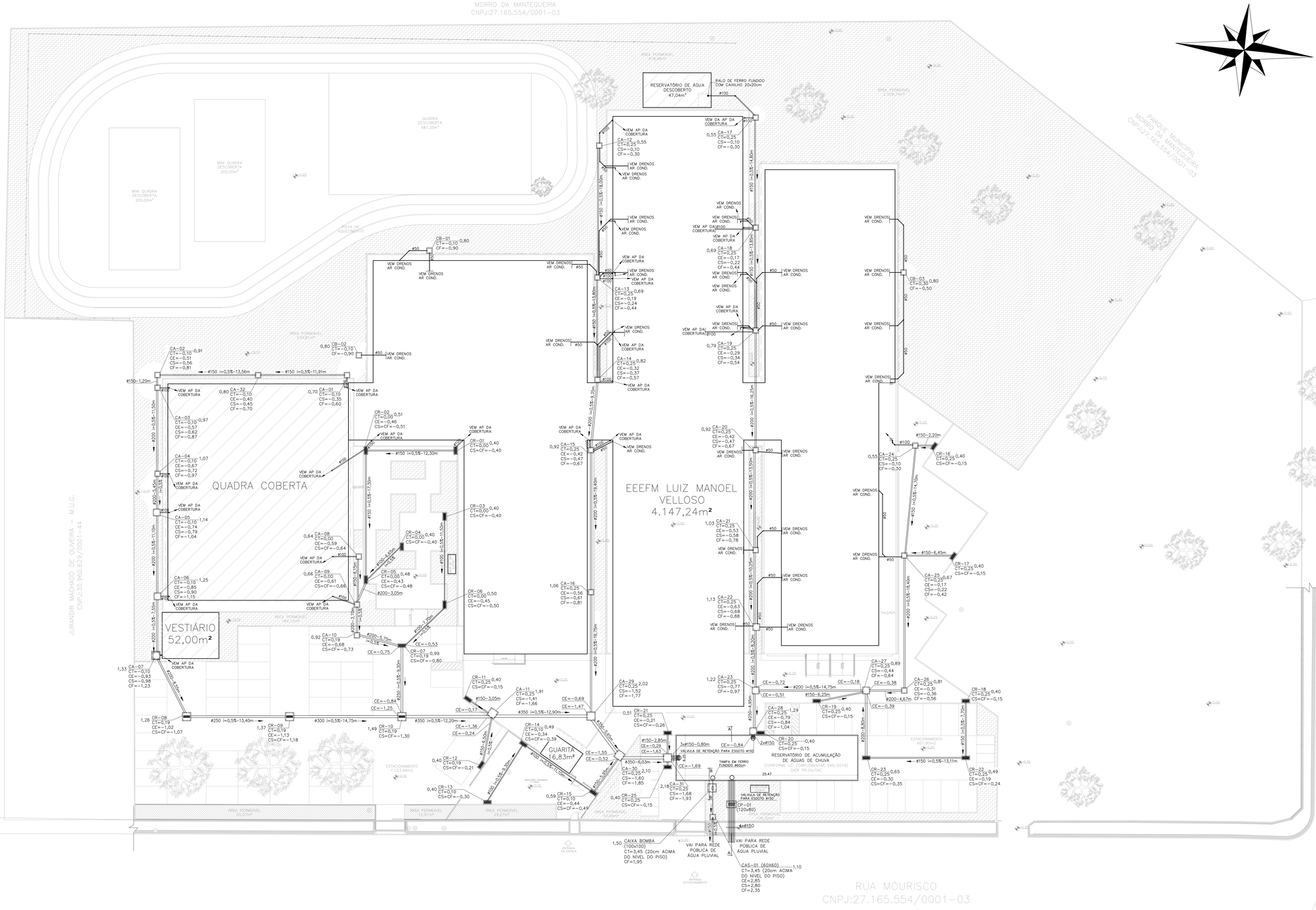


PLANTA DE IMPLANTAÇÃO – DRENAGEM
ESC: 1/200

NORMAS UTILIZADAS:

1 - NBR 5626/2020 - SISTEMAS PREDIAIS DE ÁGUA FRIA E ÁGUA QUENTE
2 - NBR 8160/1999 - SISTEMAS PREDIAIS DE ESGOTO SANITÁRIO
3 - NBR 10844/1989 - INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS

NOTAS - INSTALAÇÕES DRENAGEM:

01 - TUBOS E CONEXÕES PARA DRENAGEM DEVERÃO SER DE PVC RÍGIDO PONTA E BOLSA COM VIROLA, PARA OS DIÂMETROS DE 100 A 200mm.

02 - TUBOS E CONEXÕES PARA DRENAGEM DEVERÃO SER EM TUBO VINILFORT (REF: TIGRE OU EQUIVALENTE) PARA DIÂMETROS DE 250 E 350mm.

03 - AS TUBULAÇÕES DE DRENAGEM EM TRECHOS HORIZONTAIS DEVEM APRESENTAR DECLIVIDADES CONSTANTES DE NO MÍNIMO 0,5%, DE ACORDO COM A NBR 10844/89.

04 - TODOS OS PISOS, CALHAS E LAJES IMPERMEABILIZADAS TERÃO DECLIVIDADE MAIOR OU IGUAL A 0,5% EM DIREÇÃO AOS PONTOS DE ESCOAMENTO.

