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

## CAPA DE PROJETO TÉCNICO

**Analista:** JOAO PAULO BORGES THOMAZ

### 1 . Dados da Edificação

**Proprietário:** SEDU - SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DO ESPÍRITO SANTO
**Nome do Projeto:** CEEFMTI HENRIQUE COUTINHO
**Cod. Imobiliário:** SICAT 17494
**RG Projeto:** 91812
**Logradouro:** RUA DESEMBARGADOR EPAMINONDAS DO AMARAL
**Nº Logradouro:** 190 **Telefone:** (27) 3636-7785/
**Estado:** ESPÍRITO SANTO
**Municipio:** IUNA **Bairro:** CENTRO

### 2 . Características do Projeto

- [ ] **Novo**
- [x] **Modificação**
- [ ] **Substituição**
- [ ] **Regularização**
- [ ] **Adequação**

### 3 . Tipo do Processo

- [ ] **Projeto Técnico Nível I**
- [x] **Projeto Técnico Nível II**
- [ ] **Projeto Técnico Nível III**
- [ ] **Projeto Técnico Nível IV**

### 4 . Classificação

**Ocupação/Divisão:** ESCOLA EM GERAL
**Risco:**
**RG** 91812-001-001
**Descrição:** SUBSTITUIÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA METÁLICO
**Entregue c/ original:** Não **Nº de** 1
**Total Taxa Paga:** **Nº de Pranchas:** 3

### 5 . Projetista

**Nome:** KLEYSIANA DE ASSIS ESPERIDON VILLELA PEDRAS
**Nº CREA:** ES-9548/D **CPF:** 03195793792
**Telefone:** (27) 98114-2612/

**Usuário Emissão:** KLEYSIANA DE ASSIS ESPERIDON VILLELA PEDRAS **Data de Emissão** 20/10/2025 às 14:30

---

**Nome do Projetista:** KLEYSIANA DE ASSIS ESPERIDON VILLELA PEDRAS
**RG Análise/Modificação** 91812-001-001
**Nº de Pranchas:** 3 **Entregue c/ Original:** Não
**Analista:** JOAO PAULO BORGES THOMAZ
**Total Taxa Paga:**

**Assinatura**

**Arquivos para Aprovação:**

Arquivo: 91812-001-001_ART/RRT01_V01.pdf, Chave: f12e7e015c694d485efc3822c7c61676 | Arquivo: 91812-001-001_MMO01_V01.pdf, Chave: 7e721fdce42c11360d8c850cbcb6de32 | Arquivo: 91812-001-001_MDAD01_V01.pdf, Chave: b8969d9862a2671f2f2bf384484c429c | Arquivo: 91812-001-001_PSEG01_V01.dwg, Chave: bba68603fa42bf95d410f25b422019d7 |

**Usuário Impressão:** KLEYSIANA DE ASSIS ESPERIDON VILLELA PEDRAS **Data de Emissão** 20/10/2025 às 14:30

2025-2F5152 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 30/10/2025 10:48 PÁGINA 1 / 9

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

## 0820250210458

ART de Equipe

### 1. Responsável Técnico

**KLEYSIANA DE ASSIS ESPERIDON VILLELA PEDRAS**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

**RNP: 0802273114**
**Registro: ES-009548/D**
**Registro: 14290**

Empresa contratada: MAIA MELO ENGENHARIA LTDA

### 2. Dados do Contrato

Contratante: **ESPIRITO SANTO SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO** CPF/CNPJ: **27080563000193**

Rua: AVENIDA CEZAR HILAL Nº: 1111

Complemento: CEP: 29056085

Cidade: VITÓRIA UF: ES Bairro: SANTA LÚCIA

Telefone:

Contrato: Nº do Aditivo: 0

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

### 3. Dados da Obra/Serviço

Rua: RUA DES EPAMINONDAS AMARAL Nº: 190

Complemento: Bairro: CENTRO Quadra Lote

Cidade: IÚNA UF: ES CEP: 29390000

Data de início: 07/10/2025 Prev. Término: 07/10/2027 Coord. Geogr.: ,

Proprietário: ESPIRITO SANTO SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO CPF/CNPJ:27080563000193

### 4. Atividade Técnica

**Qtde de Pavimento(s):** 3 **Nº Pavimento(s):** 0 **Dimensão/Quantidade:** 3555,1 **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,3 - PROJETO HIDRO SANITARIO

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

### 5. Observações

AUTORIA DE MODIFICAÇAO DE PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PROJETO HIDROSSANITÁRIO PARA EDIFICAÇÃO COM FINS ENSINO. RECONSTRUÇÃO DE NOVO CASTELO D'ÁGUA - CEEFMTI HENRIQUE COUTINHO.

### 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

KLEYSIANA DE ASSIS ESPERIDON VILLELA PEDRAS - CPF: 03195793792

ESPIRITO SANTO SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - CPF/CNPJ: 27080563000193

### 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$ 103,03 Registrada em: 07/10/2025 Data de pagamento: 17/10/2025 Valor Pago: R$ 103,03 Nosso Número: 2535474409

2025-2F5152 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 30/10/2025 10:48 PÁGINA 2 / 9

**ANEXO B**

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

## MEMORIAL DESCRITIVO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NA EDIFICAÇÃO OU AREA DE RISCO

### 1. Atividades desenvolvidas

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

**Grupo de Ocupação: E-1**

**CNAE para Ensino Médio: 8520-1/00**
**CNAE para Ensino Fundamental: 8513-9/00**

**A atividade desenvolvida compreende uma escola de Ensino Fundamental e Médio com os seguintes ambientes: 14 salas de aula, 01 biblioteca, 01 sala de química/biologia, 01 sala de matemática/física, 01 sala de artes, 02 salas de informática, 01 refeitório, 01 auditório, 01 cozinha, 01 quadra poliesportiva coberta. A escola conta ainda com ambientes de apoio de serviços e salas administrativas.**

