

	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:	CEEFM TI 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		
Município:	IUNA	Bairro:	CENTRO

2 . Características do Projeto	3 . Tipo do Processo
---------------------------------------	-----------------------------

☐ Novo ☒ Modificação ☐ Substituição ☐ Regularização ☐ Adequação	☐ Projeto Técnico Nível I ☒ 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:			

Arquivos para Aprovação:	Assinatura
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	





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

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do ES

CREA-ES

Página 1/1

ART de Obra ou Serviço

0820250210458

ART de Equipe

1. Responsável Técnico

KLEYSIANA DE ASSIS ESPERIDON VILLELA PEDRAS

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

Empresa contratada: **MAIA MELO ENGENHARIA LTDA**

RNP: 0802273114

Registro: ES-009548/D

Registro: 14290



2. Dados do Contrato

Contratante: **ESPIRITO SANTO SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO**

Rua: **AVENIDA CEZAR HILAL**

Complemento:

Cidade: **VITÓRIA**

UF: **ES**

Telefone:

Contrato:

Nº do Aditivo: **0**

Valor do Contrato/Honorários: **R\$0,00**

Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA**

CPF/CNPJ: **27080563000193**

Nº: **1111**

CEP: **29056085**

Bairro: **SANTA LÚCIA**

3. Dados da Obra/Serviço

Rua: **RUA DES EPAMINONDAS AMARAL**

Complemento:

Cidade: **IÚNA**

Bairro: **CENTRO**

UF: **ES**

Data de início: **07/10/2025**

Prev. Término: **07/10/2027**

Proprietário: **ESPIRITO SANTO SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO**

Nº: **190**

Quadra **Lote**

CEP: **29390000**

Coord. Geogr.: ,

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 MODIFICAÇÃO 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.

Local _____ de _____ de _____
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.confes.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
tel: (27)3134-0046

creaes@creaes.org.br
art@creaes.org.br



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

Valor ART: R\$ 103,03

Registrada em: 07/10/2025

Data de pagamento: 17/10/2025

Valor Pago: R\$ 103,03

Nosso Número: 2535474409





ANEXO B

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.

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)	Risco específico: produto inflamável
Ponto de fulgor: - 60°C (Butano) - 104,4°C (Propano)	Quantidade estocada: 4 x 45kg
Produto: -	Risco específico: -
Ponto de fulgor: -	Quantidade estocada: -
Produto: -	Risco específico: -
Ponto de fulgor: -	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





**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 nº 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 nº 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 15,00m³ para 12,00m³, 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 nº 91812-001.
- Estão sendo mantidas todas as instalações dos equipamentos de combate a incêndio das edificações da Unidade Escolar, conforme o projeto aprovado original nº 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.



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





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%

MODIFICAÇÃO DE PROJETO DE COMBATE
A INCÊNDIO APROVADO NO CAT-CBMES
SOB Nº 91812-001

05			
04			
03			
02			
01			
Nº.	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA

R E V I S ã O

 SEDU	GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO – SEDU GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR	 MAIA MELO ENGENHARIA
--	--	---

TÍTULO: **RECONSTRUÇÃO CASTELO D'ÁGUA
CEEFTM HENRIQUE COUTINHO**

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

PRANCHA:	PROJETO:
PLANTA	COMBATE A INCÊNDIO
SUBSECRETÁRIO ESTADUAL:	

