

Planta de locação dos muros de contenção
Esc 1/100

EXECUÇÃO DO MURO DE CONCRETO ARMADO

FASE 1: SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM

- ESCOVAÇÃO: REMOÇÃO DO SOLO NA ÁREA DE IMPLANTAÇÃO DO MURO, CONFORME AS COTAS DE PROJETO. PARA A EXECUÇÃO DA FUNDAÇÃO E DO CORPO DO MURO, CONSIDERAR TALUDES DE ESCAVAÇÃO SEGUROS E COM ESCORAMENTOS, PARA ALTURAS MAIORES QUE 1,25m.
- COMPACTAÇÃO DO SOLO DE FUNDAÇÃO: PREPARAÇÃO DA BASE DE APOIO DA FUNDAÇÃO, REALIZANDO A COMPACTAÇÃO DO SOLO A CADA 20 CM.
- AS ESCAVAÇÕES PARA O MURO PODEM SER REALIZADAS EM NICHOS, EM DIMENSÕES E LOCAIS CONFORME A INDICAÇÃO DE ENGENHEIRO RESPONSÁVEL PELO ACOMPANHAMENTO DA OBRA.
- DRENAGEM PROVISÓRIA: IMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMAS DE DRENAGEM PROVISÓRIOS PARA EVITAR O ACÚMULO DE ÁGUA NA ÁREA DE TRABALHO DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA, GARANTINDO CONDIÇÕES ADEQUADAS PARA AS ETAPAS SUBSEQUENTES.

FASE 2: EXECUÇÃO DA FUNDAÇÃO

- PREPARO DA BASE DA FUNDAÇÃO: NIVELAMENTO E APLOAMENTO DA SUPERFÍCIE COMPACTADA, REMOVENDO QUALISQUER MATERIAIS SOLTOS OU IRREGULARES.
- EXECUÇÃO DE LASTRO DE CONCRETO LANÇADO AO FUNDO DAS VALAS E "CHAPISCAR" PAREDES LATERAIS DAS VALAS.
- EXECUÇÃO DA VIGA DE FUNDAÇÃO DO MURO DE CONTENÇÃO, CONFORME O PROJETO DO MURO INDICADO POR BLOCO. UTILIZAR ESPAÇADORES PARA GARANTIR O COBRIMENTO ADEQUADO DO CONCRETO, ASSIM COMO GARANTIR PARA AS ARMADURAS SEUS RESPECTIVOS COMPRIMENTOS DE ESPERA.
- CONCRETAGEM DA VIGA DE FUNDAÇÃO: LANÇAMENTO DO CONCRETO NA FORMA, ADENSANDO-O ADEQUADAMENTE PARA EVITAR VAZIOS E GARANTIR A ADERÊNCIA À ARMADURA. REALIZAR O NIVELAMENTO E ACABAMENTO SUPERFICIAL CONFORME O PROJETO.
- CURA DO CONCRETO DA FUNDAÇÃO (PATAMAR HORIZONTAL): MANUTENÇÃO DA UMIDADE DO CONCRETO RECEM-LANÇADO, POR 21 DIAS, TRÊS VEZES AO DIA, PARA GARANTIR A HIDRATAÇÃO ADEQUADA DO CIMENTO E O DESENVOLVIMENTO DA RESISTÊNCIA.

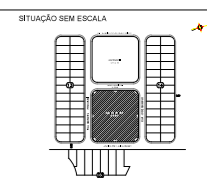
FASE 3: EXECUÇÃO DO CORPO DO MURO (TRECHO VERTICAL)