### 2. Matérias primas e produtos acabados combustíveis / produtos perigosos

| | |
|---|---|
| Produto: gás GLP (mistura butano + propano)<br><br>Ponto de fulgor: - 60°C (Butano)<br>- 104,4°C (Propano) | Risco específico: produto inflamável<br><br>Quantidade estocada: 4 x 45kg |
| Produto: -<br><br>Ponto de fulgor: - | Risco específico: -<br><br>Quantidade estocada: - |
| Produto: -<br><br>Ponto de fulgor: - | Risco específico: -<br><br>Quantidade estocada: - |

### 3. Funcionários

Indicar o número de funcionários por turno de serviço.

**40 funcionários (diretor, coordenador, pedagogo, secretário, professores, faxineiras, merendeiras, vigia)**

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

**-**

**Assinatura do Projetista**

2025-2F5152 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 30/10/2025 10:48 PÁGINA 3 / 9

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

## MEMORIAL DESCRITIVO DAS MODIFICAÇÕES OCORRIDAS NA EDIFICAÇÃO OU ÁREA DE RISCO

### 1. Modificações

Enumerar todas as modificações ocorridas na edificação em relação ao projeto aprovado no CBMES, que implique no redimensionamento de quaisquer medidas de segurança existentes e/ou na adoção de novas medidas de segurança contra incêndio e pânico.

- A presente modificação de projeto trata-se de regularização de edificação existente, com baixa carga de incêndio, e consiste essencialmente na substituição do castelo d'água metálico por reservatórios em polietileno condicionados dentro de uma estrutura de concreto armado com fechamento em alvenaria de blocos de concreto.

- **Prancha 01/08:**
  - Substitui a prancha 01/08 do projeto aprovado n° 91812-001.
  - Atualizada a Planta de Implantação quanto aos novos reservatórios.
  - Eliminada a Planta de Situação.
  - Eliminado Quadro de Esquadrias.
  - Inserido Quadro de Áreas.
  - Inserido Quadro Resumo das Medidas de Segurança.
  - Inserido Quadro Simbologia de Incêndio.

- **Prancha 08/08:**
  - Substitui a prancha 08/08 do projeto aprovado n° 91812-001.
  - Atualizado o esquema isométrico, quanto aos novos reservatórios para RTI.
  - Eliminado o detalhe da casa de gás GLP.
  - Atualizado o volume da RTI de 15,00m$^3$ para 12,00m$^3$, passando a atender a NT 15/2009 do CBMES.
  - Atualizada a potência da bomba de incêndio de 7,5CV para 5,0CV, conforme apresentado no cálculo hidráulico.

- **Pranchas 08A/08:**
  - Inserida nova prancha com conteúdo dos novos reservatórios.

- Estão sendo mantidos todos os acessos e saídas de emergência, com suas dimensões, conforme o projeto aprovado original n° 91812-001.

- Estão sendo mantidas todas as instalações dos equipamentos de combate a incêndio das edificações da Unidade Escolar, conforme o projeto aprovado original n° 91812-001.

- Apresentado novo documento "Memorial Descritivo das Atividades Desenvolvidas", atualizado.

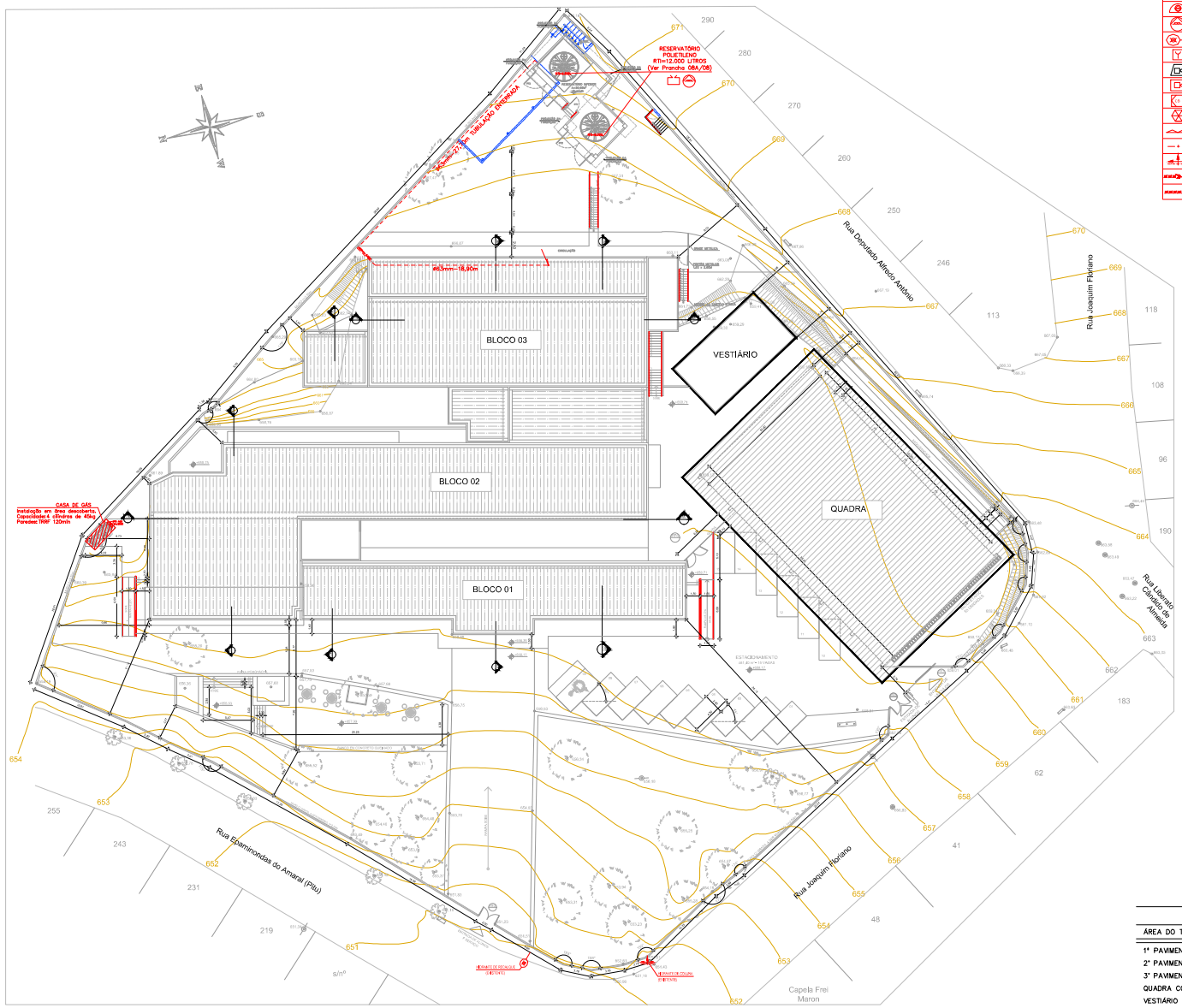
- Não houve alteração dos hidrantes de parede mais desfavoráveis.