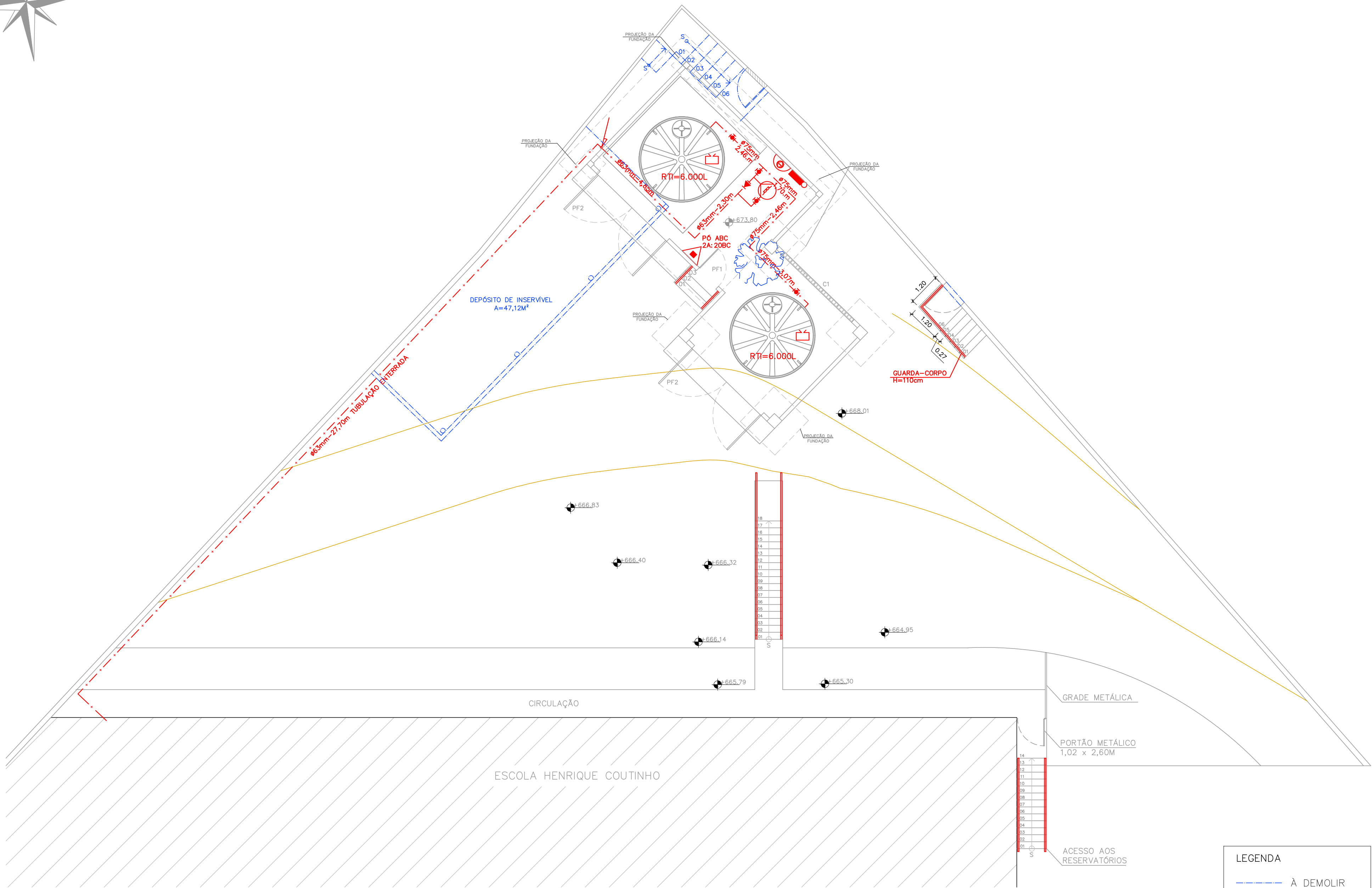
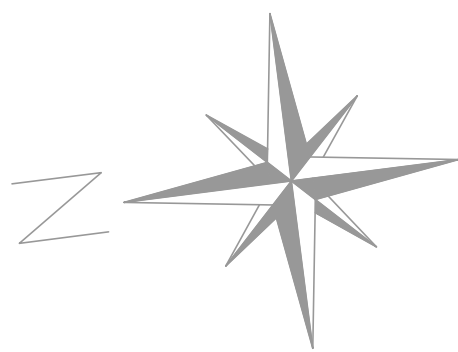
VINICIUS JOSÉ SIMÕES	
GERENTE DA GERFE:	ESCALA:
_____	INDICADA
MARCELO AMORIM GONÇALVES	UNIDADE: METRO
COORDENADOR GERAL:	CREA-PE:
_____	020310/D
ARIOVALDO LUSTOSA RORIZ JÚNIOR	VISTO:
AUTOR PROJETO:	CREA-ES:
_____	09548-D
KLEYSIANA DE ASSIS ESPERIDON VILLELA PEDRAS	VISTO:
CO-AUTOR PROJETO:	
_____	VISTO:
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	
_____	VISTO:
ARQUIVO:	DESENHO: JOSIANE SARMENTO
IUN01-P04-IN-L-R0-01.dwg	VISTO:

REFERÊNCIA:

PLANTA DE IMPLANTAÇÃO	FOLHA: 01 08
---	---

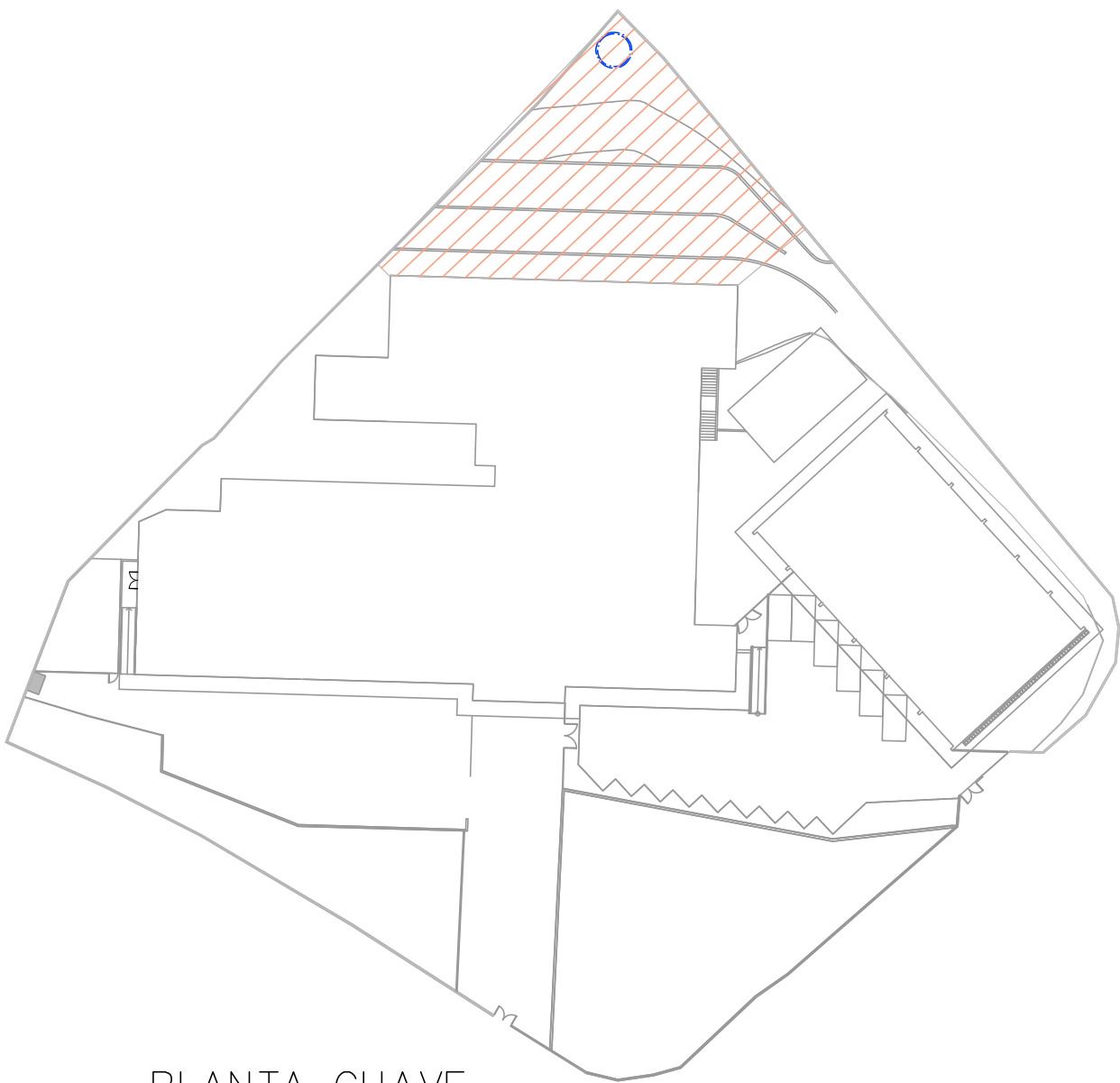
FORMATO:	OBSERVAÇÕES:	DATA:	VISTO:
A1		OUT/2025	

REVISÃO:



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-CBIMES
SOB Nº 91812.001

05			
04			
03			
02			
01			
Nº.	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