- LIMPEZA DA SUPERFÍCIE DA FUNDAÇÃO, REMOVENDO POEIRAS E MATERIAIS SOLTOS. PREPARAÇÃO DA LIGAÇÃO ENTRE A VIGA DE FUNDAÇÃO E "CORPO" DO MURO, ASSIM COMO, DA EXPOSIÇÃO DAS ESPERAS DA ARMADURA.
- MONTAGEM DAS FORMAS: CONSTRUÇÃO DAS FORMAS DE MADEIRA QUE MOLDARÃO O CORPO VERTICAL DO MURO. PARA ESTE, GARANTIR O ALINHAMENTO VERTICAL, O PRUMO E O ESCORAMENTO ADEQUADO DAS FORMAS, CONSIDERANDO A ALTURA DO MURO E A PRESSÃO DO CONCRETO.
- ARMAÇÃO: POSICIONAMENTO E FIXAÇÃO DAS ARMADURAS DE AÇO (FERRAGEM), INTERLIGANDO-AS COM AS ESPERAS DA FUNDAÇÃO, CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO ESTRUTURAL. UTILIZAR ESPAÇADORES PARA GARANTIR O COBRIMENTO ADEQUADO.
- INSTALAÇÃO DE ELEMENTOS ADICIONAIS: INCORPORAÇÃO DE ELEMENTOS COMO BARBACÃS (PARA DRENAGEM DA ÁGUA RETIDA), ANCORAGENS OU OUTROS DISPOSITIVOS PREVISTOS NO PROJETO.
- CONCRETAGEM DO TRECHO VERTICAL: LANÇAMENTO DO CONCRETO NA FORMA, EM CAMADAS, ADENSANDO-O CUIDADOSAMENTE PARA EVITAR SEGREGAÇÕES E GARANTIR O ENVOLVIMENTO DA ARMADURA, REALIZAR O CONTROLE DE QUALIDADE DO CONCRETO (SLUMP TEST, ETC.).
- CURA DO CONCRETO DO PILAR VERTICAL: MANUTENÇÃO DA UMIDADE DO CONCRETO RECEM-LANÇADO, DURANTE 21 DIAS, 3 VEZES AO DIA, PARA GARANTIR A HIDRATAÇÃO ADEQUADA E O DESENVOLVIMENTO DA RESISTÊNCIA.
- DESFORMA DO PILAR VERTICAL: REMOÇÃO DAS FORMAS APÓS O CONCRETO ATINGIR A RESISTÊNCIA ADEQUADA PARA SUPORTAR OS ESFORÇOS (28 DIAS).

FASE 4: ACABAMENTOS E COMPLEMENTOS

- TRATAMENTO DAS JUNTAS DE CONCRETO: EXECUÇÃO DE JUNTAS DE, CONFORME PREVISTO NO PROJETO.
- IMPERMEABILIZAÇÃO: APLICAÇÃO DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO NA FACE DO MURO EM CONTATO COM O SOLO, CONFORME AS ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO, PARA PROTEGER O CONCRETO CONTRA A UMIDADE E AGENTES AGRESSIVOS.
- CONSTRUÇÃO DO SISTEMA DE DRENAGEM DEFINITIVO: EXECUÇÃO DO SISTEMA DE DRENAGEM PREVISTO NO PROJETO, COMO DRENOS LONGITUDINAIS. ESTE SERÁ EXECUTADO CONCOMITANTEMENTE AO AVANÇO DA ALTURA DE MURO EXECUTADO.
- ACABAMENTO SUPERFICIAL DO MURO: APLICAÇÃO DE REVESTIMENTOS, PINTURAS OU OUTROS ACABAMENTOS ESTÉTICOS, CONFORME O PROJETO ARQUITETÔNICO.