- Apresentado novo documento "Memorial de Cálculo do SHP", atualizado.
  O projeto anterior aprovado nº 91812-001 foi apresentado com bomba de incêndio de 7,5CV, vazão do hidrante mais desfavorável de 200 l/min e, esguicho com jato compacto & 16mm ou regulável, correspondendo ao Sistema Tipo 3.
  Na presente modificação de projeto foi adotado o Sistema Tipo 2, para o sistema de proteção por hidrantes, com vazão mínima do hidrante mais desfavorável (HP-01) de 130 l/min e, esguicho com jato compacto & 13mm ou regulável. Onde obteve-se bomba de incêndio com 5,0CV para vazão de 271,56 l/min e altura manométrica de 24,90mca.

2025-2F5152 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 30/10/2025 10:48 PÁGINA 4 / 9

- As demais condições de projeto permanecem inalteradas, visto que a edificação se encontra construída, prevalecendo às condições do projeto original aprovado pelo CAT-CBMES.

2025-2F5152 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 30/10/2025 10:48 PÁGINA 5 / 9




PLANTA DE IMPLANTAÇÃO
ESCALA 1/250

## SIMBOLOGIA DE INCÊNDIO

| | |
|---|---|
| TI | TUBULAÇÃO DE INCÊNDIO |
| | TUBO QUE SOBE |
| | TUBO QUE DESCE |
| | HIDRANTE DE PAREDE |
| | ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA |
| | ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA TIPO FAROLETE |
| | EXTINTOR DE GAS CARBÔNICO CO2 - 5BC |
| | EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO ABC - 2A:20BC |
| | EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO BC - 20BC |
| | EXTINTOR DE AGUA PRESSURIZADA AGUA - 2A |
| | RESERVA TÉCNICA DE INCÊNDIO |
| | ACIONADOR DE BOMBA DE INCÊNDIO (BOTOEIRA TIPO LIGA E DESLIGA) |
| | BOMBA DE INCÊNDIO |
| | HIDRANTE DE RECALQUE |
| | ACIONADOR MANUAL DO SISTEMA DE ALARME |
| | AVISADOR SONORO TIPO SIRENE |
| | CENTRAL DO SISTEMA DE ALARME |
| | ACESSO DE VIATURA NA EDIFICAÇÃO |
| | CENTRAL DE GÁS GLP |
| | BARRA ANTI-PÂNICO |
| | TUBULAÇÃO DO SISTEMA HIDRÁULICO |
| | HIDRANTE URBANO DE COLUNA |
| | DIREÇÃO DO FLUXO DA ROTA DE FUGA |
| | SAÍDA FINAL DA ROTA DE FUGA |

## QUADRO DE ÁREAS

| | |
|---|---|
| ÁREA DO TERRENO | 6.148,90 m2 |
| 1º PAVIMENTO | 1.274,45 m2 |
| 2º PAVIMENTO | 1.268,20 m2 |
| 3º PAVIMENTO | 369,23 m2 |
| QUADRA COBERTA | 560,54 m2 |
| VESTIÁRIO | 82,68 m2 |
| ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL | 3.555,10 m2 |
| ÁREA DE PROJEÇÃO DAS EDIFICAÇÕES | 2.227,86 m2 |
| ÁREA TOTAL PERMEÁVEL | 2.044,65 m2 |
| COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO | 0,57 |
| TAXA DE PERMEABILIDADE | 33,25% |
| TAXA DE OCUPAÇÃO | 36,23% |

