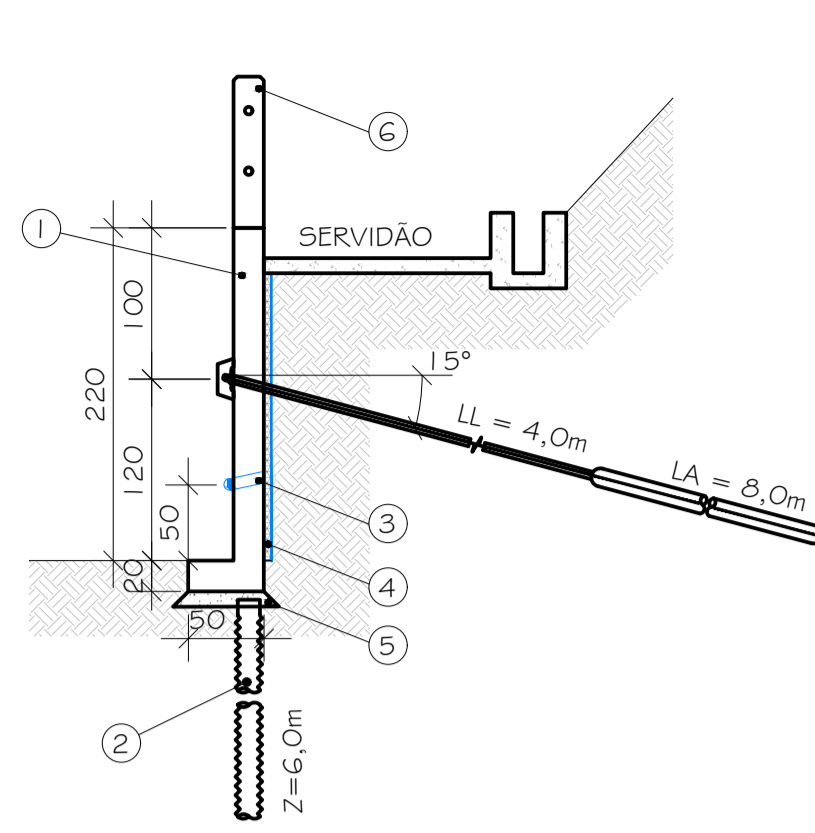


1 CORTINA ANCORADA - PAINEL 13,50m



2 SEÇÃO CORTINA ANCORADA - PAINEL 13,50m

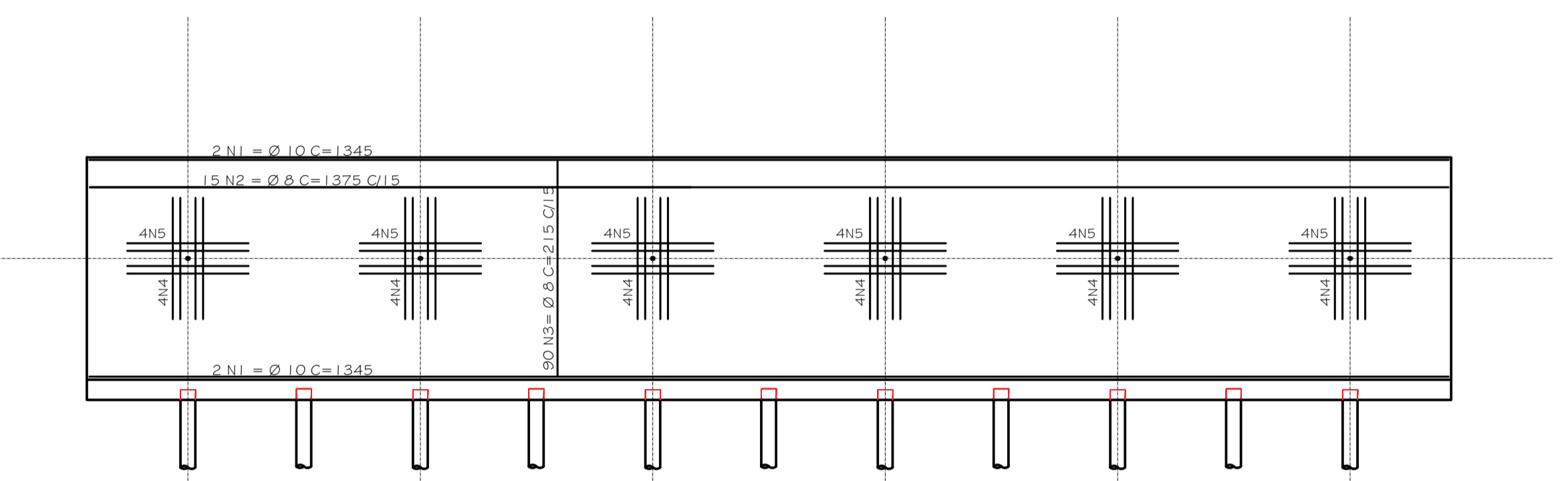
- LEGENDA:
- CORTINA ANCORADA COM TIRANTES DE BARRA, PARA CARGA DE TRABALHO DE 200 N (≈20Tf), PAINEL EM CONCRETO ARMADO, fck≥30 MPa, A_s
 - ESTACA RAIZ D=150mm, COMPRIMENTO DE 6,0m, COM INJEÇÃO DE ARGAMASSA fck≥20MPa;
 - DRENOS BARBACAS EM TUBO DE PVC D = 75 mm TAMPONADOS COM TELA MILIMÉTRICA #40 DE POLIAMIDA;
 - GEOCOMPOSTO PARA DRENAGEM, FORMADO POR GEOMANTA TRIDIMENSIONAL;
 - REGULARIZAÇÃO DE BASE EM CONCRETO MAGRO, COM ESPESURA DE 5cm;
 - GUARDA-CORPO DE FERRO GALVANIZADO, COM MÓDULO DE 2,20m DE COMPRIMENTO, COM DOIS TUBOS DE 2" NA HORIZONTAL, FILARETTES DE CONCRETO COM SEÇÃO 20X20cm E 1,00m DE ALTURA, INCLUSIVE TODOS OS MATERIAIS E PINTURA, FORNECIMENTO E COLOCACAO;

QUADRO DE CORTINAS			
CORTINA	PAINEL 6,0m	PAINEL 10,0m	PAINEL 13,5m
CORTINA ANCORADA 01	X	2	X
CORTINA ANCORADA 02	4	4	3
CORTINA ANCORADA 03	X	7	X
CORTINA ANCORADA 04	X	3	X

