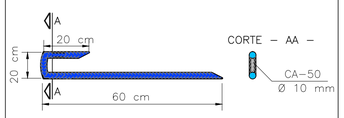
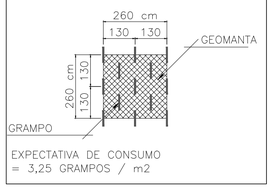
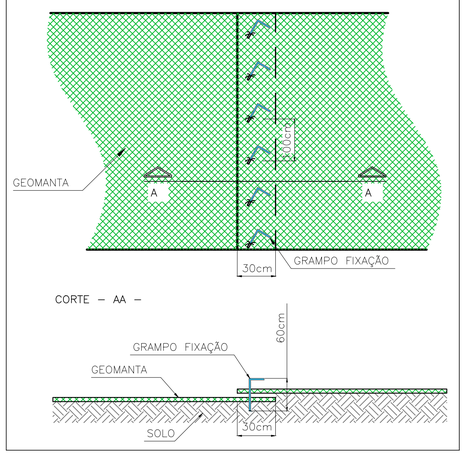
DETALHE DOS GRAMPOS DE FIXAÇÃO



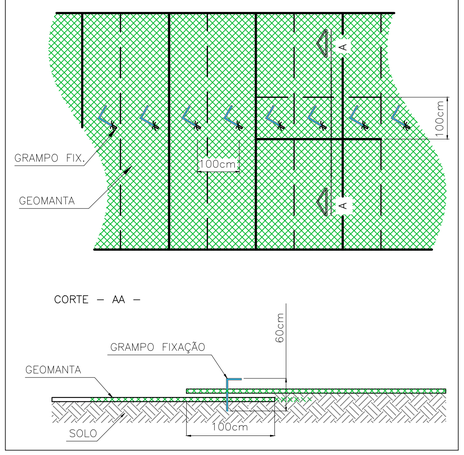
DETALHE DA DISPOSIÇÃO DOS GRAMPOS DE FIXAÇÃO NO MEIO DO PARAMENTO



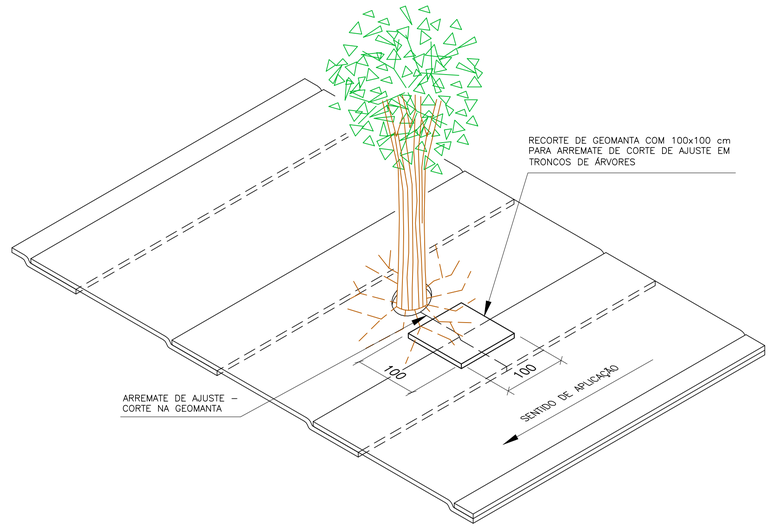
DETALHE DA SOBREPOSIÇÃO VERTICAL DA GEOMANTA