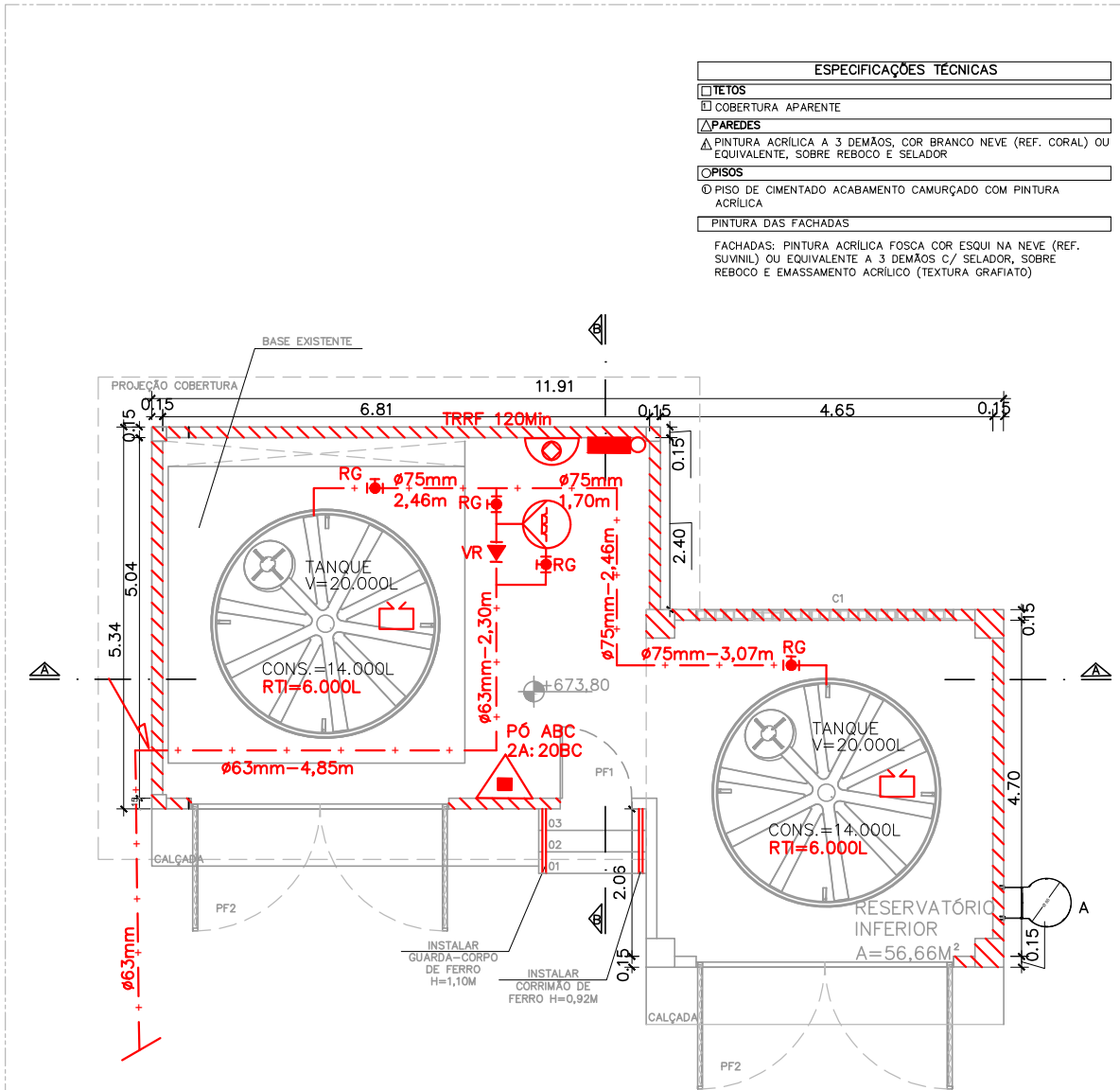
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO – SEDU

GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR

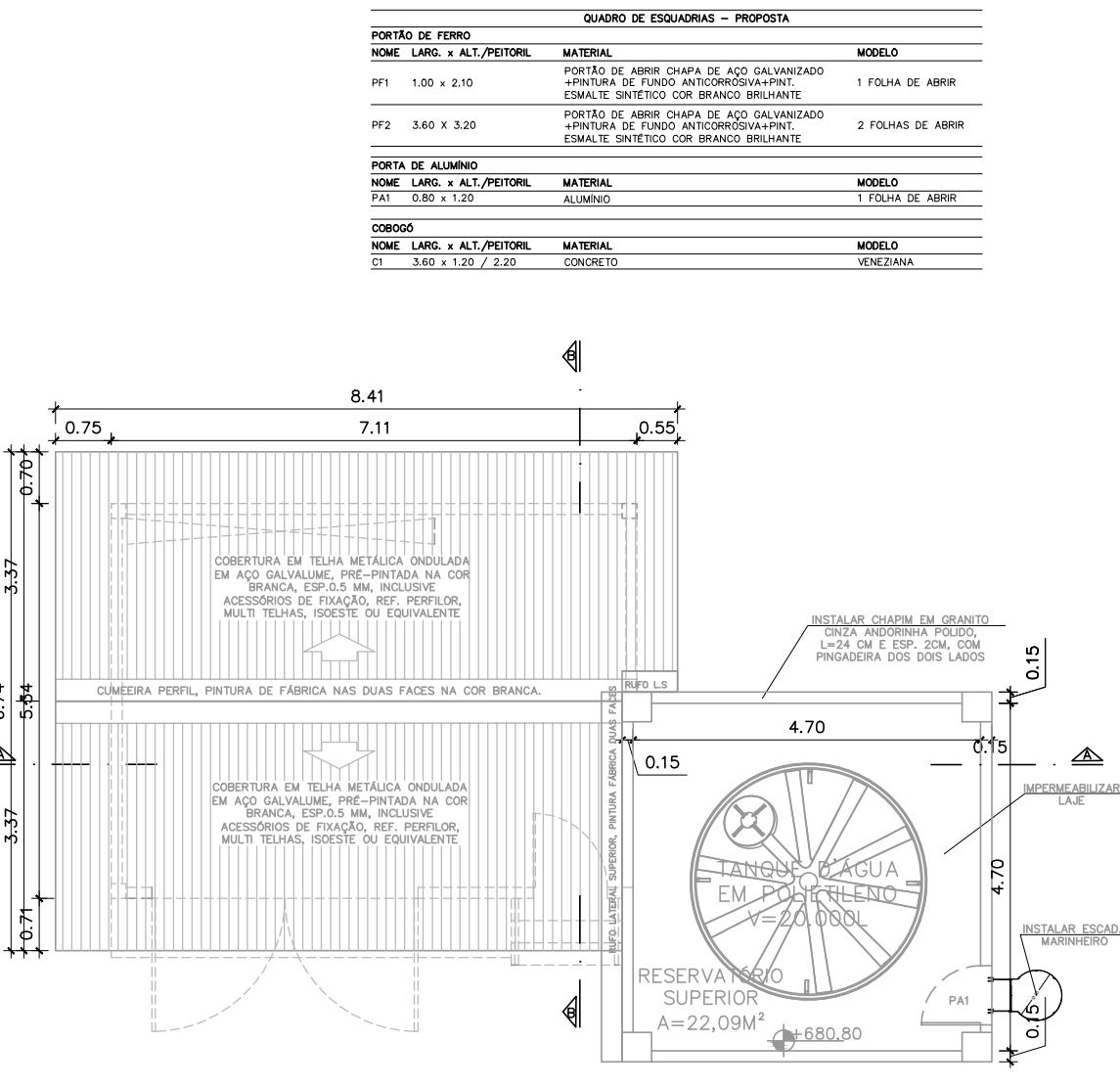
TÍTULO: RECONSTRUÇÃO CASTELO D'ÁGUA CEEFMTI HENRIQUE COUTINHO