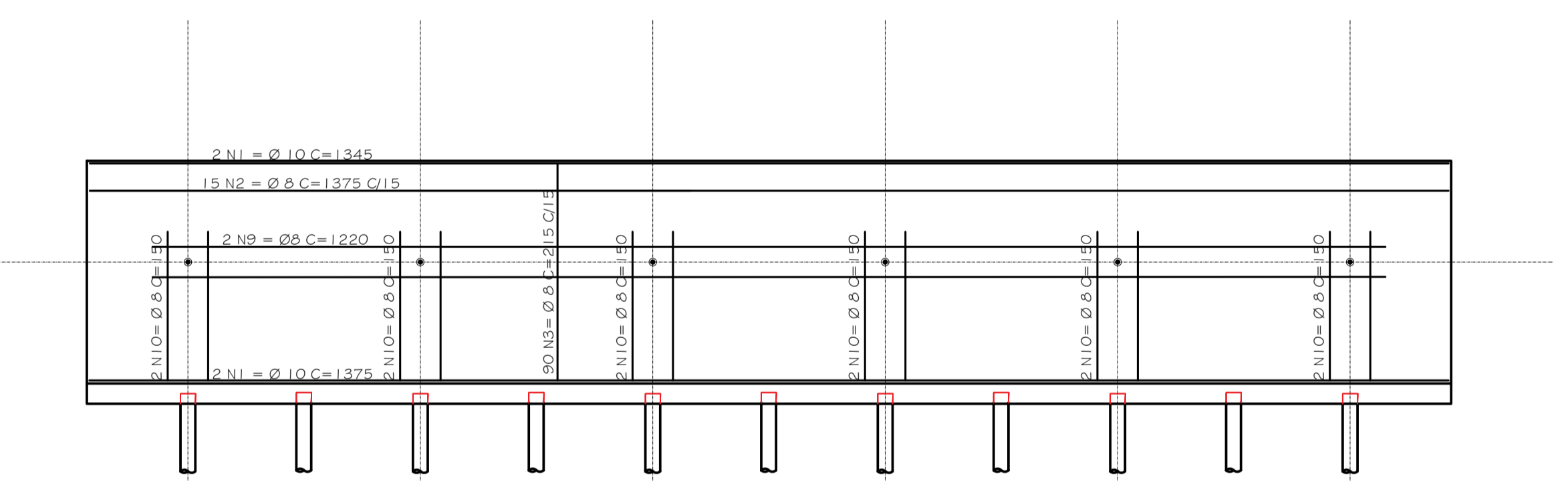
QUADRO DE ANCORAGENS - CORTINA - PAINEL 13,50m											
Qt (N)	Qe (N)	Qi (N)	NÚMERO	QUANT.	TRECHO LIVRE		TRECHO ANCORADO		COMPRIMENTOS		
					COMP. (m)	FURO Ø (mm)	COMP. (m)	FURO Ø (mm)	UNIT. LL	TOTAL LA	
200	350	160	A1 a A6	6	4,0	100	8,0	100	12,0	24,0	48,0
TOTAL					6					24,0	48,0

QUADRO DE ESTACAS CORTINA - PAINEL 13,50m				
ESTACAS	D (mm)	QUANT.	COMPRIMENTOS	
			UNIT. (cm)	TOTAL (m)
E01 - E11	150	11	600	42,0

QUADRO DE DIMENSÕES											
CARGA DE TRABALHO (N)	CHAPA DE AÇO (mm)			EXTREMIDADE DE BARRA E FORÇA (mm)	BULBO DE ANCORAGEM						
	1"	1 1/2"	2"		TIPO DE MATERIAL	RESIDUAL	ROCHA ALT.	ROCHA SA	COBRIMENTO ANCORADO (cm)	Ø FURO (mm)	
200	200	200	200	42,5	42,5	100	75	75	800	600	400