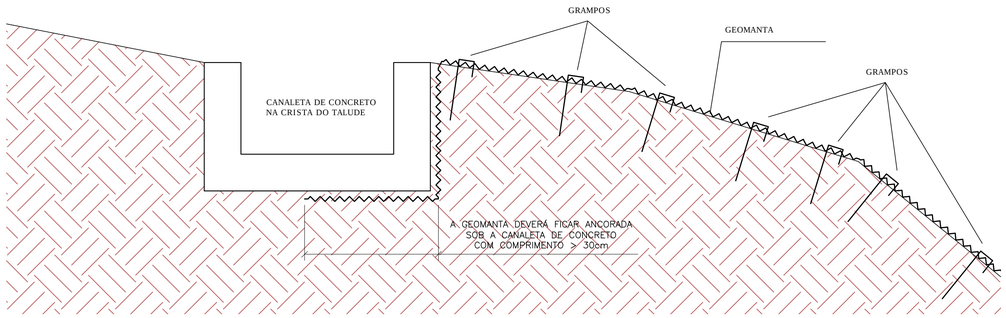


DETALHE DA SOBREPOSIÇÃO HORIZONTAL DA GEOMANTA



DETALHE DE RECORTE PARA INTERFERÊNCIA COM TRONCOS DE ÁRVORES





ESPECIFICAÇÕES GERAIS DE PROJETO

PROJETO DE CONTENÇÃO EROSIVA DE PARAMENTO COM AVALIAÇÃO DE ESTABILIDADE DE TALUDES. A AVALIAÇÃO DA ESTABILIDADE FOI BASEADA NOS ENSAIOS TIPO SPT EXECUTADOS PELO ENG. JOSÉ CLÁUDIO BELARMINO – CREA 765 D ES.

PARA O PROJETO DAS OBRAS DE ARTE CORRENTES FORAM ADMITIDOS OS SEGUINTES PARÂMETROS:

1. CLASSE DE AGRESSIVIDADE III – URBANA AGRESSIVA;
2. Fck >= 30 MPa;
3. PESO ESPECÍFICO DO CONCRETO = 2500 Kg/m3;
4. PESO ESPECÍFICO DO SOLO = 1800 Kg/m3.

1 – SERVIÇOS PRELIMINARES:

– LIMPEZA E CAPINA MANUAL DO PARAMENTO COM O OBJETIVO DE ELIMINAR A VEGETAÇÃO RASTEIRA E ARBUSTOS ATÉ 3 m DE ALTURA;

– O TERRENO SOB AS CANALETAS DE ÁGUA PLUVIAL E ESCADAS DISSIPADORAS DEVERÁ SER APILOADO A 95% PN ANTES DA APLICAÇÃO DA REGULARIZAÇÃO/CONCRETO MAGRO;

– TODA PEÇA EM CONTATO DIRETO COM O SOLO DEVERÁ TER BASE EM CONCRETO DE REGULARIZAÇÃO (MAGRO) COM ESPESSURA MÉDIA DE 5 CM;

2 – DAS FORMAS PARA CONCRETO:

– AS FORMAS DE MADEIRA DEVERÃO SER MOLHADAS ATÉ O ENCHARCAMENTO INSTANTES ANTES DA CONCRETAGEM;

– AS FORMAS E ESCORAMENTOS, QUANDO NECESSÁRIOS, DEVERÃO SER DIMENSIONADAS E EXECUTADAS DE ACORDO COM AS PRESCRIÇÕES DA NB–11 E NB–14, DE MODO QUE NÃO SOFRAM DEFORMAÇÕES PREJUDICIAIS, QUER SOB A AÇÃO DOS FATORES AMBIENTAIS, QUER SOB A CARGA, ESPECIALMENTE A DO CONCRETO ANTES DO INÍCIO DO TEMPO DE PEGA. A POSIÇÃO DAS FORMAS – PRUMO E NÍVEL – DEVERÁ SER OBJETO DE VERIFICAÇÃO RIGOROSA E PERMANENTE, ESPECIALMENTE DURANTE O PROCESSO DE LANÇAMENTO DO CONCRETO. QUANDO NECESSÁRIA, A CORREÇÃO SERÁ EFETUADA IMEDIATAMENTE, COM O EMPREGO DE CUNHAS, ESCORAS, ETC. DEVERÃO SER PREVISTAS ABERTURAS CONVENIENTEMENTE DIMENSIONADAS PARA O LANÇAMENTO EFICAZ E VIBRAÇÃO DO CONCRETO. QUANDO FOR O CASO, ESTAS ABERTURAS SERÃO FECHADAS IMEDIATAMENTE APÓS O LANÇAMENTO E VIBRAÇÃO DO CONCRETO, DE MODO A ASSEGURAR A GEOMETRIA ORIGINAL DA PEÇA.

