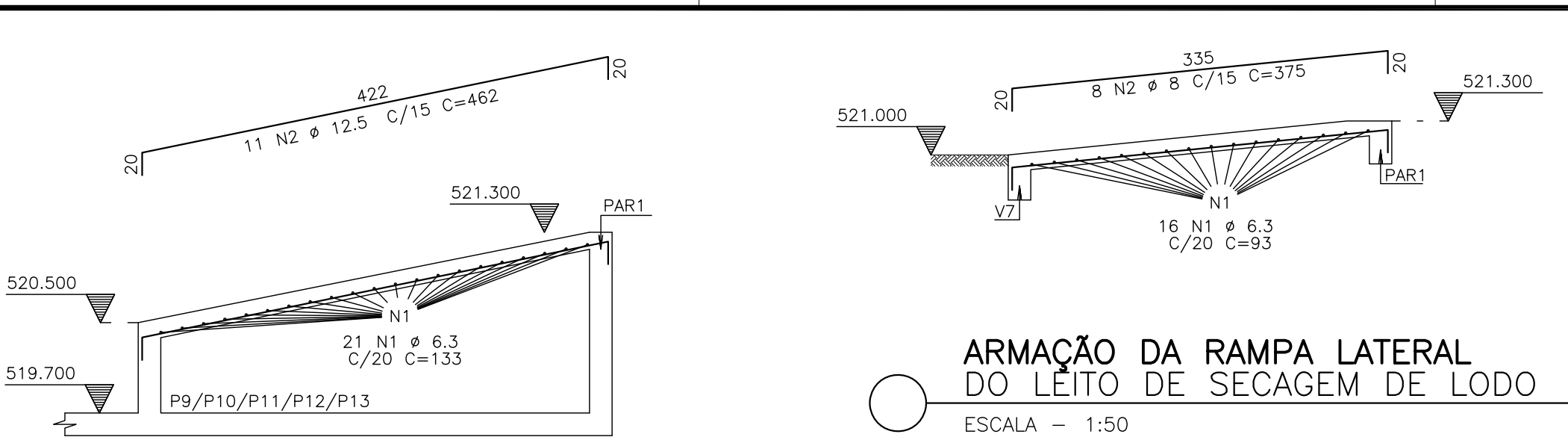


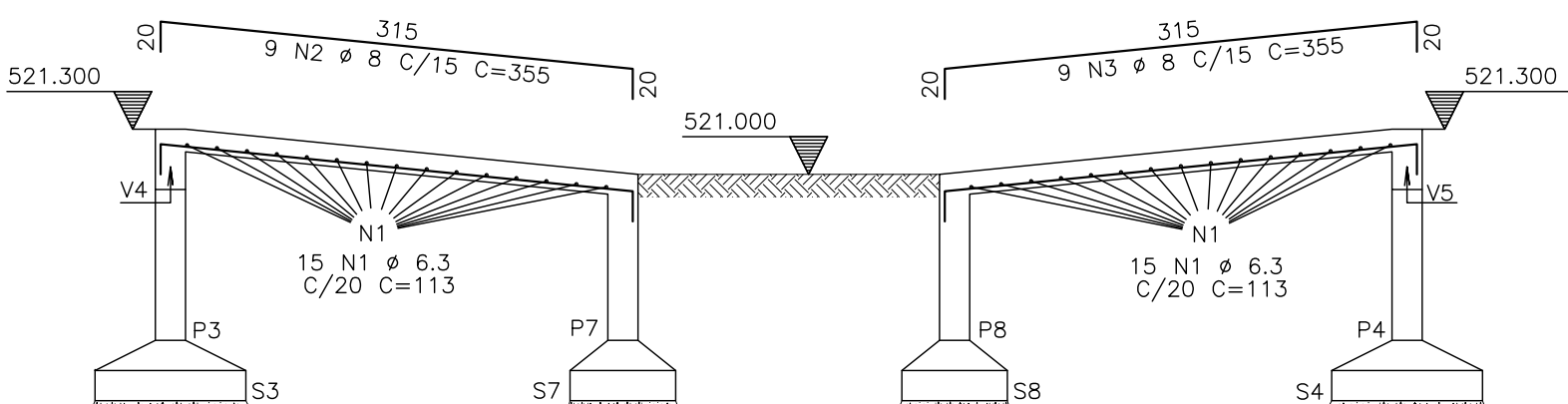
COR
ESP.
1 07 0,1
2 07 0,2
3 07 0,3
4 07 0,4
5 07 0,5
6 07 0,6
7 07 0,25
8 07 0,09
9 07 0,15
140 140 0,15
162 162 0,15



