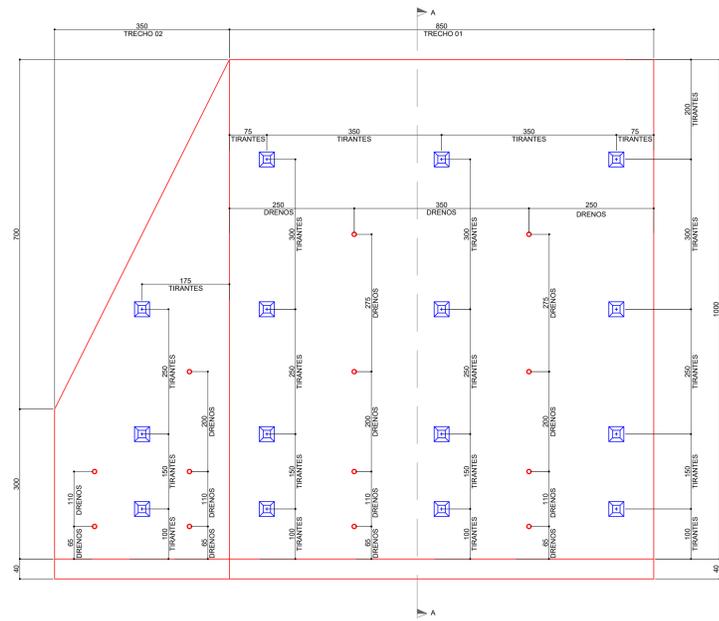
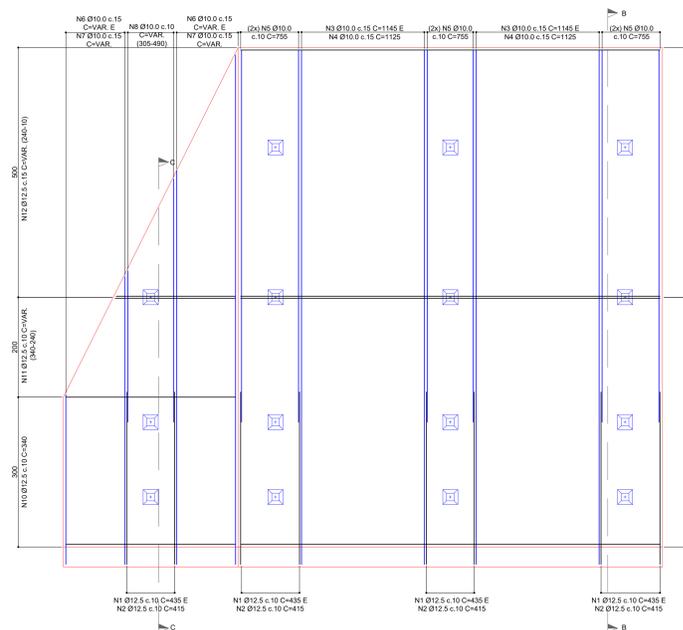