05 - TODAS AS CAIXAS DE ESGOTO E DE DRENAGEM DEVERÃO SER EXECUTADAS EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO C/ FUNDO EM CONCRETO ARMADO COM TODAS AS FACES INTERNAS REVESTIDAS EM REBOCO + ADITIVO IMPERMEABILIZANTE E TAMPOS DE FERRO FUNDIDO SIMPLES COM DESCRIÇÃO DE USO.

06 - TODAS AS CAIXAS DE ESGOTO E DRENAGEM, EXCETO CAIXAS RALO, DEVEM TER TAMPAS EM FERRO FUNDIDO Ø60cm ARTICULADA COM FECHAMENTO HERMÉTICO E DESCRIÇÃO DO USO.

07 - A DRENAGEM DA LINDADE EVAPORADORA TERÁ PONTO LOCALIZADO 80cm DO TETO, SERÃO EM PVC MARROM E INTERLIGADOS AS CAIXAS NO TÉRREO COM INCLINAÇÃO MÍNIMA DE 1%, CONFORME INDICADO NA PLANTA BAIXA-DRENAGEM.

NOTAS - GERAIS:

01 - COTAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.

02 - DIÂMETRO DAS TUBULAÇÕES EM MILÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO.

03 - CONFERIR AS MEDIDAS NO LOCAL ANTES DA EXECUÇÃO.

04 - PRECAUÇÕES E CUIDADOS EM INSTALAÇÕES SANITÁRIAS:
DEVE SER EVITADA A PASSAGEM DE TUBULAÇÃO DE ESGOTO EM PAREDES, REBAIXOS OU FORROS FALSOS DE AMBIENTES DE LONGA PERMANÊNCIA. CASO NÃO SEJA POSSÍVEL, DEVEM SER ADOTADAS MEDIDAS NO SENTIDO DE ATENUAR A TRANSMISSÃO DE RUIDO PARA OS REFERIDOS AMBIENTES.

SIMBOLOGIA:

AC - AR CONDICIONADO
AP - TUBO DE ÁGUA PLUVIAL
CA - CAIXA DE AREIA
CAS - CAIXA DE AREIA SIFONADA
CB - CAIXA PLUVIAL COM FUNDO DE BRITA
CE - COTA DE ENTRADA
CF - COTA DE FUNDO
CP - CAIXA DE PASSAGEM
CR - CAIXA RALO
CS - COTA DE SAÍDA
CT - COTA DE TOPO
DAC - DRENO DE AR CONDICIONADO
RH - RALO HEMISFÉRICO

DIMENSÕES DAS CAIXAS

CA-01 A CA-04, CA-08 A CA-10 CA-12 A CA-21 CA-24 A CA-26, CA-32	(60 x 60)cm
CA-05, CA-06, CA-22, CA-23, CA-27, CA-28	(80 x 80)cm
CA-07, CA-11, CA-29 A CA-31	(100 x 100)cm
CB-01 A CB-03	(60 x 60)cm
CR-01 A CR-07 CR-11 A CR-24	(90 x 30)cm
CR-08 A CR-10	(100 x 100)cm
CAS-01	(60 x 60)cm

QUADRO DE ÁREAS	
DADOS	
ÁREA DO TERRENO	**14.629,74**
ÁREA À CONSTRUIR	
Quadra Coberta	775,13
Guarita	16,83
Subestação	2,64
1º Pavimento	4.147,24
2º Pavimento	826,25
Vestiário	52,00
Casa de Gás	2,97
Reservatório de Água	47,04
ÁREA TOTAL À CONSTRUIR	**5.870,10**
ÁREA DE PROJEÇÃO	**5.417,11**
ÁREA PERMEÁVEL	**4.020,62**
ÍNDICES URBANISTICOS	
Coeficiente de Aproveitamento (CA)	**0,40**
Taxa de Ocupação (TO)	**37,03**
Taxa de Permeabilidade (TP)	**27,48**
ZONA DE OCUPAÇÃO RESTRITA D - ZOR-D:	
Coeficiente de Aproveitamento Básico	**1,00**
Taxa de Ocupação Máxima	**60%**
Taxa de Permeabilidade Mínima	**15%**
Gabarito	**2 Pavimentos**
Altura de Edificação	**Limitada 8,00m**

Nº.	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA
04			
03			
02			
01	ATENDIMENTO A SEDU	KLÉYSIANA	JAN/2025
00	EMISSÃO INICIAL	KLÉYSIANA	OUT/2024

REVISÃO

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO – SEDU
SEDU
GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR
CONSÓRCIO CONTROL TEC | SETEC