3 – DO CONCRETO:

– FCK PARA TODAS AS PEÇAS ESTRUTURAIS – 30 MPA (CLASSE C30)

– MÓDULO DE ELASTICIDADE MÍNIMO PARA FCK 30 MPA = 26000 MPA

– COBRIMENTO DA PEÇAS ESTRUTURAIS:
TODAS AS PEÇAS ARMADAS = 3 cm
(ESTES VALORES PODERÃO MUDAR ISOLADAMENTE, PARA CADA PEÇA, CONFORME INDICAÇÃO)

– O CONCRETO DEVERÁ SER VIBRADO MECANICAMENTE. EVITAR A VIBRAÇÃO DAS ARMADURAS USANDO AGULHA DE TAMANHO ADEQUADO;

– DIÂMETRO MÁXIMO CARACTERÍSTICO DO AGREGADO GRAÚDO = BRITA ZERO + BRITA UM (50% / 50%)

– CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO POR M3 PARA CONCRETO ESTRUTURAL FCK 30 MPA = 300 KG

– RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO MÁXIMA = 0,45

– NÃO USAR ADITIVOS A BASE DE CLORETOS;

– TODAS AS PEÇAS DE CONCRETO FORAM PROJETADOS PARA TRABALHAR COMO CONCRETO APARENTE;

– ABATIMENTO (SLUMP) DO CONCRETO = 100 ± 20MM

– O CONCRETO DEVERÁ SER OBRIGATORIAMENTE DOSADO COM ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA, PARA MELHORAR AS CONDIÇÕES DE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO, BEM COMO GARANTIR O TEMPO EM ABERTO DA MISTURA ANTES E DURANTE A EXECUÇÃO DA CONCRETAGEM.

– RECOMENDA–SE A UTILIZAÇÃO DE CIMENTOS "CP III E40 RS", " CP III E32 RS" OU "CP II E32 RS" DEVIDO AO SEU BAIXO CALOR DE HIDRATAÇÃO, REDUZINDO AS TRINCAS ORIGINADAS PELA RETRAÇÃO INICIAL DO CONCRETO

– PARA CONCRETO FORNECIDO POR USINA, DEVERÁ CONSTAR OBRIGATORIAMENTE NO CONTRATO DE FORNECIMENTO:
MÓDULO DE ELASTICIDADE
RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO (FCK)
CONSUMO DE CIMENTO POR M3
ESPECIFICAÇÕES DO TIPO DE CIMENTO E FABRICANTE
ABATIMENTO (SLUMP)
MARCA E DOSAGEM DOS ADITIVOS PARA CONCRETOS
RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO
DIMENSÃO MÁXIMA CARACTERÍSTICA DA BRITA

– NO PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO DO CONCRETO DEVERÁ SER OBEDECIDO O DISPOSTO NA NBR 12655/1996.

4 – DO AÇO PARA CONCRETO:

– OS FIOS E BARRAS DE AÇO CA 50 E CA60 DEVERÃO ATENDER ÀS SEGUINTES NORMAS: NBR 7480, NBR 7477, NBR 6152 E NBR 6153

– AÇO ESTRUTURAL CA50/CA60 – FY=500MPA – FY=600MPA MARCA GERDAU, BELGO MINEIRA OU SIMILAR

– DEVERÃO SER USADOS ESPAÇADORES PLÁSTICOS PARA GARANTIR O COBRIMENTO DAS ARMADURAS

– O LIMITE DE TOLERÂNCIA PARA COBRIMENTO DAS ARMADURAS DO CONCRETO ARMADO É DE 5 mm, SENDO QUE OS COBRIMENTOS NOMINAIS ESTÃO, SEMPRE, REFERIDOS À SUPERFÍCIE DA ARMADURA EXTERNA, EM GERAL A FACE EXTERNA DAS BARRAS.

5 – DA OPERAÇÃO DE CONCRETAGEM:

– NO CONTROLE TECNOLÓGICO DOS MATERIAIS COMPONENTES DO CONCRETO DEVERÁ SER OBEDECIDO O DISPOSTO NA NBR 12654/1992. O CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO DEVERÁ SER DO TIPO SIMPLES.

– RECOMENDA–SE O INÍCIO DAS ATIVIDADES DE CONCRETAGEM ANTES DAS 9:00 H DA MANHÃ EM DIAS QUENTES DE SOL A PINO PARA EVITAR PERDA DE ÁGUA DE AMASSAMENTO.

– NUNCA CONCRETAR EM DIAS CHUVOSOS;

– CASO SE UTILIZE DESMOLDANTES, ESTES DEVERÃO SER APLICADOS ANTES DA DISPOSIÇÃO DAS ARMADURAS.