ALFREDO PADUA MANZANO: 27015901838
Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO: 27015901838
Dados: 2026.01.08 13:16:52 -03'00'



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

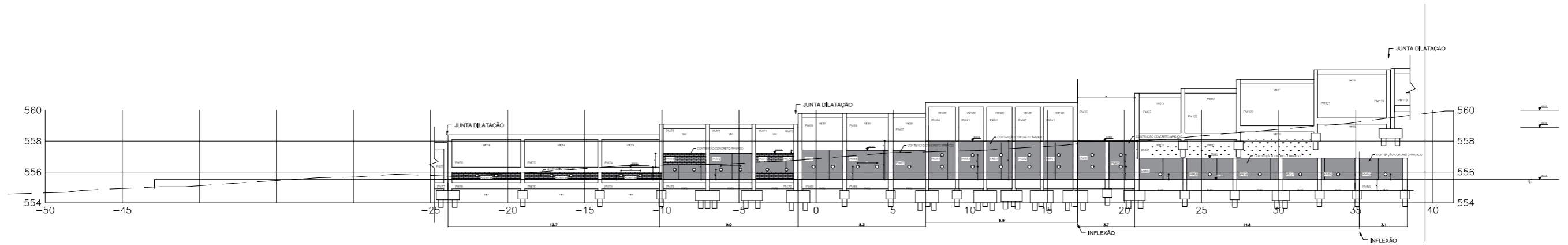
PROJETO: Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

DR. YAN LOPES ALMEIDA PREFEITO MUNICIPAL	ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE
SIDNEY SANTIA SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO	ENG. ALFREDO PADUA MANZANO CREA: 108202014-09 ART: 2632516161916

Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA	Número do Processo: 14120204
Cidade: MUNICÍPIO DE CAÇAPAVA	ÁREA: Ver na ficha ARG 01502
Descrição: PROJETO ESTRUTURAL	Descrição: LOCAÇÃO DE MURO DE CONTENÇÃO
Planilha: 01/03	Revisão: R01

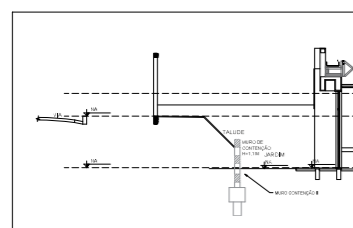
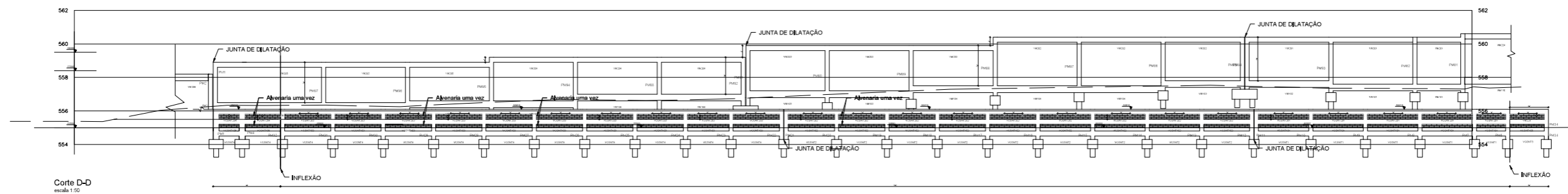
SISTEMA CONTENÇÃO I