3 CORTINA ANCORADA - PAINEL 13,50m - FACE INTERNA



4 CORTINA ANCORADA - PAINEL 13,50m - FACE EXTERNA

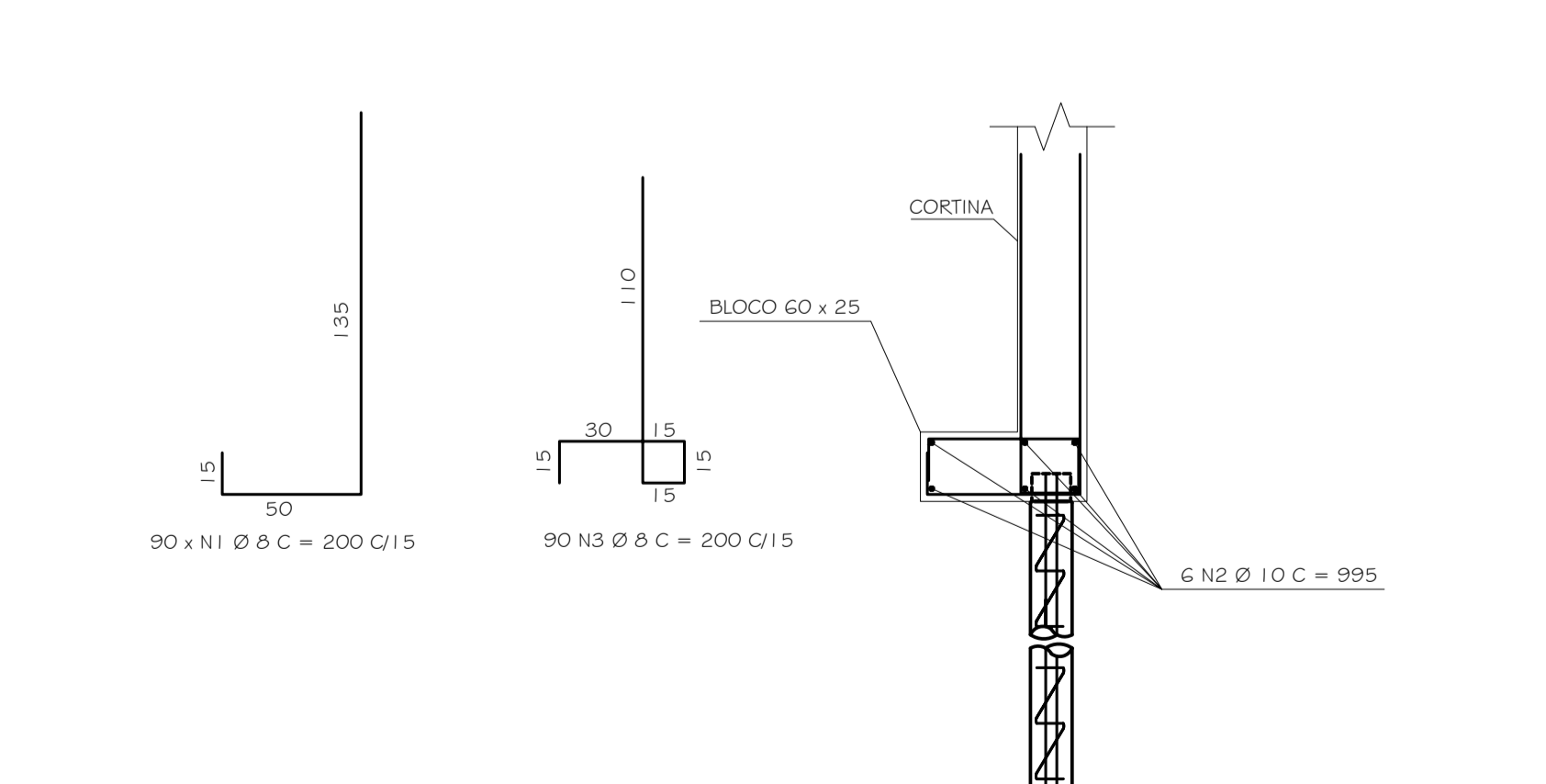
QUADRO DE BARRAS PAINEL 13,50m COMPRIMENTO					
N	Ø	Q	COMPRIMENTO		CARACTERÍSTICA
			UNIT.(cm)	TOTAL (m)	
1	10	4	1345	53,80	1345
2	Ø 30	1375	412,50	15	1345
3	Ø 180	215	387,00	15	215
4	12,5	24	150	36,00	120
5	12,5	24	150	36,00	120
9	Ø 2	1220	24,40	15	1220
10	Ø 12	150	18,00	15	150

BARRAS DE AÇO CA - 50

RESUMO DE BARRAS E ARAMES PAINEL 13,50m			
Ø (mm)	COMPR. (m)	MASSA (kg)	MASSA + 10% (kg)
Ø	Ø41,90	332,60	365,80
10	53,80	33,65	37,00
12,5	72,00	72,00	79,20
TOTAL		438,25	482,00