TÍTULO: CONSTRUÇÃO DA EEEFM LUIZ MANOEL VELLOSO

ENDEREÇO: RUA MOURISCO, S/N, GLÓRIA, VILA VELHA, ES, 29122-070

PRANCHA: PLANTA		PROJETO: DRENAGEM	
SUBSECRETÁRIO ESTADUAL: VINÍCIUS JOSÉ SIMÕES			
GERENTE DA GEPFE: MARCELO AMORIM GONÇALVES		ESCALA: INDICADA	UNIDADE: METRO
COORDENADOR GERAL: GUSTAVO ALMEIDA DE OLIVEIRA CHAVES		CREA-ES: 11509-D	VISTO:
AUTOR PROJETO: KLÉYSIANA DE ASSIS ESPERIDON VILLELA PEDRAS		CREA-ES: 09548/D	VISTO:
CO-AUTOR PROJETO:		CAU-ES:	VISTO:
RESPONSÁVEL TÉCNICO:		CREA:	VISTO:
ARQUIVO: VIV17-P04-DR-E-R0-01.dwg		DESENHO: KLÉYSIANA	VISTO:
REFERÊNCIA: PLANTA DE IMPLANTAÇÃO			FOLHA: 01/05
FORMATO: A0	OBSERVAÇÕES:	DATA: OUT/2024	VISTO:	REVISÃO: R01

2025-RITMOS - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL, 11/06/2025 13:50 - PÁGINA 1 / 6



PLANTA BAIXA – 1° PAVIMENTO
ESC: 1/100

PLANTA BAIXA 2° PAVIMENTO
ESC: 1/100

Nº.	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA
04			
03			
02			
01	ATENDIMENTO A SEDU	KLEYSIANA	JAN/2025
00	EMISSÃO INICIAL	KLEYSIANA	OUT/2024

REVISÃO

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

CONSÓRCIO CONTROL TEC | SETEC

TÍTULO: CONSTRUÇÃO DA EEEFM LUIZ MANOEL VELLOSO

ENDEREÇO: RUA MOURISCO, S/N, GLÓRIA, VILA VELHA, ES, 29122-070

PRANCHA: PLANTA

PROJETO: DRENAGEM

SUBSECRETÁRIO ESTADUAL: VINÍCIUS JOSÉ SIMÕES

GERENTE DA GERFE: MARCELO AMORIM GONÇALVES

ESCALA: INDICADA

UNIDADE: METRO

COORDENADOR GERAL: GUSTAVO ALMEIDA DE OLIVEIRA CHAVES

CREA-ES: 11509-D

VISTO:

AUTOR PROJETO: KLEYSIANA DE ASSIS ESPERIDIÃO VILLELA PEDRAS

CREA-ES: 09548/D

VISTO:

CO-AUTOR PROJETO:

CAU-ES:

VISTO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

CREA:

VISTO:

ARQUIVO: VIV17-P04-DR-E-R0-01.dwg

DESENHO: KLEYSIANA

VISTO:

REFERÊNCIA: PLANTA BAIXA 1° PAVTO
PLANTA BAIXA 2° PAVTO

FOLHA: 02/05

FORMATO: A0

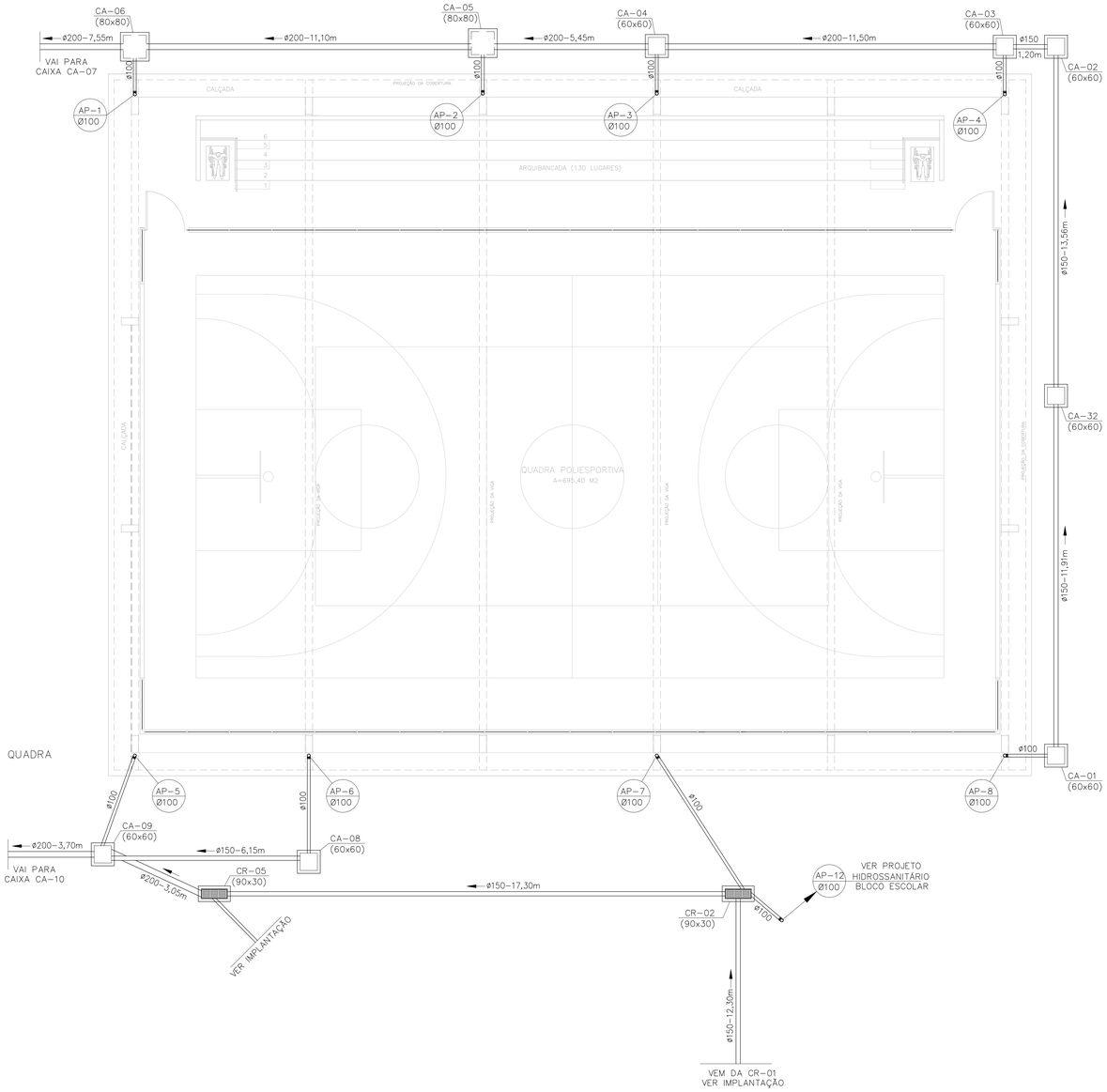
OBSERVAÇÕES:

DATA: OUT/2024

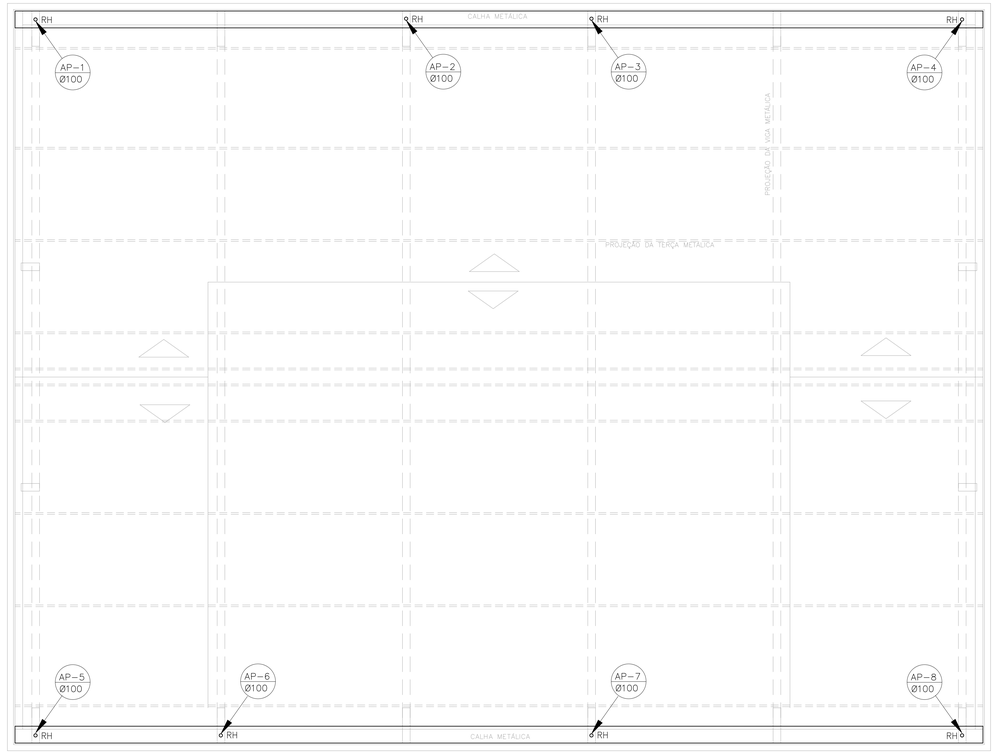
VISTO:

REVISÃO: R01

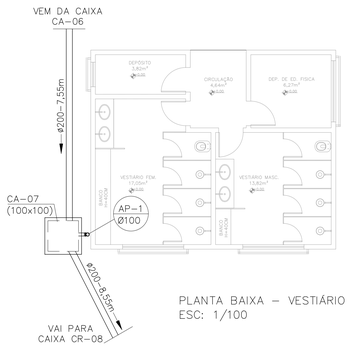
2024-ERNORG - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL - 11/07/2025 13:50 - PÁGINA 3 / 6



PLANTA BAIXA – QUADRA
ESC: 1/100



PLANTA COBERTURA – QUADRA
ESC: 1/100



PLANTA BAIXA – VESTIÁRIO
ESC: 1/100



PLANTA DE COBERTURA – VESTIÁRIO
ESC: 1/100

Nº.	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA
04			
03			
02			
01	ATENDIMENTO A SEDU	KLEYSIANA	JAN/2025
00	EMISSÃO INICIAL	KLEYSIANA	OUT/2024

