
A2	PISO DE CIMENTO QUEIMADO
	PAREDES
B1	RODAPÉ EM GRANITO CORE ITABIRA (H=10cm) COM ACABAMENTO POLIDO, ACIMA PAREDE EMASSADA, LIXADA E PINTADA COM TINTA ACRÍLICA BRANCA.
B2	CERÂMICA RETIFICADA 40x30cm, ACABAMENTO BRILANTE, NA COR BRANCA, ASSENTADA COM ARGAMASSA COLANTE E REJUNTE ACRÍLICO BRANCO (ESP. 4mm, COM JUNTAS A PRUMO).
	FORRO
C1	EMASSAMENTO COM DUAS DEMÃOS DE MASSA E PINTURA ACRÍLICA, COR BRANCA;
C2	ESTRUTURA DA COBERTURA APARENTE (SEM FORRO).

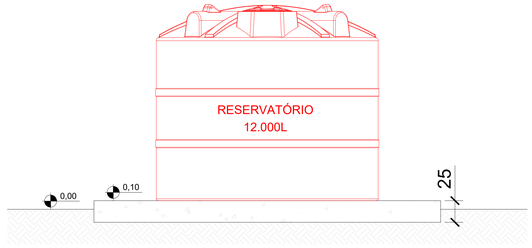
QUADRO DE ESQUADRIAS

TIPO	DIMENSÃO	PEITORIL	CARACTERÍSTICA	MATERIAL
P1	80x210	-	ABRIR	MADEIRA
P2	200x250	-	ABRIR	AÇO COM TELA
P3	90x170	-	ABRIR	ALUMÍNIO
P4	570x300	-	CORRER	AÇO COM TELA
B1	80x80	190	MAXIM-AR	ALUMÍNIO E VIDRO
B2	160x80	190	MAXIM-AR	ALUMÍNIO E VIDRO

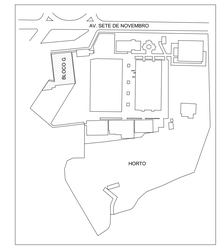


PLANTA BAIXA - CALÇADA
Escala 1/75

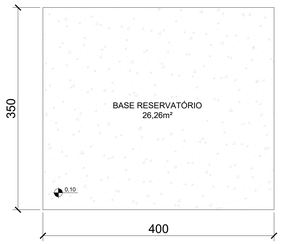
ESTRUTURAL BASE DO RESERVATÓRIO



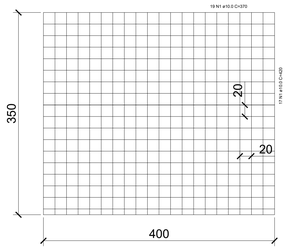
PERFIL
Escala 1/25



NOTAS:
1. COTAS EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO;
2. AS COTAS PREVALECEM SOBRE OS DESENHO;



PLANTA BAIXA
Escala 1/25



ARMADURA
Escala 1/25



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM. (mm)	Quant.	C. unit. (cm)	C. TOTAL (cm)
CA50	1	10.0	19	370	7030
	1	10.0	19	300	5700
	1	10.0	17	400	6800

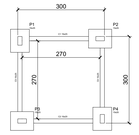
RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	DIAM. (mm)	C. TOTAL (cm)	PESO (kg)
CA50	10.0	19530	47.90
Total			47.90

CA50 - 47.90

Volume de Concreto (C-25) = 3.56 m³
Área de Forma = 3.76 m²

CASA DE BOMBA



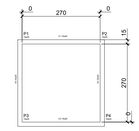
FUNDAÇÃO
Escala 1/75





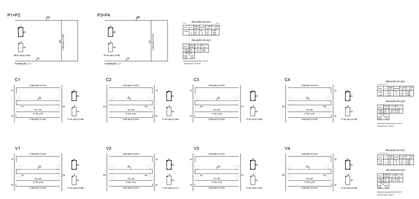
FUNDAÇÃO
Escala 1/75

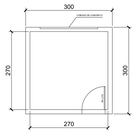




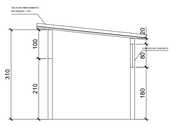
FORMA DO PAVIMENTO
Escala 1/75



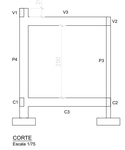




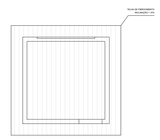
PLANTA BAIXA
Escala 1/75



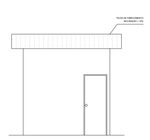
CORTE
Escala 1/75



CORTE
Escala 1/75



PLANTA BAIXA
Escala 1/75



FACHADA
Escala 1/75

INSTITUTO FEDERAL
Espírito Santo

PROJETOS COMPLEMENTARES

OBRA: BLOCO G

CONTEÚDO: PLANTA BAIXA - CALÇADA
ESTRUTURAL BASE DO RESERVATÓRIO
CASA DE BOMBA - PROJETOS

AUTOR: MAICON RIBEIRO DA SILVA - CREA-ES 0051102/D

ENDEREÇO: AV. SETE DE SETEMBRO, CENTRO, IBATIBA-ES

DATA: NOV/2024

ESCALA: INDICADAS

FOLHA: 01/01

PROJETO Nº 3/2026 - IBA-CEM (11.02.23.01.06.01.07)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 05/10/2026 16:43)
MAICON RIBEIRO DA SILVA
ENGENHEIRO-AREA
IBA-CEM (11.02.23.01.06.01.07)
Matrícula: 3438508

*Visualize o documento original em https://sipac.ifes.edu.br/documentos/ informando seu número: **3**, ano: **2026**, tipo: **PROJETO**, data de emissão: **05/10/2026** e o código de verificação: **9e0f28fc63***