## QUADRO RESUMO DAS MEDIDAS DE SEGURANÇA

| | | |
|---|---|---|
| 01 | OCUPAÇÃO | E-1 |
| 02 | RISCO / CARGA DE INCÊNDIO (CONFORME NT 04 / 2020 CBMES) | BAIXO / 300 MJ/m2 |
| 03 | ALTURA EM RELAÇÃO AO TERRENO CIRCUNDANTE | 6,84m |
| 04 | ACESSO DE VIATURA NA EDIFICAÇÃO | VIA PÚBLICA DE ACESSO |
| 05 | SAÍDAS DE EMERGÊNCIA (CONFORME NBR 9077/1993) | DISTÂNCIA MÁXIMA A PERCORRER (DMP):<br>PISO DE DESCARGA: 27,83m (1ºPAVIMENTO)<br>DEMAIS PAVIMENTOS: 28,20m (2ºPAVIMENTO)<br>DEMAIS PAVIMENTOS: 32,73m (3ºPAVIMENTO)<br>LARGURA MÍNIMA DAS SAÍDAS: 1,10m<br>PAVIMENTO MAIS POPULOSO: 1ºPAVIMENTO (TÉRREO)<br>POPULAÇÃO CALCULADA: 481 PESSOAS |
| 06 | EXTINTORES DE INCÊNDIO (CONFORME NT12 / 2020 CBMES) | DISTÂNCIA MÁXIMA A PERCORRER ATÉ UM EXTINTOR: 25m<br>AGENTE E CAPACIDADE EXTINTORA / QUANT.:<br>PÓ ABC: 2A:20BC: 05 UNIDADES<br>PÓ BC 20BC: 07 UNIDADES<br>CO2: 5BC: 03 UNIDADES<br>AGUA: 2A: 06 UNIDADES |
| 07 | ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA (CONFORME A NBR10898 E NT13 / 2013 CBMES) | 01) TIPO DE SISTEMA: BLOCO AUTÔNOMO.<br>- AUTONOMIA DO SISTEMA: mínimo 1h 30min<br>- VIDA ÚTIL DA BATERIA: 2 ANOS<br>- ILUMINÂNCIA:<br>AMBIENTES SEM OBSTÁCULOS: 3 LUX<br>AMBIENTES COM OBSTÁCULOS: 5 LUX<br>- DISTÂNCIA MÁXIMA ENTRE PONTOS: 15m<br>02) LUMINÁRIA TIPO FAROLETE<br>- FLUXO LUMINOSO: 2200 LUMENS<br>- VIDA ÚTIL DA BATERIA: 200 RECARGAS<br>- ÁREA DE COBERTURA: 450m2 |
| 08 | SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA | A SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA ATENDERÁ A NT 14/2010 CBMES |
| 09 | SISTEMA HIDRAULICO PREVENTIVO (CONFORME NT15 / 2009 CBMES) | VER MEMORIAL DESCRITIVO E QUADRO RESUMO NA PRANCHA 10/11 |
| 10 | SEGURANÇA ESTRUTURAL CONTRA INCÊNDIO (CONFORME NT 09/2010 CBMES) | VER MEMORIAL DESCRITIVO |
| 11 | CASA DE GÁS (CONFORME NT18 / 2015 - PARTE 01 CBMES) | TIPO: TRANSPORTÁVEL<br>LOCAL DE INSTALAÇÃO: PADRÃO<br>FORMA DE INSTALAÇÃO: SUPERFÍCIE<br>TAMANHO DO RECIPIENTE: P-45<br>QUANTIDADE DE RECIPIENTES: 04 UNIDADES<br>PROTEÇÃO: 01 UNIDADE PÓ BC 20BC |
| | | A REDE DE DISTRIBUIÇÃO INTERNA SERÁ EXECUTADA CONFORME A NORMA ABNT NBR 15526:2016. |
| | | DEVERÁ SER EXECUTADO TESTE DE ESTANQUEIDADE NAS INSTALAÇÕES DE GÁS GLP. |
| 12 | CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO E REVESTIMENTO (CONFORME NT 21 / 2022 CBMES) | GRUPO/DIVISÃO:<br>PISOS.....CLASSE I, II-A, III-A OU IV-A<br>PAREDE E DIVISÓRIA.....CLASSE I, II-A OU III-A<br>TETO E FORRO.....CLASSE I OU II-A<br>FACHADA E COBERTURA.....CLASSE I A II-B |
| 13 | ALARME DE INCÊNDIO (CONFORME NT17 / 2013 CBMES) | 01) TIPO DE SISTEMA: SONORO LUMINOSO<br>02) ALTURA DE INSTALAÇÃO DO AVISADOR SONORO: 2,20m<br>03) FONTE ALTERNATIVA DE ENERGIA: BATERIAS<br>04) ALTURA DE INSTALAÇÃO DA BOTOEIRA DE ALARME: 1,20m<br>05) LOCALIZAÇÃO DA CENTRAL: SECRETARIA (1ºPAVIMENTO)<br>06) TRRF DO ELETRODUTO: 2h |
| 14 | HIDRANTE DE COLUNA | O HIDRANTE DE COLUNA ATENDERÁ A NT 16/2020 CBMES |

MODIFICAÇÃO DE PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO APROVADO NO CAT-CBMES SOB Nº 91813-001