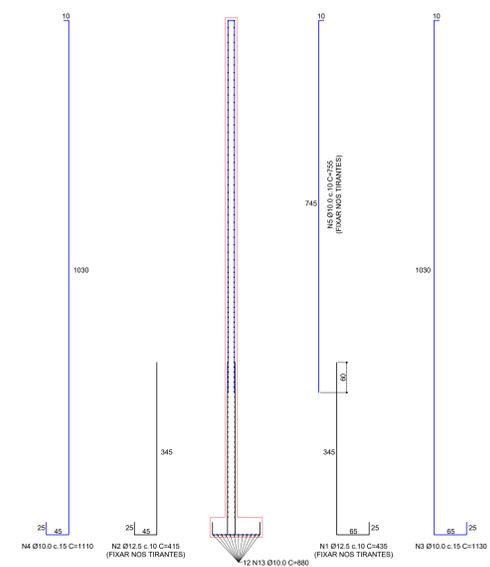
PLANTA DE FORMA DA CORTINA
Esc.: 1/50



VISTA FRONTAL DA CORTINA
Esc.: 1/50



ARMAÇÃO DA CORTINA
Esc.: 1/50



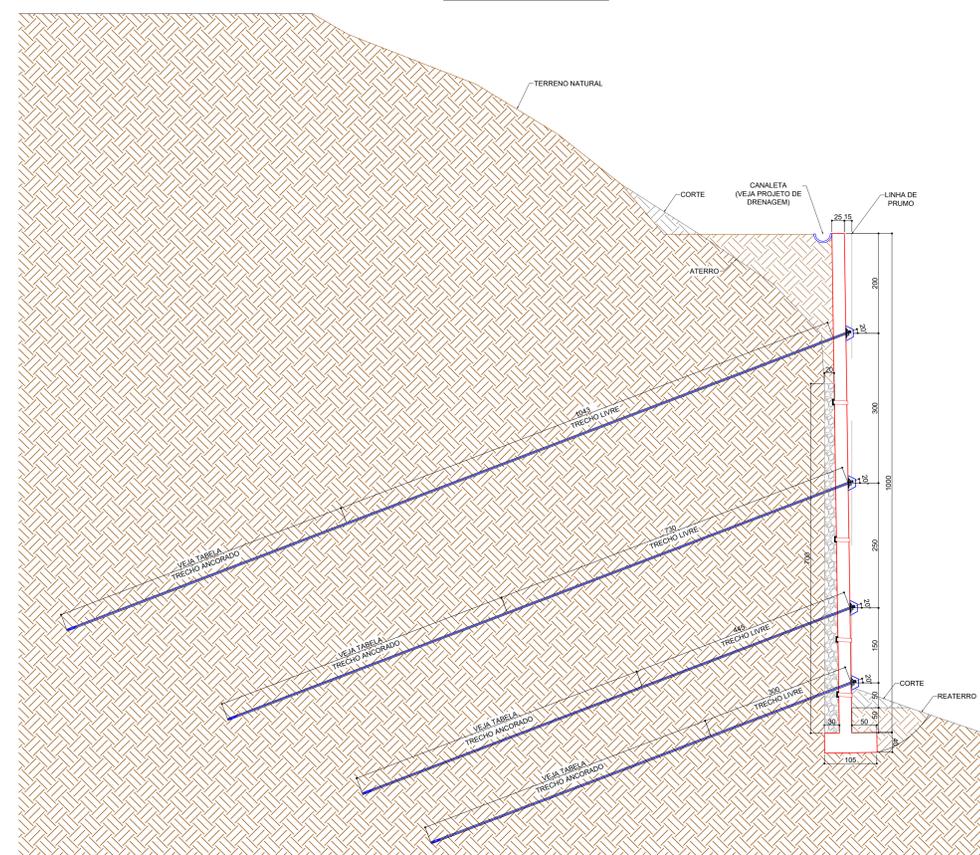
CORTE BB - ARMAÇÃO DO TRECHO
Esc.: 1/50

TABELA DE ANCORAGEM DOS TIRANTES

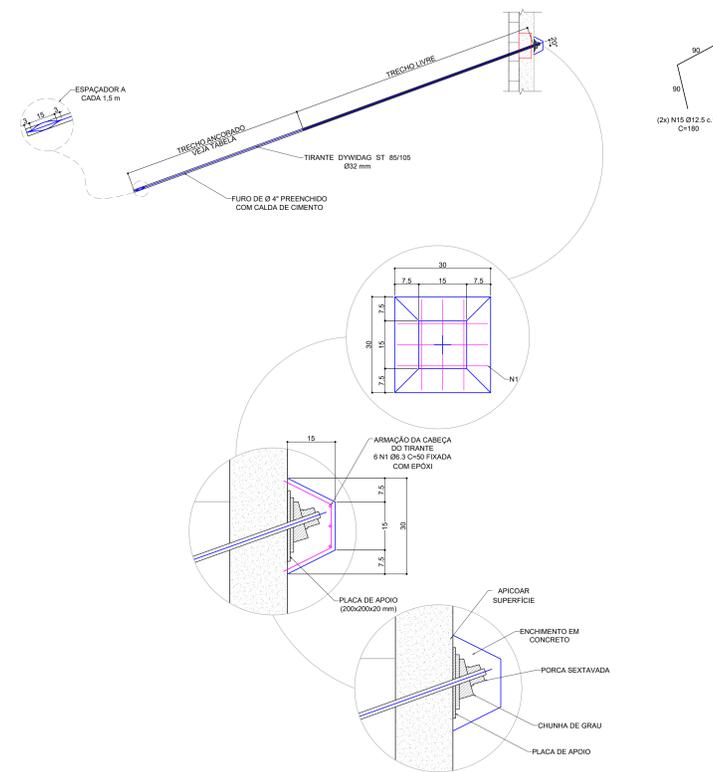
ROCHA SÁ = 4,00 m
ROCHA ALTERADA = 6,00 m
SOLO = 9,00 m