– A CONCRETAGEM NÃO DEVERÁ SER INICIADA SEM QUE, PREVIAMENTE, A FISCALIZAÇÃO OU ENGENHEIRO RESPONSÁVEL TENHA PROCEDIDO A VERIFICAÇÃO DA EXATIDÃO DIMENSIONAL DAS FORMAS EM RELAÇÃO AO PROJETO ESTRUTURAL AFIM DE ASSEGURAR A GEOMETRIA DA ESTRUTURA, DA CONFORMIDADE DAS ARMADURAS, PEÇAS EMBUTIDAS E SUPERFÍCIES DAS JUNTAS DE CONCRETAGEM.

– EM NENHUMA HIPÓTESE O LANÇAMENTO DO CONCRETO PODERÁ SER FEITO APÓS O INÍCIO DA PEGA.

– APÓS A VERIFICAÇÃO DO INÍCIO DA PEGA DO CONCRETO, AS PEÇAS DEVERÃO ESTAR SEMPRE MOLHADAS, E SE POSSÍVEL COBERTAS. INDEPENDENTE DO MÉTODO DE CURA ADOTADO, O PERÍODO DE CURA NÃO DEVERÁ SER INFERIOR A 7 (SETE) DIAS.

– A RETIRADA DAS FORMAS OBEDECERÁ AO DISPOSTO NA NB–1/78 (NBR 6118), OBSERVANDO OS PRAZOS RECOMENDADOS:
1. FACES LATERAIS DAS PEÇAS : 03 DIAS

– APÓS A DESFORMA, AS SUPERFÍCIES DO CONCRETO SERÃO INSPECIONADAS VISANDO A IDENTIFICAÇÃO DE DEFEITOS DE CONCRETAGEM COMO AUSÊNCIA DE ARGAMASSA E RUGOSIDADES. A FISCALIZAÇÃO OU O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL DEVERÁ VERIFICAR A OCORRÊNCIA DE TRINCAS, FISSURAS E OUTRAS LESÕES PROVOCADAS POR CURA MAL PROCESSADA, RETIRADA INADEQUADA DE FORMAS OU RETRAÇÃO POR SECAGEM. QUALQUER TRATAMENTO DESTINADO ÀS SUPERFÍCIES DO CONCRETO DESMOLDADO SOMENTE SERÁ PERMITIDO APÓS EXAME E DIAGNÓSTICO DO PROBLEMA.

– A EXECUÇÃO DE QUALQUER PARTE DA ESTRUTURA IMPLICA A INTEGRAL RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA POR SUA RESISTÊNCIA E ESTABILIDADE.

COR	PENA	ESP.
1	7	0,1
2	7	0,2
3	7	0,3
4	7	0,4
5	7	0,6
6	7	0,7
7	7	0,1
8	7	0,05
DEMAIS	USE OBJECT COLOR	0,1

REVISÕES

REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	PÓRTICO	23/08/17	EMISSÃO INICIAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ
JONES CAVAGLIERI
PREFEITO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA
WELLINGTON LOZER GIACOMIN
SECRETÁRIO

PROJETO GEOTÉCNICO

OBRA:
ESTABILIDADE E PROJEÇÃO DE ENCOSTA

ENDEREÇO:
RUA TABELIÃO FRANCISCO DEVENS – SANTA CRUZ – ARACRUZ – ES

ESCALA:
INDICADA

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACRUZ

DATA INICIAL:
AGO/2017

AUTOR PROJ. BÁSICO:
–

DESENHO:
FÁBIO

AUTOR PROJ. EXECUTIVO:
FABIO POLTRONIERI – ENG. CIVIL CREA ES 7750/D

CÓDIGO:
–

COORDENAÇÃO:
MÁRCIA ELIANE DAN – ENG. CIVIL CREA ES 4876/D

PRANCHA:
03/03

ASSUNTO:

REVISÃO: R00

RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA:
DETALHES DE FIXAÇÃO DA GEOMANTA ANTIEROSIVA

DAN ENGENHARIA
AV. MSACYR SAUDINO, Nº271, 3º ANDAR, CENTRO, ALFREDO CHAVES/ES
RUA ALBERTO DE OLIVEIRA SANTOS, Nº 59, SALA 1205, CENTRO - VITÓRIA/ES
RUA INÁCIO HIGINO, Nº 560, 3º ANDAR, PRAIA DA COSTA, VILA VELHA/ES
TEL.: 3029-9777
FAX: 3029-3034
E-MAIL: dan@danengenharia.com.br

DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO VIGENTE,CABE AO AUTOR DO PROJETO QUALQUER ALTERAÇÃO, BEM COMO OS DIREITOS AUTORAIS SOBRE O MESMO.