| Nº. | DESCRIÇÃO | RESP. | DATA |
|---|---|---|---|
| 05 | | | |
| 04 | | | |
| 03 | | | |
| 02 | | | |
| 01 | | | |

REVISÃO

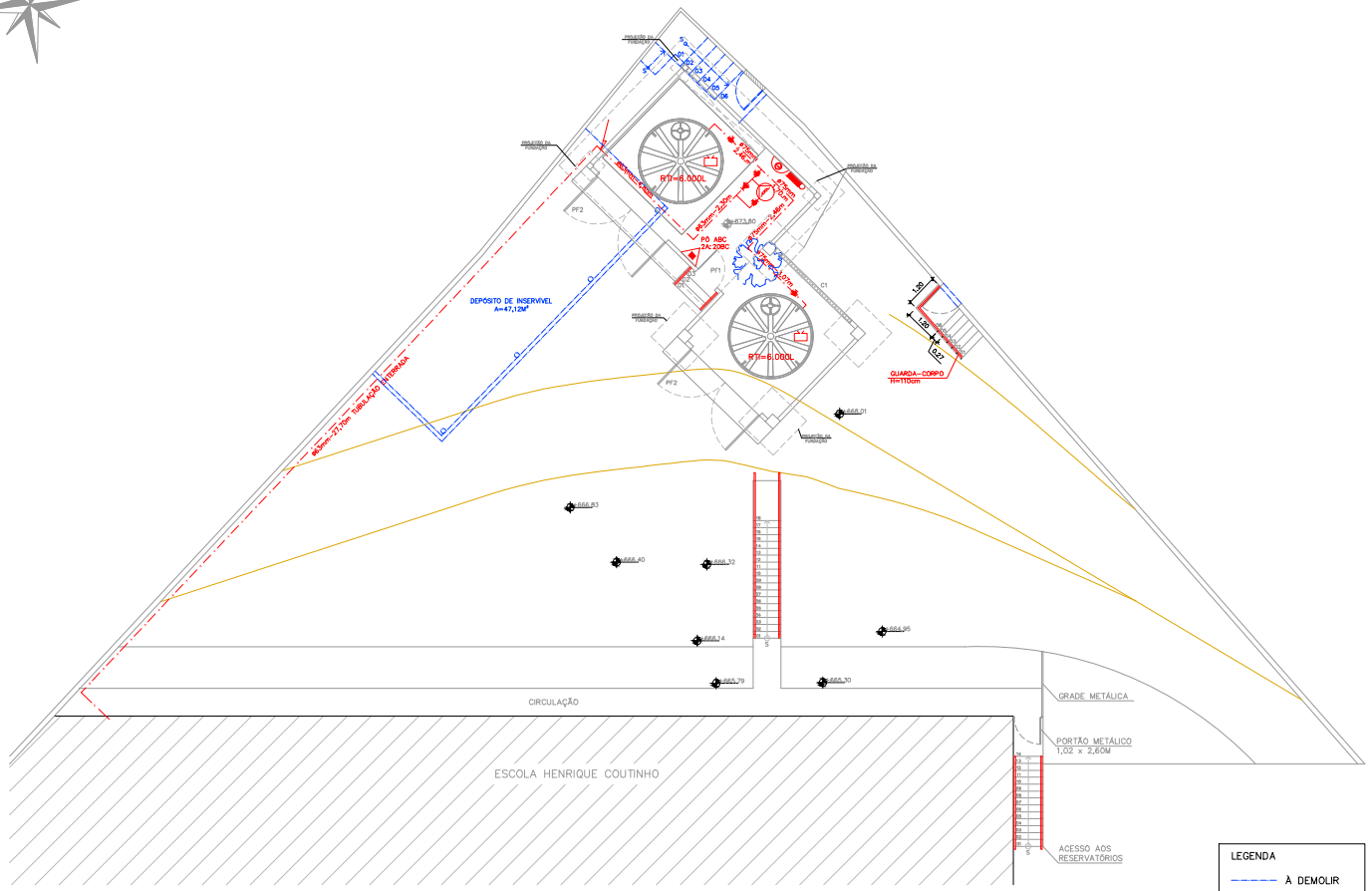
GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO – SEDU
GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR
SEDU
INOVA TODO ENSINO MÉDIO

TÍTULO: RECONSTRUÇÃO CASTELO D'ÁGUA
CEEFMTI HENRIQUE COUTINHO

ENDEREÇO: R. DES EPAMINONDAS AMARAL, 190 – CENTRO, IÚNA – ES, 29390-000

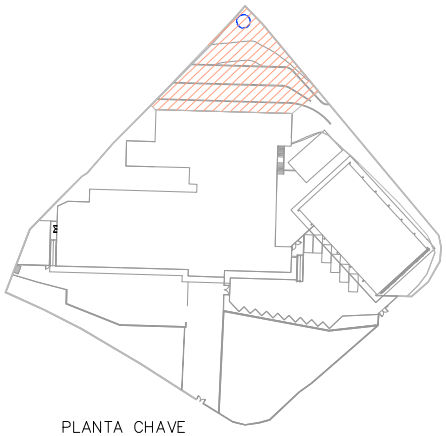
| | | | |
|---|---|---|---|
| PRANCHA: PLANTA | | PROJETO: COMBATE A INCÊNDIO | |
| SUBSECRETÁRIO ESTADUAL: VINICIUS JOSÉ SIMÕES | | | |
| GERENTE DA GERFE: MARCELO AMORIM GONÇALVES | | ESCALA: INDICADA | UNIDADE: METRO |
| COORDENADOR GERAL: ARIOVALDO LUSTOSA RORIZ JÚNIOR | | CREA-PE: 020310/D | VISTO: |
| AUTOR PROJETO: KLEYSIANA DE ASSIS ESPERIDON VILLELA PEDRAS | | CREA-ES: 09548-D | VISTO: |
| CO-AUTOR PROJETO: | | | VISTO: |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO: | | | VISTO: |
| ARQUIVO: IUN01-P04-IN-L-R0-01.dwg | | DESENHO: JOSIANE SARMENTO | VISTO: |
| REFERÊNCIA: PLANTA DE IMPLANTAÇÃO | | | FOLHA: 01 / 08 |
| FORMATO: A1 | OBSERVAÇÕES: | DATA: OUT/2025 | VISTO: REVISÃO: |