TIRANTE DYWIDAG ST 85/105 Ø32 mm
CARGA DE TESTE = 600 kN
CARGA DE TRABALHO = 350 kN
CARGA DE INCORPORAÇÃO = 500 kN

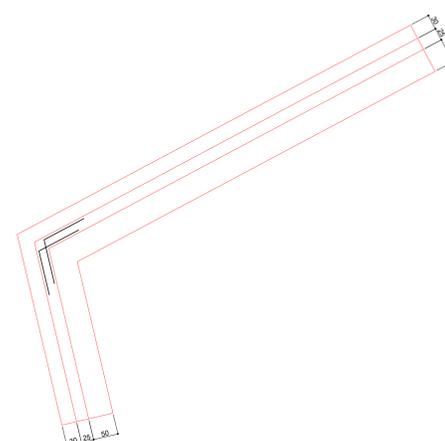
QUANTITATIVOS		
ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE
VOLUME DE CONCRETO	33	m³
ÁREA DE FORMA	226	m²
DRENOS	13	unidade
TIRANTES	15	unidade



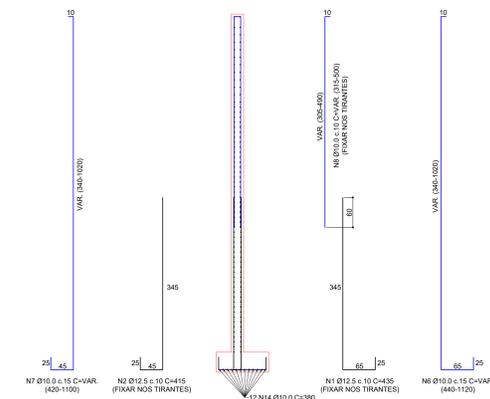
CORTE A-A
Esc.: 1/50



DETALHE DOS TIRANTES
S/esc.



ARMAÇÃO DE LIGAÇÃO ENTRE O TRECHO 1 E O TRECHO 2
Esc.: 1/50



CORTE CC - ARMAÇÃO DO TRECHO 2
Esc.: 1/50

PRANCHA	ESQUEMATICO	BIT (mm)	QUANT	Q. TOTAL (kg)	CORRIDA		COMPRIMENTOS		MASSA (kg)	
					RETO (cm)	DOBRA (cm)	CLUNI (cm)	C. TOTAL (cm)		
CORTINA	1	12,5	45	45	-	-	435	19575	189	
	2	12,5	45	45	-	-	415	18675	180	
	3	10,0	34	34	-	1130	-	1130	38420	237
	4	10,0	34	34	-	1110	-	1110	37440	233
	5	10,0	45	45	-	755	-	755	33875	210
	6	10,0	16	16	-	-	-	VAR.	12480	78
	7	10,0	16	16	-	-	-	VAR.	12160	75
	8	10,0	10	10	10	VAR.	-	VAR.	4100	26
	9	12,5	84	84	-	840	-	840	7056	68
	10	12,5	30	30	-	340	-	340	10200	99
	11	12,5	20	20	-	VAR.	-	VAR.	6000	58
	12	12,5	34	34	-	VAR.	-	VAR.	6800	66
	13	10,0	12	12	-	890	-	890	10500	66
	14	10,0	12	12	-	390	-	390	4560	29
	15	12,5	200	200	90	90	-	180	36000	347

RESUMO GERAL (+10%)			
ACO	Ø(mm)	COMPR. (m)	MASSA (kg)
CA-50	10,0	1683	1039
CA-50	12,5	1148	1105
		TOTAL	2144

NOTAS

- 1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETROS.
- 2 - NÍVEIS EM METROS.
- 3 - DIMENSÕES MÍNIMAS PARA OS MATERIAIS E DURABILIDADE DAS ESTRUTURAS.
- 4 - AGRESSIVIDADE AMBIENTAL DA OBRA: CLASSE I (FRACA).
- 5 - CARACTERÍSTICAS DO CONCRETO:

4.1 - CORTINA:

- CONCRETO CLASSE = C30
- CIMENTO CP II, RES. RESISTENTE A SULFATO.
- FATOR AGUA-CEMENTO MÁXIMO = 0,48
- MÓDULO DE ELASTICIDADE (E_{sc}) = 27,0 GPa
- CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO = 305 kg/m³
- DIÂMETRO MÍNIMO DO AGRÉGADO GRÁDADO = 19 mm (BRITA 0)
- CLASSE DE CONSISTÊNCIA = F10

4.2 - MURO CILÍNDRICO:

- CONCRETO CLASSE = C15
- 70% CONCRETO + 30% REDEIRA DE MÃO

4.2.1 - SOLO GRAPEADO (CONCRETO PROJETADO):

- CONCRETO CLASSE = C30
- CIMENTO CP II, RES. RESISTENTE A SULFATO.
- FATOR AGUA-CEMENTO MÁXIMO = 0,48
- MÓDULO DE ELASTICIDADE (E_{sc}) = 27,0 GPa
- CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO = 305 kg/m³
- DIÂMETRO MÍNIMO DO AGRÉGADO GRÁDADO = 12 mm (BRITA 0)
- ADITIVO SIGMANT ST10-3-F

4.2.2 - ARGAMASSA:

- CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO = 400 kg/m³
- FATOR AGUA-CEMENTO MÁXIMO = 0,48
- ADIÇÃO DE 30% DE BRITA 0

4.3 - CORRIMENTOS MÍNIMOS $\geq 10\text{ mm}$

- ELEMENTOS EM CONTACTO COM SOLO + 10 mm e FURTO DE BASE REINFORÇADA.

4.4 - AÇO:

- CA-50, F_y = 500,0 MPa
- AS EMENDAS POR TRANSVERSA TERÃO 01 V (2x) BARRA, NO MÍNIMO.
- RÁDIO DE DOBRAMENTO + BARRAS $\ge 20\text{ mm}$ SÓ - $\ge 20\text{ mm}$ B3

5 - ESTE PROJETO FOI DESENVOLVIDO EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS:

- NBR 6118 (2014) - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO;
- NBR 5623 (2014) - TIRANTES ANCORADOS NO TERRENO - PROJETO E EXECUÇÃO;
- NBR 11903 (2007) - ESTABILIDADE DE ENCOSTAS;
- NBR 15502-2 (2011) - MUROS E TALUDES EM SOLOS REFORÇADOS.

7 - TODOS OS PRODUTOS INDUSTRIALIZADOS DEVERÃO SEGUIR REGISTRAMENTO O MANUAL DO FABRICANTE.

8 - A EXECUÇÃO DA OBRA E DE REPARAÇÕES DEVERÁ SER RESPONSÁVEL DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL, DEVERÁ OBEDECER AS RECOMENDAÇÕES DA NBR 14831 (2004) E ANTES DO INÍCIO DA EXECUÇÃO, DEVE SER VERIFICADO OS QUANTITATIVOS, SEM COMO SE OS REQUISITOS DO PROJETO CORRESPONDEM A SITUAÇÃO ATUAL DE CAMPO, PRINCIPALMENTE EM RELAÇÃO À LOCAÇÃO, CONDIÇÕES, INTERFERÊNCIAS, VINCULAÇÃO E RISCOS.

QUALQUER ALTERAÇÃO DEVE SER COMARCADA AO PROJEITISTA PARA AVALIAÇÃO E POSSÍVEL LIBERAÇÃO.

9 - EVENTUAIS ESCORRIMENTOS NÃO FAZEM PARTE DESTA OBRA.

Rev. Verificações

10/11/2022 00 EMISSÃO INICIAL

ESEEL ENGENHARIA ESTRUTURAL

VITÓRIA-ES TEL: (027) 98144844-99632248
AV. NOSSA SENHORA DA PENHA 995/609
TORRE II - EDIF. TIFFANY CENTER
WWW.ESEEL-ENGENHARIA.COM.BR

Projeto nº: PROJ_2096_026_2022

Cliente: **MS Engenharia**
Rua: RUA ANTONIO GIL VELOSO
MUNICÍPIO DE SÃO ROQUE DO CANAÃ - ES

Descrição: PROJETO DE FORMAÇÃO E ESTABILIZAÇÃO DE ENCOSTA
FORMA E ARMAÇÃO DA CORTINA

Execução	Visão	Folha	Data	Escala	Projeto	Visão	Revisão	Visão
ROBSON L. GAIOFATTO		04/08	10/11/2022	INDICADA	CAMILA TELES		LUIZ ARAUJO	