REVISÃO

SEDU

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO – SEDU

GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR

CONSÓRCIO CONTROL TEC | SETEC

TÍTULO:
CONSTRUÇÃO DA EEEFM LUIZ MANOEL VELLOSO

ENDEREÇO:
RUA MOURISCO, S/N, GLÓRIA, VILA VELHA, ES, 29122-070

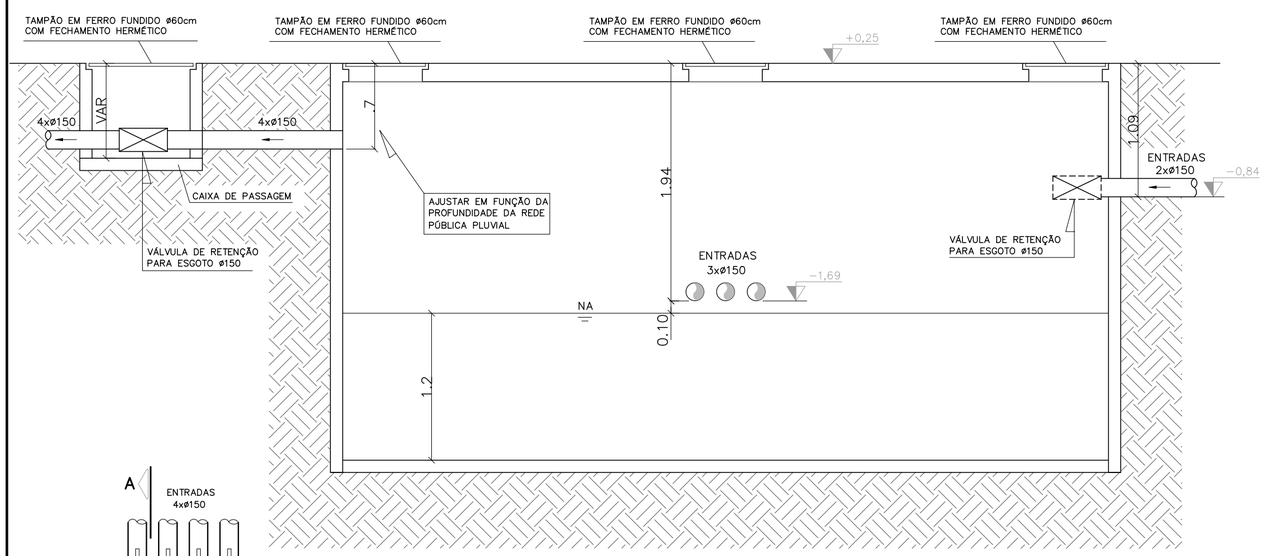
PRANCHA: PLANTA	PROJETO: DRENAGEM	
SUBSECRETÁRIO ESTADUAL: VINÍCIUS JOSÉ SIMÕES		
GERENTE DA GERFE: MARCELO AMORIM GONÇALVES	ESCALA: INDICADA	UNIDADE: METRO
COORDENADOR GERAL: GUSTAVO ALMEIDA DE OLIVEIRA CHAVES	CREA-ES: 11509-D	VISTO:
AUTOR PROJETO: KLEYSIANA DE ASSIS ESPERIDON VILLELA PEDRAS	CREA-ES: 09548/D	VISTO:
CO-AUTOR PROJETO:	CAU-ES:	VISTO:
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	CREA:	VISTO:
ARQUIVO: VIV17-P04-DR-E-R0-01.dwg	DESENHO: KLEYSIANA	VISTO:

REFERÊNCIA:
PLANTA BAIXA – QUADRA
PLANTA BAIXA – VESTIÁRIO

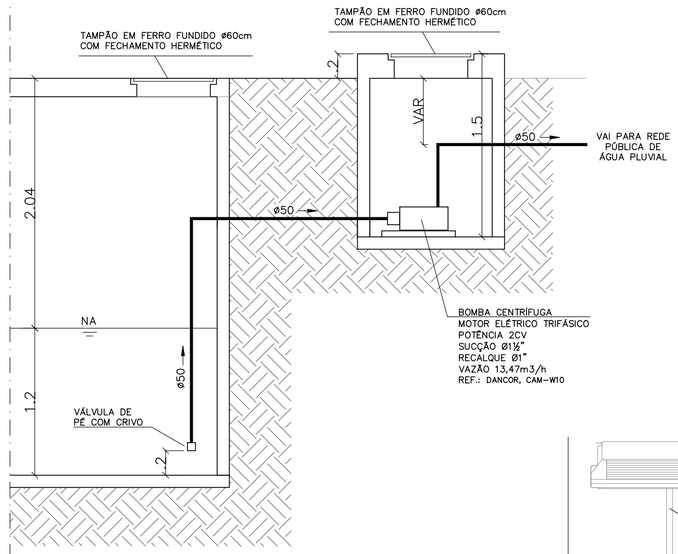
FOLHA: 03/05

FORMATO:	OBSERVAÇÕES:	DATA:	VISTO:	REVISÃO:
A1		OUT/2024		R01

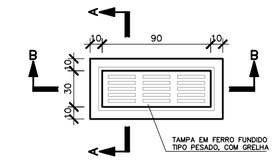
2025-BITUDOC - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL - 11/06/2025 13:50 - PÁGINA 3 / 6