BARRAS DE AÇO CA - 50

- ### NOTAS GERAIS
- DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO;
 - O MÉTODO EXECUTIVO DEVERÁ SER ADEQUADO ÀS CONDIÇÕES GEOMÉTRICAS, GEOMORFOLÓGICAS E GEOLÓGICAS LOCAIS, VISANDO A SEGURANÇA DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA;
 - A LOCAÇÃO DA OBRA DEVERÁ SER ACOMPANHADA PELA FISCALIZAÇÃO;
 - A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÁ ATENDER AS NORMAS TÉCNICAS (ABNT) PERTINENTES: NBR:11682:2009 - ESTABILIDADE DE ENCOSTAS; NBR:6122:2019 - PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES; NBR:6118:2014 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO; NBR:14931:2004 - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO
 - AÇO DO PAINEL CA - 50, fyk ≥ 500 MPa, CONCRETO ARMADO;
 - AS EMENDAS POR TRANSPASSE TERÃO 60% (DA BARRA) NO MÍNIMO;
 - A DOBRAGEM E EMENDA DAS BARRAS DEVERÃO ESTAR DE ACORDO COM A NBR - 6118;
 - A MASSA TOTAL DE AÇO DEVERÁ SER ACRESCIDA EM 10% PARA PREVER EVENTUAIS PERDAS;
 - A DIMENSÃO DO PAINEL DEVERÁ SER ADEQUADA DE ACORDO COM O CORTE REALIZADO.
 - DIRETRIZES MÍNIMAS PARA A DURABILIDADE DAS ESTRUTURAS DE CONCRETO:
 - AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: CLASSE II
 - CARACTERÍSTICAS DO CONCRETO
 - CARGA DE TRABALHO DO TIRANTES DEVERÁ SER CALCULADA DE ACORDO COM A EXPRESSÃO: $f_t = (0,9 \cdot f_y \cdot A_s) / 1,75$, ONDE f_y = TENSÃO DE ESCOAMENTO CARACTERÍSTICA DO MATERIAL DE ANCORAGEM (MPa OU N/mm²), A_s = ÁREA DE SEÇÃO ÚTIL DA BARRA, DESCONTANDO A PARCEL PERDIDA PELA ROSCA NO CASO DE SEÇÃO REDUZIDA (mm²). OS FATORES 0,9 E 1,75 APLICADOS NA EQUAÇÃO ANTERIOR, CORRESPONDEM AO COEFICIENTE E FATOR DE SEGURANÇA, RESPECTIVAMENTE PRESCRITOS PELA NORMA DA ABNT NBR 5629 (TIRANTES ANCORADOS NO TERRENO - PROJETO E EXECUÇÃO). A CONTRATADA DEVERÁ APRESENTAR CERTIFICAÇÃO DOS TIRANTES ADQUIRIDOS EM QUE CONSTE A TENSÃO DE ESCOAMENTO DO AÇO E O DIÂMETRO EFETIVO (DESCONSIDERANDO O FILETE DE ROSCA.