2025-JF5152 - EJOCS - DOCUMENTO ORIGINAL - 30/10/2025 10:48 - PÁGINA 6 / 9




PLANTA DE IMPLANTAÇÃO – RESERVATÓRIOS
ESC.:1/100

LEGENDA
- À DEMOLIR
- À CONSTRUIR

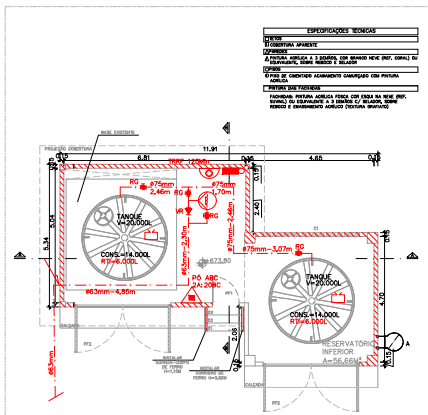


PLANTA CHAVE
SEM ESCALA

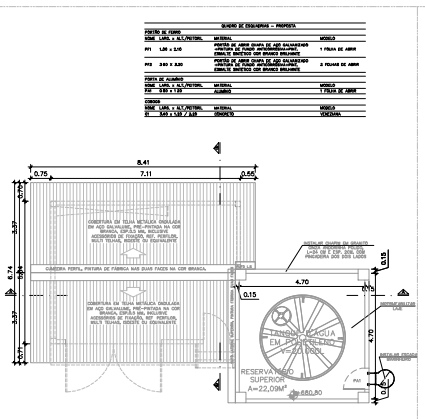
MODIFICAÇÃO DE PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO APROVADO NO CAT-CBMES SOB Nº 91813-001

| Nº. | DESCRIÇÃO | RESP. | DATA |
|---|---|---|---|
| 05 | | | |
| 04 | | | |
| 03 | | | |
| 02 | | | |
| 01 | | | |

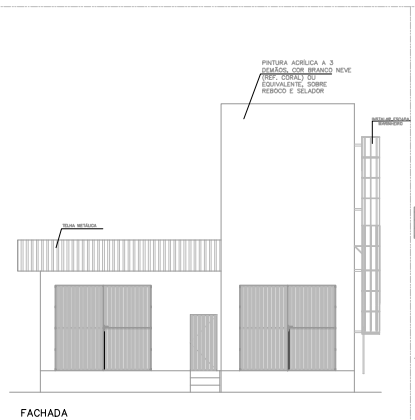
REVISÃO



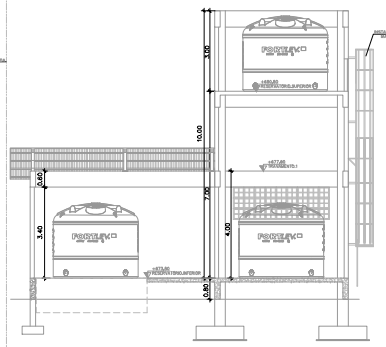

PLANTA BAIXA RESERVATÓRIOS INFERIORES
ESC.: 1/100




PLANTA BAIXA RESERVATÓRIO SUPERIOR
ESC.: 1/100




FACHADA
ESC.: 1/100



CORTE AA
ESC.: 1/100

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO – SEDU
GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR
SEDU

| | |
|---|---|
| TÍTULO: | RECONSTRUÇÃO CASTELO D'ÁGUA CEEFMTI HENRIQUE COUTINHO |
| ENDEREÇO: | R. DES EPAMINONDAS AMARAL, 190 – CENTRO, IÚNA – ES, 29390-000 |
| PRANCHA: | PLANTA |
| PROJETO: | COMBATE A INCÊNDIO |
| SUBSECRETÁRIO ESTADUAL: | VINICIUS JOSÉ SIMÕES |
| GERENTE DA GERFE: | MARCELO AMORIM GONÇALVES |
| ESCALA: | INDICADA |
| UNIDADE: | METRO |
| COORDENADOR GERAL: | ARIOVALDO LUSTOSA RORIZ JÚNIOR |
| CREA-PE: | 020310/D |
| AUTOR PROJETO: | KLEYSIANA DE ASSIS ESPERIDON VILLELA PEDRAS |
| CREA-ES: | 09548-D |
| ARQUIVO: | IUN01-P04-IN-L-R0-01.dwg |
| DESENHO: | JOSIANE SARMENTO |
| REFERÊNCIA: | PLANTA DE IMPLANTAÇÃO INTERVENÇÕES EXTERNAS DETALHAMENTO DOS RESERVATÓRIOS DE ÁGUA |
| FOLHA: | 08A 08 |
| FORMATO: | A1 |
| OBSERVAÇÕES: | |
| DATA: | SET/2025 |

2025-JF5152-EJOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 30/10/2025 10:48 PÁGINA 7 / 9

## QUADRO DE HIDRANTES

| NÚMERO DO HIDRANTE | DIMENSÃO DO ABRIGO | COMPRIMENTO DA MANGUEIRA COM 02 JUNTAS DE UNIÃO DE ENGATE RÁPIDO | DIÂMETRO DA MANGUEIRA | DIÂMETRO DO REQUINTE | TIPO DO ESGUICHO | DIÂMETRO DA CHAVE DE MANGUEIRA | ADAPTAÇÃO ROSCA FEMEA DE ENGATE RÁPIDO | REGISTRO GLOBO ANGULAR | QUANTIDADE TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| HP–01 ao HP–05 | 80x90x17cm METÁLICO OU SINTÉTICO | 2x15 m | ø38mm | ø13,0mm | REGULÁVEL | ø38mm | ø63mm x ø38mm | 45 GRAUS ø63mm | 05 |
| HIDRANTE DE RECALQUE | ALVENARIA OU CONCRETO 60x40x40cm | --- | --- | --- | --- | --- | ø65mm COM TAMPÃO CEGO | 90 GRAUS ø65mm | 01 |