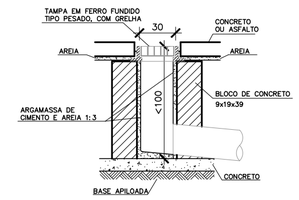
CORTE AA – RESERVATÓRIO DE ACUMULAÇÃO
CORTE AA – CAIXA DE PASSAGEM
ESC.: 1/25



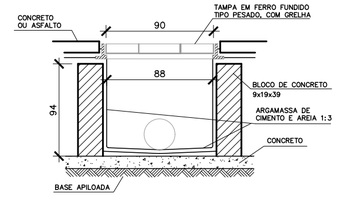
CORTE BB – RESERVATÓRIO DE ACUMULAÇÃO
ESC.: 1/25



PLANTA

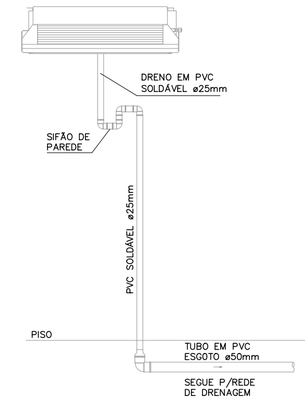


CORTE AA

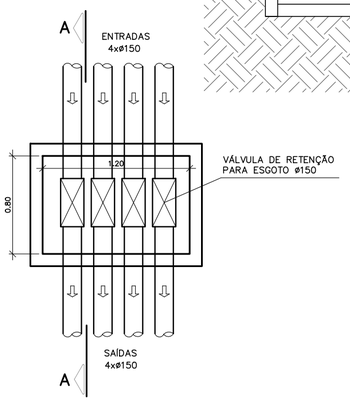


CORTE BB

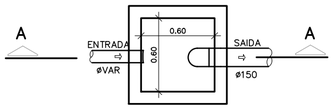
CAIXA RALO
ESCALA 1:25



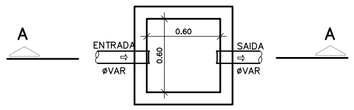
DRENO AR CONDICIONADO
DETALHE GENÉRICO
SEM ESCALA



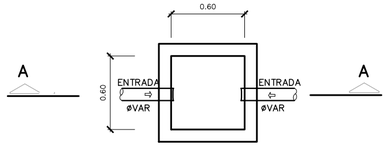
PLANTA BAIXA– CAIXA DE PASSAGEM
ESCALA 1:25



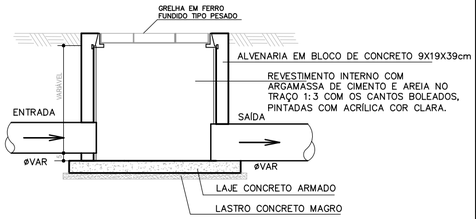
PLANTA BAIXA– CAIXA DE AREIA SIFONADA
ESCALA 1:25



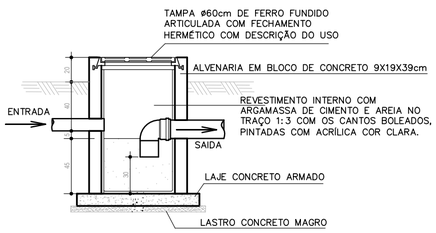
PLANTA BAIXA– CAIXA DE AREIA
ESCALA 1:25



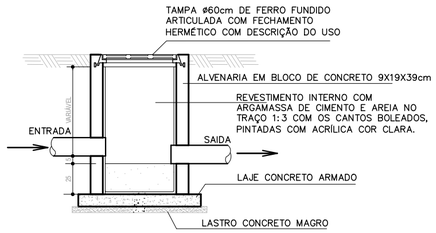
PLANTA BAIXA
CAIXA PLUVIAL C/ FUNDO DE BRITA
ESCALA 1:25



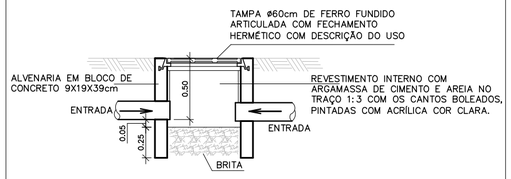
CORTE BB– CAIXA RALO
ESCALA 1:25



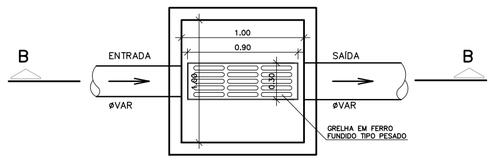
CORTE AA– CAIXA DE AREIA SIFONADA
ESCALA 1:25



CORTE AA– CAIXA DE AREIA
ESCALA 1:25



CORTE AA– CAIXA PLUVIAL C/ FUNDO DE BRITA
ESCALA 1:25



PLANTA BAIXA– CAIXA RALO
ESCALA 1:25

Nº.	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA
04			
03			
02			
01	ATENDIMENTO A SEDU	KLEYSIANA	JAN/2025
00	EMISSÃO INICIAL	KLEYSIANA	OUT/2024