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

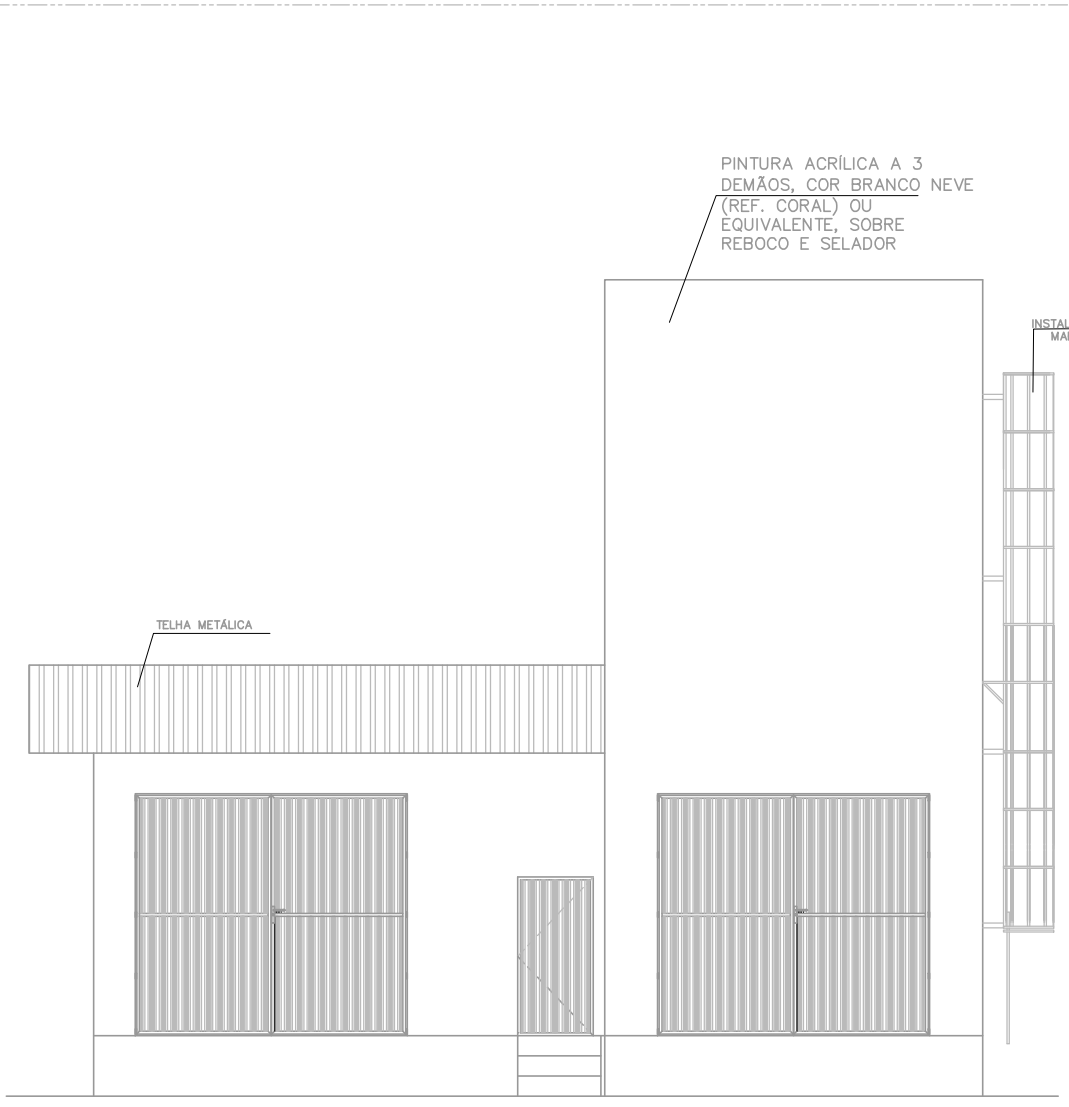
PRANCHA: PLANTA	PROJETO: COMBATE A INCÊNDIO
SUBSECRETÁRIO ESTADUAL: VINÍCIUS JOSÉ SIMÕES	ESCALA: INDICADA
GERENTE DA GERFE: MARCELO AMORIM GONÇALVES	UNIDADE: METRO
COORDENADOR GERAL: ARIOVALDO LUSTOSA RORIZ JÚNIOR	CREA-PE: 020310/D
AUTOR PROJETO: KLEYSIANA DE ASSIS ESPERIDON VILLELA PEDRAS	CREA-ES: 09548-D
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	VISTO:
REVISÃO:	