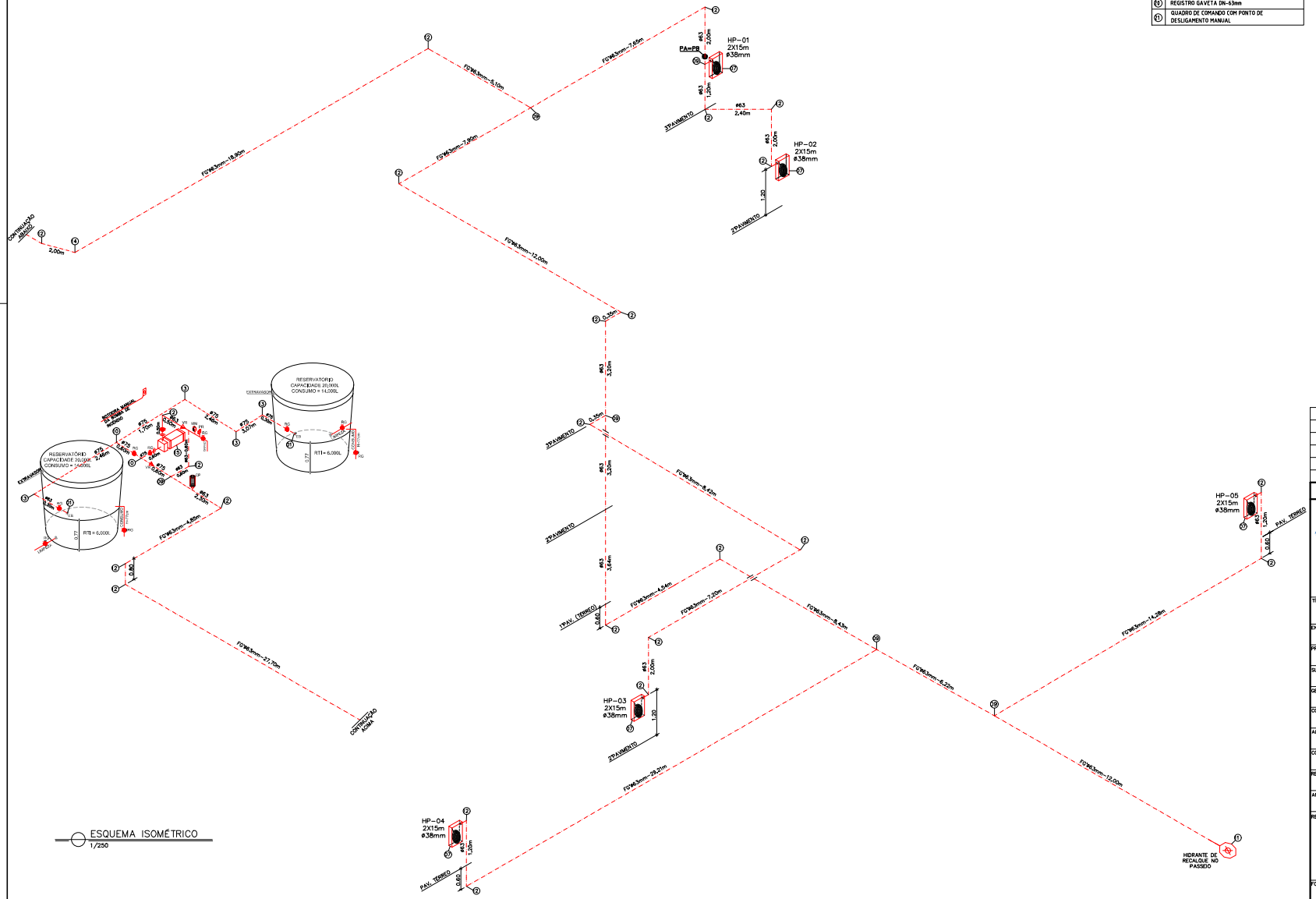
## LEGENDA

| | |
|---|---|
| ① | ENTRADA DE BORDA DN-75mm |
| ② | TUBO FG DN-63mm |
| ③ | TUBO FG DN-75mm |
| ④ | REGISTRO GAVETA DN-75mm |
| ⑤ | VÁLVULA DE RETENÇÃO DN-75mm |
| ⑥ | UNIÃO DN- 75mm |
| ⑦ | HIDRANTE DE PAREDE 0.80x0.90x0.17 ESGUICHO REGULÁVEL, MANGUEIRA DN 38mm-2X15m, REGISTRO GLOBO ANGULAR 45° Ø65 mm. |
| ⑧ | REGISTRO GAVETA 1". |
| ⑨ | TÊ DN-63mm |
| ⑩ | TÊ DN-75mm |
| ⑪ | HIDRANTE DE RECALQUE (60x40x40)cm, TAMPA COM INSCRIÇÃO "INCÊNDIO" |
| ⑫ | COTOVELO 90 MÉDIO DN- 63mm |
| ⑬ | COTOVELO 90 MÉDIO DN- 75mm |
| ⑭ | COTOVELO 45° CURTO DN- 63mm |
| ⑮ | BOMBA DE INCÊNDIO CENTRÍFUGA, MOTOR ELÉTRICO |
| ⑯ | MANOMETRO |
| ⑰ | PRESSOSTATO |
| ⑱ | CILINDRO DE PRESSÃO |
| ⑲ | VÁLVULA DE RETENÇÃO DN-63mm |
| ⑳ | REGISTRO GAVETA DN-63mm |
| ㉑ | QUADRO DE COMANDO COM PONTO DE DESLIGAMENTO MANUAL |