REVISÃO

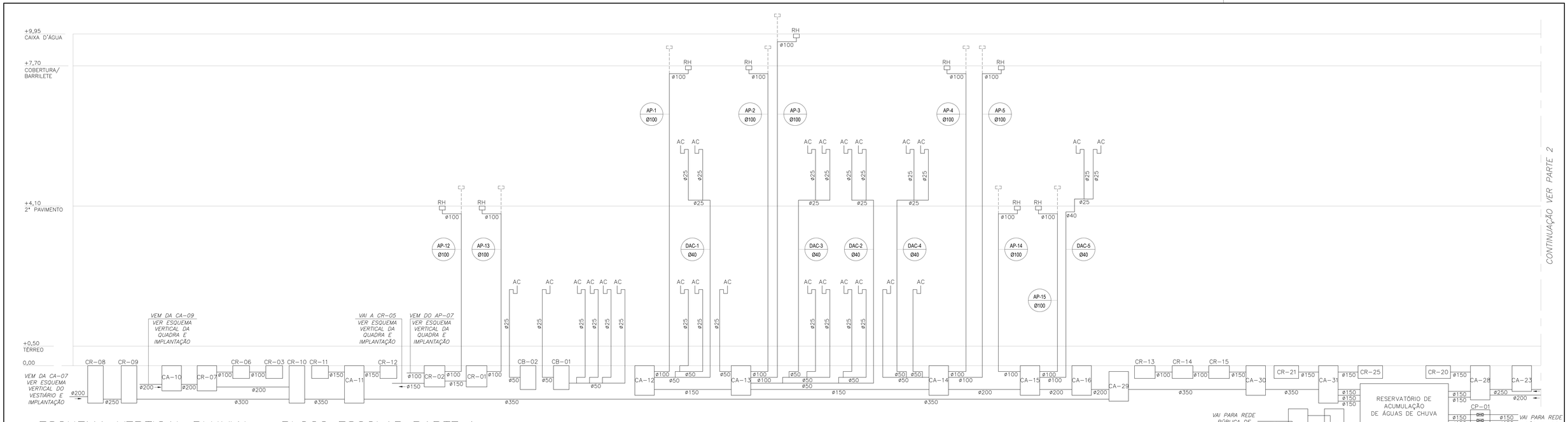
GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO – SEDU
GERÊNCIA DE REDE FÍSICA ESCOLAR
SEDU
CONSÓRCIO CONTROLTEC | SETEC

TÍTULO: CONSTRUÇÃO DA EEEFM LUIZ MANOEL VELLOSO

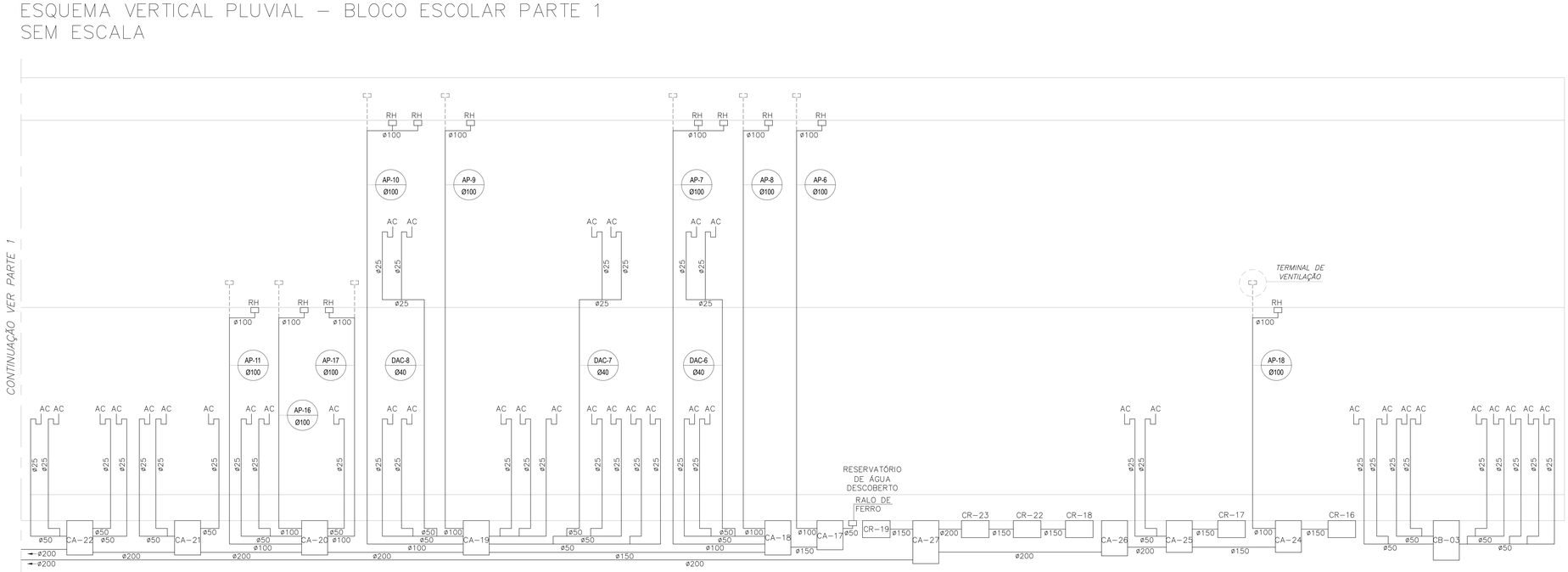
ENDEREÇO: RUA MOURISCO, S/N, GLÓRIA, VILA VELHA, ES, 29122-070