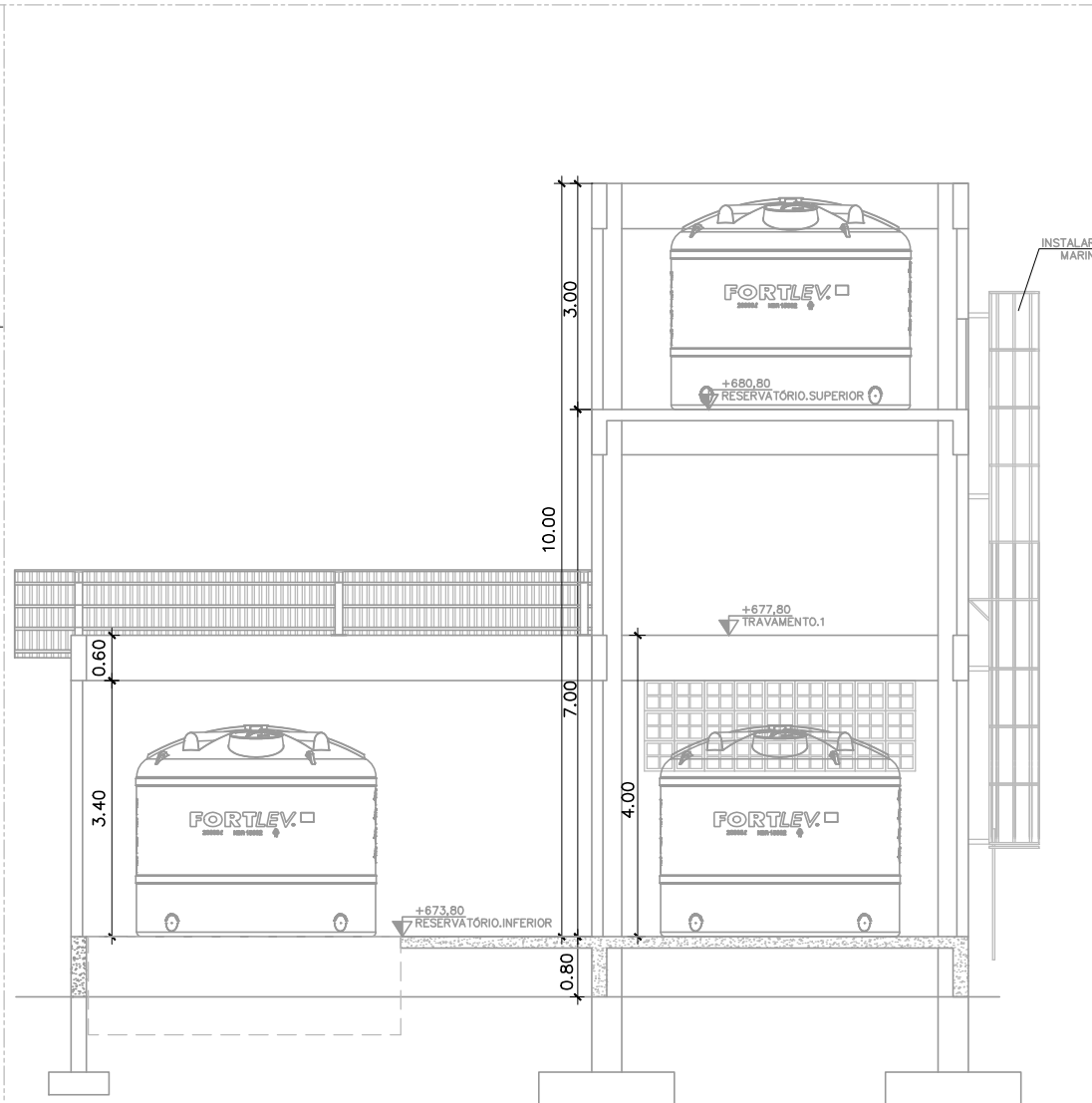
PLANTA BAIXA RESERVATÓRIOS INFERIORES
ESC.: 1/100