Esc 1/100

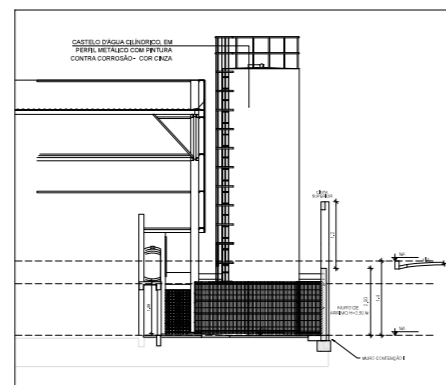


SISTEMA CONTENÇÃO II

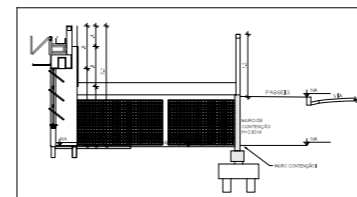
Esc 1/100



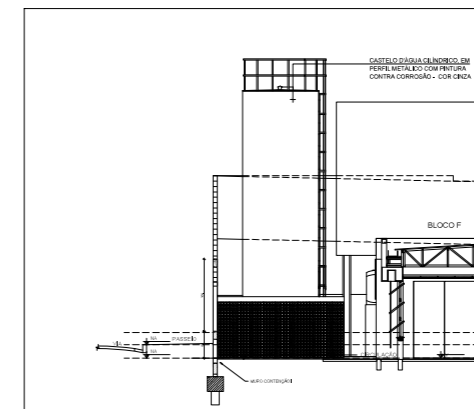
CORTE 1
Esc 1/100



CORTE 1
Esc 1/100

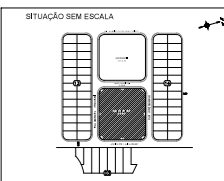


CORTE 2
Esc 1/100



CORTE 3
Esc 1/100

ALFREDO PADUA MANZANO :27015901 838
Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 13:15:43 -03'00'



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO: Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas

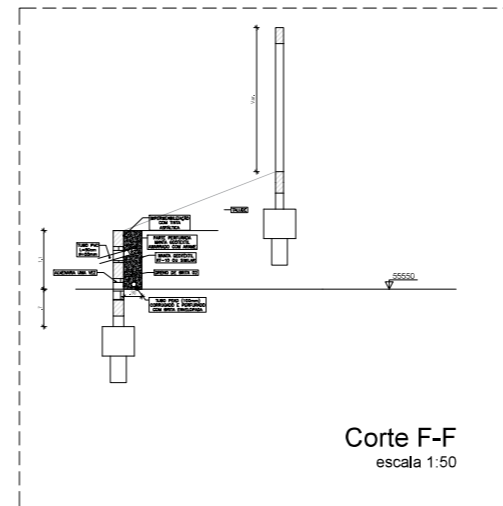
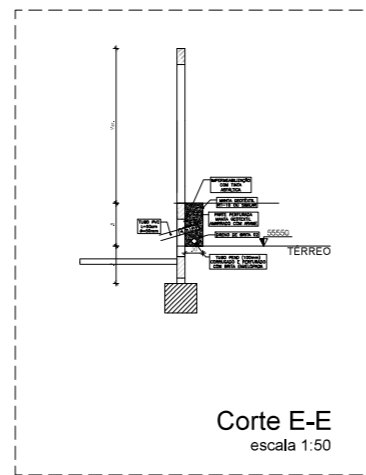
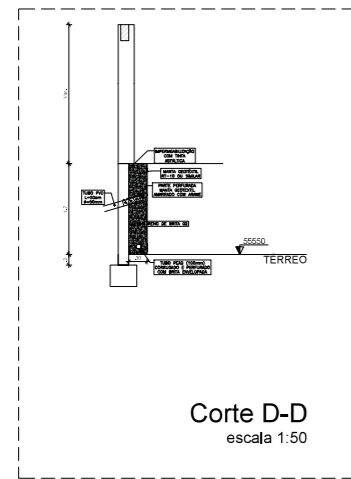
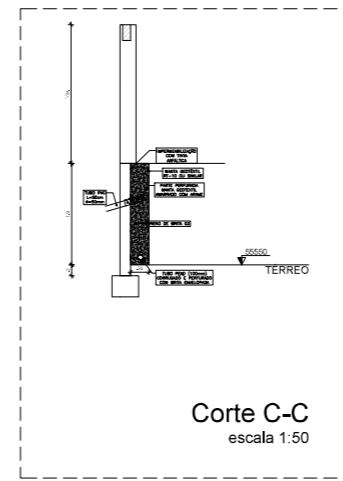
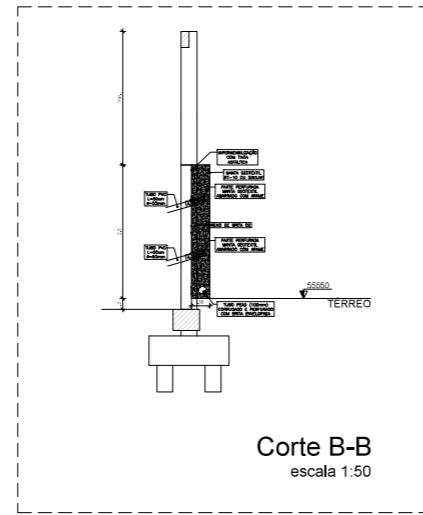
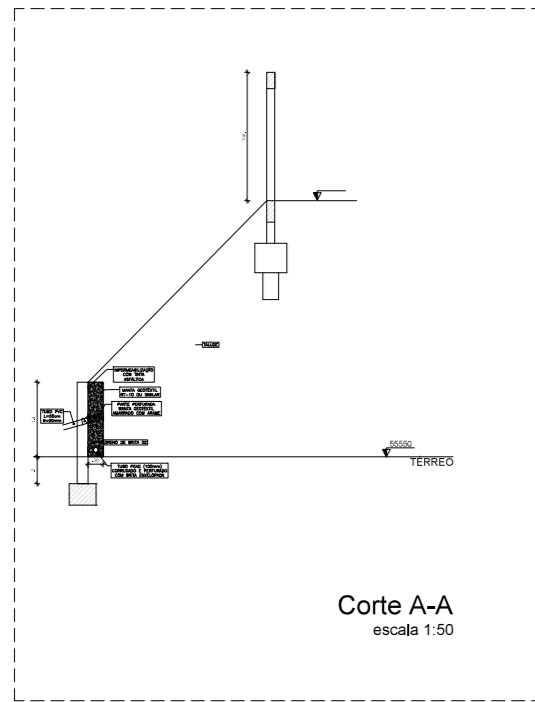
DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANTA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 108203814-02
ART: 26325161616

Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA
Número do Processo: 14.020/04
Cliente: MUNICÍPIO DE CAÇAPAVA
ÁREAS: Ver na ficha ARG 01502
Desenho: PROJETO ESTRUTURAL
Descrição: LOCAÇÃO DE MURO DE CONTENÇÃO
Folha: 02/03
Levantamento: Escala: Indica Data: NOV/2025
Revisão: R01

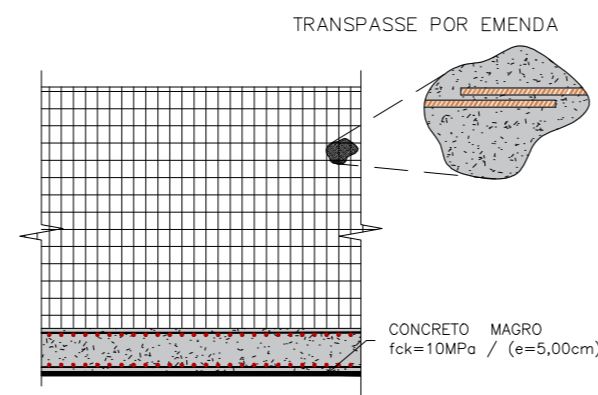
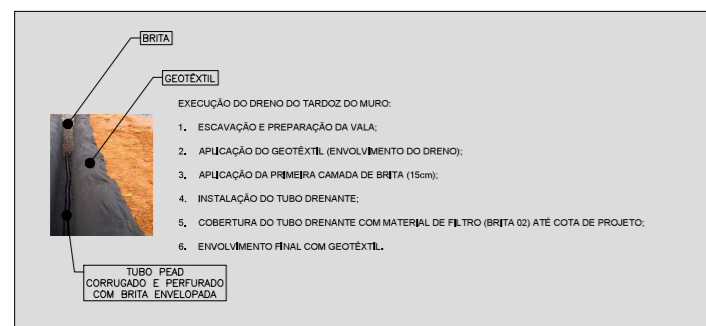
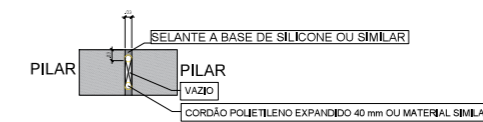