PRANCHA: DETALHES		PROJETO: DRENAGEM	
SUBSECRETÁRIO ESTADUAL: VINÍCIUS JOSÉ SIMÕES			
GERENTE DA GERFE: MARCELO AMORIM GONÇALVES		ESCALA: INDICADA	UNIDADE: METRO
COORDENADOR GERAL: GUSTAVO ALMEIDA DE OLIVEIRA CHAVES		CREA-ES: 11509-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: VIV17-P04-DR-E-R0-01.dwg		DESENHO: KLEYSIANA	VISTO:
REFERÊNCIA: DETALHES DE CAIXAS			FOLHA: 04/05
FORMATO: A1	OBSERVAÇÕES:	DATA: OUT/2024	VISTO: REVISÃO: R01

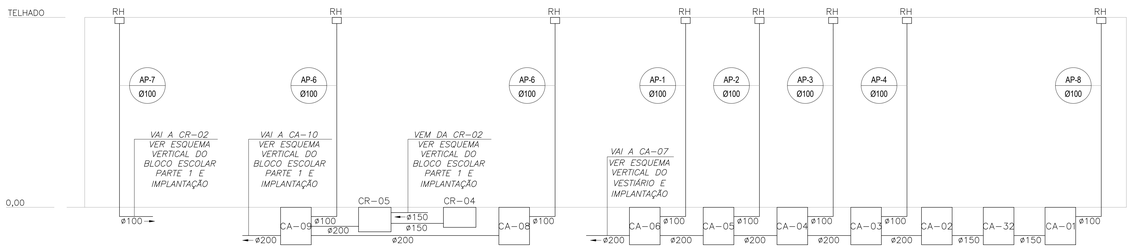
2026-87BGDG - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL 11/06/2026 13:50 PÁGINA 4 / 6



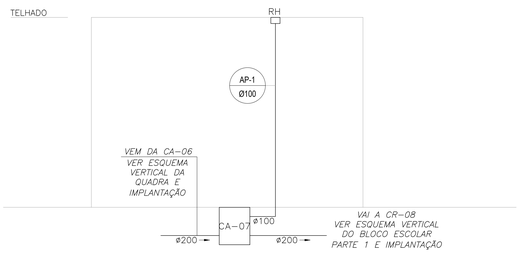
ESQUEMA VERTICAL PLUVIAL – BLOCO ESCOLAR PARTE 1
SEM ESCALA



ESQUEMA VERTICAL PLUVIAL – BLOCO ESCOLAR PARTE 2
SEM ESCALA



ESQUEMA VERTICAL PLUVIAL – QUADRA
SEM ESCALA



ESQUEMA VERTICAL PLUVIAL – VESTIÁRIO
SEM ESCALA

NOTA: O ESQUEMA VERTICAL PLUVIAL DEVE SER ANALISADO EM CONJUNTO COM O PROJETO HIDROSSANITÁRIO

Nº.	DESCRIÇÃO	RESP.	DATA
04			
03			
02			
01			
00	EMISSÃO INICIAL	KLEYSIANA	JAN/2025

REVISÃO

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

CONSÓRCIO
CONTROL TEC | SETEC

TÍTULO: CONSTRUÇÃO DA EEEFM LUIZ MANOEL VELLOSO

ENDEREÇO: RUA MOURISCO, S/N, GLÓRIA, VILA VELHA, ES, 29122-070

PRANCHA: ESQUEMA VERTICAL	PROJETO: DRENAGEM	
SUBSECRETÁRIO ESTADUAL: VINÍCIUS JOSÉ SIMÕES		
GERENTE DA GERFE: MARCELO AMORIM GONÇALVES	ESCALA: INDICADA	UNIDADE: METRO
COORDENADOR GERAL: GUSTAVO ALMEIDA DE OLIVEIRA CHAVES	CREA-ES: 11509-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: VIV17-P04-DR-E-R0-01.dwg	DESENHO: KLEYSIANA	VISTO:
REFERÊNCIA: ESQUEMA VERTICAL PLUVIAL		FOLHA: 05/05
FORMATO: A1	OBSERVAÇÕES:	DATA: JAN/2025 VISTO: REVISÃO: R00

2025-07-09 - E-DOCS - DOCUMENTO ORIGINAL - 11/06/2025 13:50 - PÁGINA 5 / 6

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

GUSTAVO ALMEIDA DE OLIVEIRA CHAVES
CIDADÃO
assinado em 11/06/2026 12:02:02 -03:00

KLEYSIANA DE ASSIS ESPERIDON VILLELA PEDRAS
CIDADÃO
assinado em 10/06/2026 12:34:19 -03:00

WILSON RODRIGUES GONÇALVES
CIDADÃO
assinado em 10/06/2026 19:05:04 -03:00

VINICIUS JOSE SIMOES
SUBSECRETARIO ESTADO
SESE - SEDU - GOVES
assinado em 10/06/2026 12:03:17 -03:00

MARCELO AMORIM GONCALVES
GERENTE QCE-03
GERFE - SEDU - GOVES
assinado em 11/06/2026 09:37:51 -03:00

INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO
Documento capturado em 11/06/2026 13:50:16 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)
por VITOR DAMASCENO SALES (COORDENADOR SETORIAL DE DIAGNÓSTICO, LEVANTAMENTO E DESENVOLVIMENTO - 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/2026-87BGDG