PLANTA BAIXA RESERVATÓRIO SUPERIOR
ESC.: 1/100



FACHADA
ESC.: 1/100

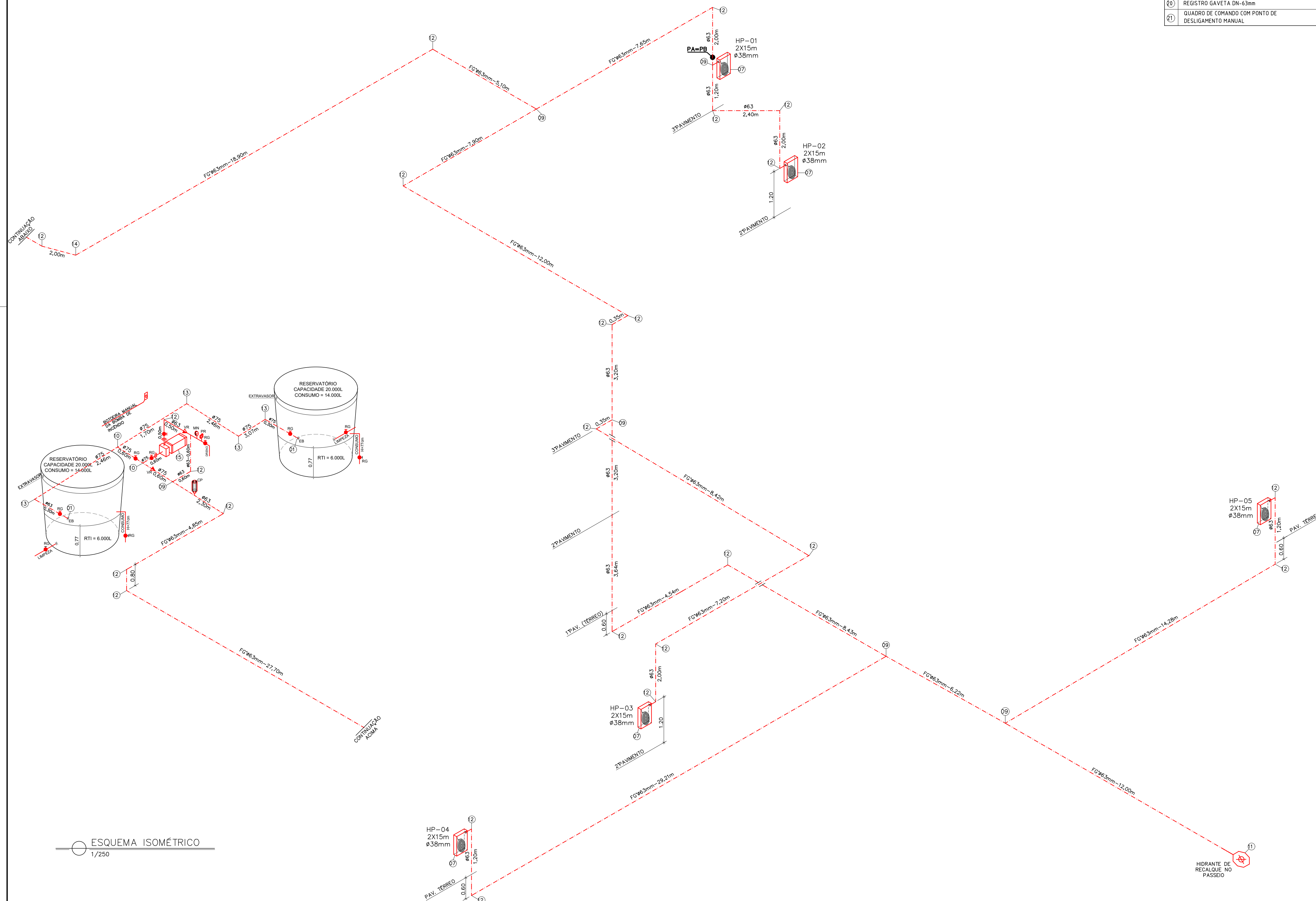


CORTE AA
ESC.: 1/100

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 Ø 80x0,90x0,17 ESGUINÇO REGULAVEL, NANGUEIRA DN 38mm -2X15m REGISTRO GLOBO ANGULAR 45° Ø65 mm.
⑧	REGISTRO GAVETA T".
⑨	TÊ DN-63mm
⑩	TÊ DN-75mm
⑪	HIDRANTE DE RECALQUE (60x40x0,10)m, 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

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 hidráulicamente (L/min)			HP-01 – 130,00 HP-02 – 141,55
07	Pressão nos hidrantes mais desfavoráveis hidráulicamente (mca)			HP-01 – 15,52 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)	Typo (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 A PERMITIR O DESLIGAMENTO GERAL DA ENERGIA, SEM PREJUÍZO DO FUNCIONAMENTO DO MOTOR DA JOCKEY EM INCÊNDIO.

MODIFICAÇÃO DE PROJETO DE COMBATE
A INCÊNDIO APROVADO NO CAT-CBMES
SOB Nº 91812-001

05			
04			
03			
02			
01			
Nº.	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA

R E V I S ã O			
 SEDU	GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO – SEDU GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR		 MAIA MELO ENGENHARIA
	TÍTULO: RECONSTRUÇÃO CASTELO D'ÁGUA CEEFTI HENRIQUE COUTINHO		
ENDEREÇO: R. DES EPAMINONDAS AMARAL, 190 – CENTRO, IÚNA – ES, 29.390–000			
PRANCHA: ISOMÉTRICO		PROJETO: COMBATE A INCÊNDIO	
SUBSECRETARIO 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:		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:

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>