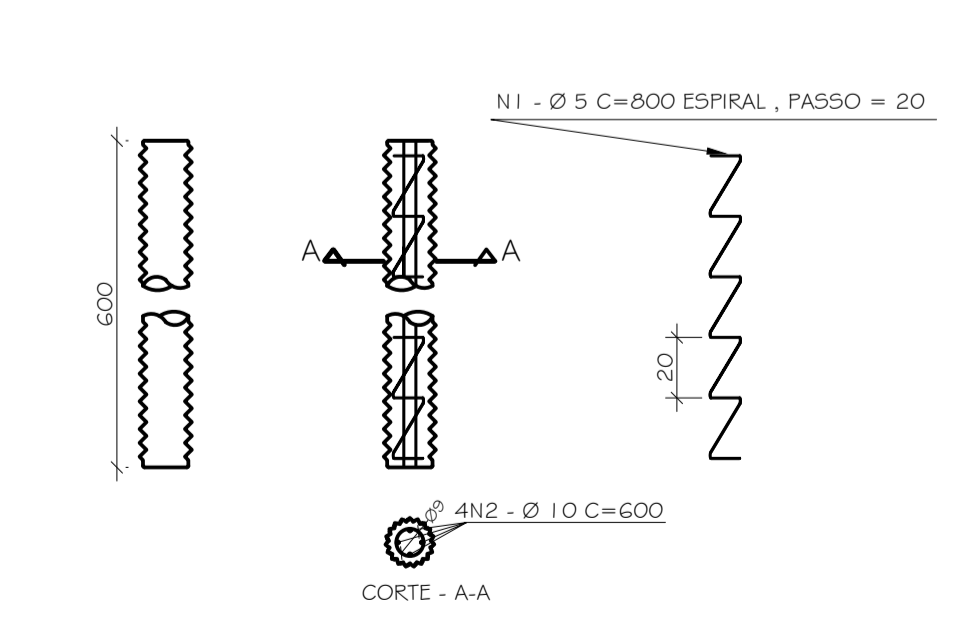
5 ARMAÇÃO BASE CORTINA ANCORADA - PAINEL 13,50m

QUADRO DE BARRAS BASE DA CORTINA - PAINEL 13,50m					
N	Ø	Q	COMPRIMENTO		CARACTERÍSTICA
			UNIT.(cm)	TOTAL (m)	
1	Ø	90	200	180,00	15
2	10	6	1345	80,70	1345
3	Ø	90	200	180,00	30

BARRAS DE AÇO CA - 50

RESUMO DE BARRAS E ARAMES BASE DA CORTINA - PAINEL 13,50m			
Ø (mm)	COMPR. (m)	MASSA (kg)	MASSA + 10% (kg)
Ø	360,00	142,20	156,45
10	80,70	50,50	55,55
TOTAL		192,70	212,00

BARRAS DE AÇO CA - 50



6 ARMAÇÃO ESTACA CORTINA ANCORADA - PAINEL 13,50m

QUADRO DE BARRAS POR ESTACA RAIZ				
Nº	Ø (mm)	Q	COMPRIMENTOS	
			UNIT. (cm)	TOTAL (m)
1	5	1	1200	12,00
2	10	4	600	24,00

BARRAS DE AÇO CA - 50

RESUMO DE BARRAS E ARAMES			
Ø (mm)	COMPR. (m)	MASSA (kg)	MASSA + 10% (kg)
5	Ø4,00	33,20	36,50
10	168,00	105,00	115,50
TOTAL		138,20	152,00

TOTAL DE ESTACAS = 7,00

SLUMP	12 ± 0,2
COBRIMENTOS MÍNIMOS	50 mm
RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO (fck)	30 MPa
MÓDULO DE ELASTICIDADE (Ecs)	26 GPa
FATOR ÁGUA/CEMENTO MÁXIMO	0,50
CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO	350 da/Nm ³

O DIÂMETRO MÁXIMO DO AGREGADO GRAUADO NÃO DEVE EXCEDER 19 mm (brita 1).

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO, SUJEITARÁ O INFRATOR ÀS PENAS DA LEI FEDERAL 9610/98 E LEI ESTADUAL Nº 4114.

REVISÃO	DISCRIMINAÇÃO	DATA	RESP.

LOCAL: MORRO DOS ANJOS, CAXAMBU, PETRÓPOLIS, RJ.

ARQUIVO: THEO2306-EXECON-MORRO DOS ANJOS.dwg

PROJETISTA: **theopraticque**

ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE CONTENÇÃO E DRENAGEM

CORTINA ANCORADA - PAINEL 13,50m

05/12 ABRIL/2024

DESENHO: RENAN DÍAS ALVES ENGENHEIRO CIVIL CREA RJ 201512780

ESCALA: INDICADA