QUANTITATIVO

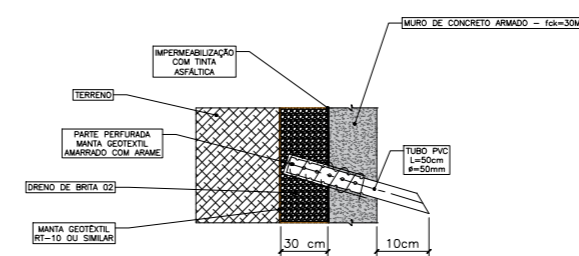
ELEMENTO	QUANTIDADE
IMPERMEABILIZAÇÃO MUROS E MURETAS	207 m ²
BARBACÃS MUROS E MURETAS	90 und.
DRENO DE BRITA 02 MUROS E MURETAS	62 m ³
MANTA GEOTÊXTIL MUROS E MURETAS	254 m ²
TUBO PEAD CORRUGADO MURO	142 m
JUNTA DE DILATAÇÃO	70 m

1. CONCRETO CLASSE C30;
2. COBRIMENTO DA ARMADURA CONFORME O PROJETO;
3. DEVE SER SEGUIDO, TODO CONTEÚDO DA NBR 6118 E NBR 14931;
4. A INOBSERVÂNCIA DO PROJETO, BEM COMO DE SUAS NOTAS GERAIS E ESCLARECIMENTOS, EXIME O AUTOR DO PROJETO DE QUALQUER RESPONSABILIDADE TÉCNICA SOBRE A ESTRUTURA;
5. EM NENHUMA HIPÓTESE AS DIMENSÕES DAS SEÇÕES TRANSVERSAIS DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS DEVEM SER ALTERADAS;
6. JAMAIS PERMITIR VERGALHÕES APARENTES, PROTEGER PONTAS DURANTE A EXECUÇÃO DOS ELEMENTOS. A EXECUÇÃO, DEVE GARANTIR TODA ARMADURA CONFINADA NO CONCRETO RESPEITANDO COBRIMENTO DEFINIDO EM PROJETO;
7. COTAS ESTÃO EM CENTÍMETROS;
8. TODOS OS DIÂMETROS ESTÃO EM MILÍMETROS;
9. NÃO EXECUTAR FUROS OU RASGOS NOS ELEMENTOS PROJETADOS;
10. NENHUMA BARRA DE AÇO DEVE SER SUBSTITUÍDA, CASO HAJA INDISPONIBILIDADE DE MERCADO, SEM CONSULTA PRÉVIA AO PROJETISTA;

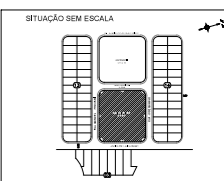
Detalhe



Detalhe



ALFREDO PADUA MANZANO
Assinado de forma digital por ALFREDO PADUA MANZANO; MANZANO:27015901838
Dados: 2026.01.08 13:16:18 -03'00'



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇAPAVA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

PROJETO: **Construção de Escola em Tempo Integral no Bairro Panorama – FNDE - Escola 13 salas**

DR. YAN LOPES ALMEIDA
PREFEITO MUNICIPAL

ANTONIO POTIGUARA CHAGAS FERREIRA
SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO URBANO E MEIO AMBIENTE

SIDNEY SANTIA
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ENG. ALFREDO PADUA MANZANO
CREA: 108202014-0P
ART: 262025161916

Endereço: AVENIDA JOSÉ OTÁVIO DE MACEDO, Nº 841 - JARDIM PANORAMA
Número do Processo: 14.02204

Cliente: MUNICÍPIO DE CAÇAPAVA
ÁREAS: Ver na ficha ARG 01502

Desenho: PROJETO ESTRUTURAL
Descrição: LOCAÇÃO DE MURO DE CONTENÇÃO
Folha: 03/03

Levantamento: Escala: Indicada
Data: NOV/2025
Revisão: R01