



**MEMORIAL DE CÁLCULO – PROJETO DE
DRENAGEM
RECONSTRUÇÃO DE MURO DA
EEEFM PROF. JOÃO ANTUNES DAS DORES
SERRA - ES**

2025



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria Estadual da Educação – SEDU
Subsecretaria de Suporte a Educação – SESE/GERFE
MEMORIAL DE CÁLCULO



SUMÁRIO

1. OBJETO	3
2. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES.....	3
3. NORMAS APLICÁVEIS	3
4. DESCRIÇÃO DAS INSTALAÇÕES	3
4.1 INSTALAÇÕES DE DRENAGEM	3



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria Estadual da Educação – SEDU
Subsecretaria de Suporte a Educação – SESE/GERFE
MEMORIAL DE CÁLCULO



OBJETO: RECONSTRUÇÃO DE MURO DA EEEFM NA EEEFM PROF JOÃO ANTUNES DAS DORES	
ASSUNTO: DRENAGEM	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Eng ^a Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras – CREA: ES – 9548-D	ARQUIVO: SER35-P02-MC-DR-E-R0-04

1. OBJETO

O presente documento tem por finalidade descrever os parâmetros e normas empregadas para o desenvolvimento do Projeto de Drenagem para a RECONSTRUÇÃO DE MURO DA EEEFM PROF. JOÃO ANTUNES DAS DORES.

As intervenções serão realizadas para drenagem superficial de águas pluviais da área de terreno natural permeável junto ao muro lateral, de divisa com a obra da escola municipal.

2. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

- MEMORIAL DESCRITIVO (SER35-P02-MD-DR-E-R0-03)
- MEMORIAL DE QUANTITATIVO (SER35-P02-MQ-DR-E-R0-02)
- PLANTAS DE INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS (SER35-P02-DR-E-R0-01)

3. NORMAS APLICÁVEIS

- ABNT NBR 10844:1989 – Instalações prediais de águas pluviais.
- MACINTYRE, A.J. – Instalações Hidráulicas Prediais e Industriais. 1996.
- NETTO, J.M.A. - Manual de Hidráulica. 1998.

4. DESCRIÇÃO DAS INSTALAÇÕES

O projeto de instalações de drenagem foi desenvolvido de modo a satisfazer as prescrições das Normas Brasileiras da ABNT e bibliografias pertinentes.

O sistema foi concebido visando à obtenção de soluções simples voltadas para uma economia objetiva, dentro do que recomenda a boa técnica, sem descuidar dos princípios de segurança e conforto dos usuários.

4.1 Instalações de drenagem

4.1. Considerações iniciais

A área de terreno natural da lateral esquerda, divisa com a obra da escola municipal, terá a drenagem superficial captada por meio de sumidouro com fundo vazado e enchimento em brita,



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria Estadual da Educação – SEDU
Subsecretaria de Suporte a Educação – SESE/GERFE
MEMORIAL DE CÁLCULO



OBJETO: RECONSTRUÇÃO DE MURO DA EEEFM NA EEEFM PROF JOÃO ANTUNES DAS DORES	
ASSUNTO: DRENAGEM	REVISÃO: 00
RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Eng ^a Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras – CREA: ES – 9548-D	ARQUIVO: SER35-P02-MC-DR-E-R0-04

ocorrendo a infiltração direta no solo devido essa região estar localizada fora do limite de fronteira com vias públicas.

4.2. Drenagem superficial projetada

A drenagem superficial do terreno natural, será com sumidouro retangular com paredes em bloco de concreto cheio, posicionado paralelo ao muro da lateral esquerda da escola a uma distância aproximada de 1,50m do muro. Esse sumidouro terá largura 80cm, profundidade 80cm, fundo vazado e enchimento em brita nº 3.

Memorial elaborado por:

Kleysiana de Assis Esperidon Villela Pedras
Engenheira Civil
CREA: ES – 9548/D

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

KLEYSIANA DE ASSIS ESPERIDON VILLELA PEDRAS

ENGENHEIRO CIVIL PLENO - MAIA MELO ENGENHARIA

GERFE - SEDU - GOVES

assinado em 01/10/2025 11:36:25 -03:00

WILSON RODRIGUES GONÇALVES

COORDENADOR SETORIAL DE DIAGNÓSTICO - MAIA MELO

ENGENHARIA

GERFE - SEDU - GOVES

assinado em 01/10/2025 11:36:11 -03:00

ARIOVALDO LUSTOSA RORIZ JÚNIOR

ENGENHEIRO COORDENADOR GERAL - MAIA MELO ENGENHARIA

LTDA

GERFE - SEDU - GOVES

assinado em 01/10/2025 09:59:10 -03:00



INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 01/10/2025 11:36:26 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)

por KLEYSIANA DE ASSIS ESPERIDON VILLELA PEDRAS (ENGENHEIRO CIVIL 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/2025-9M7648>