## QUADRO RESUMO DO SISTEMA DE HIDRANTES E MANGOTINHOS

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 01 | Tipo de Sistema Adotado (Anexo A, NT 15) | | | 2 |
| 02 | RESERVA TÉCNICA DE INCÊNDIO ADOTADA (m3) | | | 12m3 |
| 03 | Tipo de reservatório (elevado, ao nível do solo, subterrâneo) | | | Elevado |
| 04 | Sucção da BCI (positiva, negativa) | | | Positiva |
| 05 | Volume de reserva de reserva da escorva (litros) | | | – |
| 06 | Vazão nos hidrantes mais desfavoráveis hidraulicamente (L/min) | | | HP–01 – 130,00<br>HP–02 – 141,55 |
| 07 | Pressão nos hidrantes mais desfavoráveis hidraulicamente (mca) | | | HP–01 – 15,52<br>HP–02 – 18,40 |
| 08 | Velocidade na tubulação de recalque (m/s) | | | <5 |
| 09 | Velocidade na sucção (m/s) | | | <2 |
| 10 | Possui válvula redutora de pressão no sistema? | | | NÃO |
| 11 | VAZÃO E ALTURA MANOMÉTRICA TOTAIS DO SISTEMA (L/min; mca) | | | 271,56; 24,90 |
| 12 | POTÊNCIA DA(S) BCI(s) (em CV) | | | 5,0 |
| 13 | POTÊNCIA DA JOCKEY (em CV) | | | N/A |
| 14 | Mangueiras Diâmetro (mm) | Tipo (tabela NT 15) | Comprimento (m) | Quantidade |
| | 38 | 2 | 15 | 10 |

NOTA: A ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA DA BOMBA DE INCÊNDIO DEVE SER INDEPENDENTE DO CONSUMO GERAL, DE FORMA À PERMITIR O DESLIGAMENTO GERAL DA ENERGIA, SEM PREJUÍZO DO FUNCIONAMENTO DO MOTOR DA BOMBA DE INCÊNDIO.




ESQUEMA ISOMÉTRICO
1/250

MODIFICAÇÃO DE PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO APROVADO NO CATÓ3BMES SOB Nº 91813-001

| Nº. | DESCRIÇÃO | RESP. | DATA |
|---|---|---|---|
| 05 | | | |
| 04 | | | |
| 03 | | | |
| 02 | | | |
| 01 | | | |

REVISÃO

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO – SEDU
GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR
SEDU

TÍTULO: RECONSTRUÇÃO CASTELO D'ÁGUA
CEEFMTI HENRIQUE COUTINHO

ENDEREÇO: R. DES EPAMINONDAS AMARAL, 190 – CENTRO, IÚNA – ES, 29390–000

| | |
|---|---|
| PRANCHA: ISOMÉTRICO | PROJETO: COMBATE A INCÊNDIO |
| SUBSECRETÁRIO ESTADUAL: VINICIUS JOSÉ SIMÕES | |
| GERENTE DA GERFE: MARCELO AMORIM GONÇALVES | ESCALA: INDICADA / UNIDADE: METRO |
| COORDENADOR GERAL: ARIOVALDO LUSTOSA RORIZ JÚNIOR | CREA–PF: 020310/D / VISTO: |
| AUTOR PROJETO: KLEYSIANA DE ASSIS ESPERIDON VILLELA PEDRAS | CREA–ES: 09548/D / VISTO: |
| CO–AUTOR PROJETO: | CAU–ES: / VISTO: |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO: | CREA: / VISTO: |
| ARQUIVO: IUN01–P04–IN–L–R0–01.dwg | DESENHO: KLEYSIANA / VISTO: |
| REFERÊNCIA: ESQUEMA ISOMÉTRICO | FOLHA: 08/08 |
| FORMATO: A1 / OBSERVAÇÕES: | DATA: SET/2025 / VISTO: / REVISÃO: |

2025-JF5152-E-JOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 30/10/2025 10:48 PÁGINA 8 / 9

Documento original assinado eletronicamente, conforme MP 2200-2/2001, art. 10, § 2º, por:

**ARIOVALDO LUSTOSA RORIZ JÚNIOR**
ENGENHEIRO COORDENADOR GERAL - MAIA MELO ENGENHARIA LTDA
GERFE - SEDU - GOVES
assinado em 30/10/2025 10:11:18 -03:00

**KLEYSIANA DE ASSIS ESPERIDON VILLELA PEDRAS**
ENGENHEIRO CIVIL PLENO - MAIA MELO ENGENHARIA
GERFE - SEDU - GOVES
assinado em 30/10/2025 07:31:25 -03:00

**WILSON RODRIGUES GONÇALVES**
COORDENADOR SETORIAL DE DIAGNÓSTICO - MAIA MELO ENGENHARIA
GERFE - SEDU - GOVES
assinado em 30/10/2025 09:24:41 -03:00

**VINICIUS JOSE SIMOES**
SUBSECRETARIO ESTADO
SESE - SEDU - GOVES
assinado em 29/10/2025 16:35:02 -03:00

**MARCELO AMORIM GONCALVES**
GERENTE QCE-03
GERFE - SEDU - GOVES
assinado em 29/10/2025 17:09:35 -03:00

**INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO**
Documento capturado em 30/10/2025 10:48:15 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)
por JOSIANE FERREIRA MUNIZ (TEC EM EDIFICAÇÕES PLENO - MAIA MELO ENGENHARIA - GERFE - SEDU - GOVES)
Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: https://e-docs.es.gov.br/d/2025-2F5152