ARMAÇÃO DA RAMPA DE ACESSO DO LEITO DE SECAGEM DE LODO

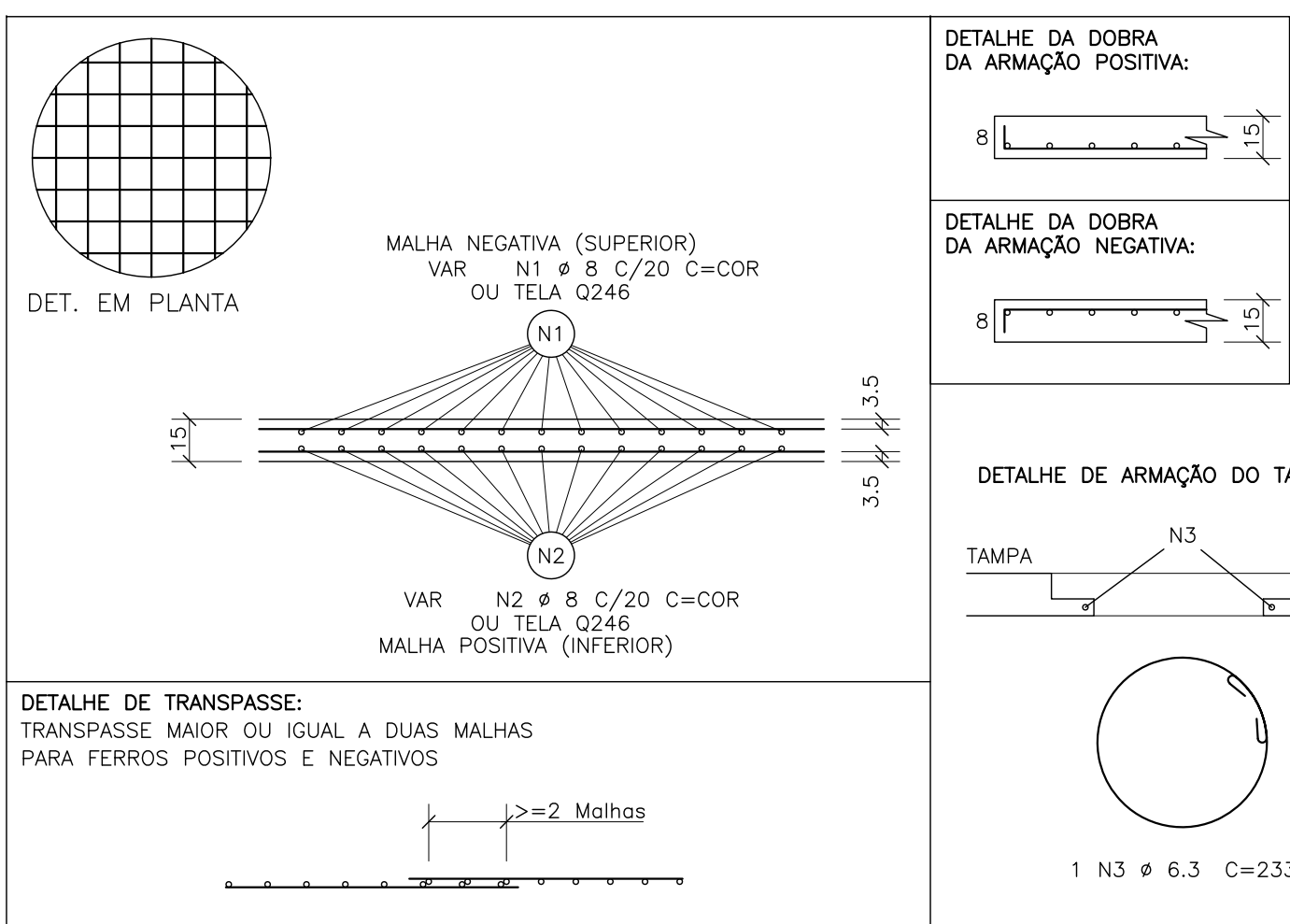
ESCALA - 1:50

5X



ARMAÇÃO DA RAMPA EXTERNA DO LEITO DE SECAGEM DE LODO

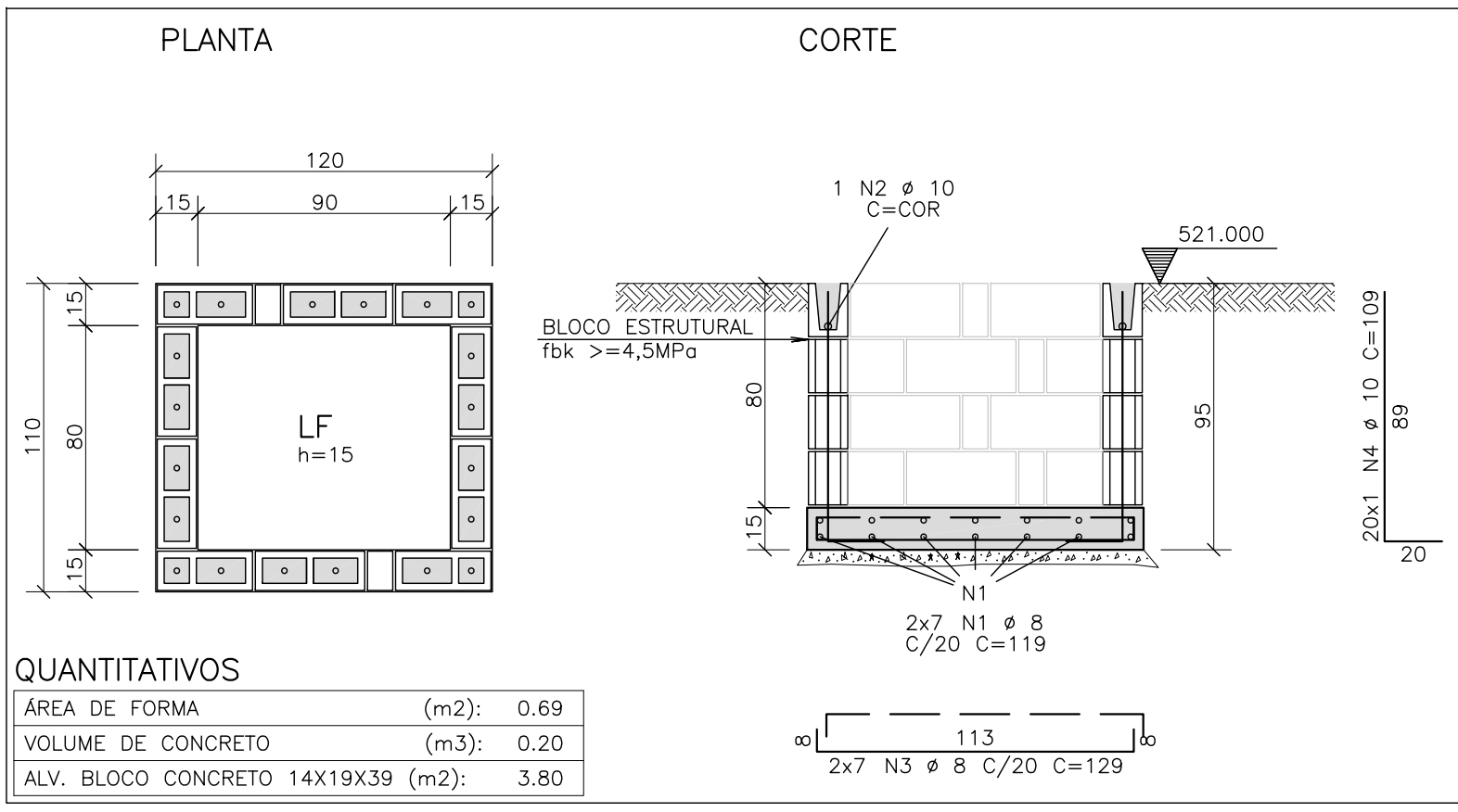
ESCALA - 1:50



DETALHE DE ARMAÇÃO DA LAJE DE TAMPA DOS PV'S h=15

ESCALA - 1:25

5X



DETALHE DE ARMAÇÃO DA LAJE DE FUNDO DOS PV'S h=20

ESCALA - 1:25

5X

ARMAÇÃO DA CAIXA DE INSPEÇÃO E LIMPEZA

ESCALA - 1:25

NÚMEROS	TÍTULOS	Nº	LOCAL	DISCRIMINAÇÃO	DES.	DIV.	GER.	DATA
1	PRINCIPAIS DESENHOS DE REFERÊNCIA			REVISÃO				

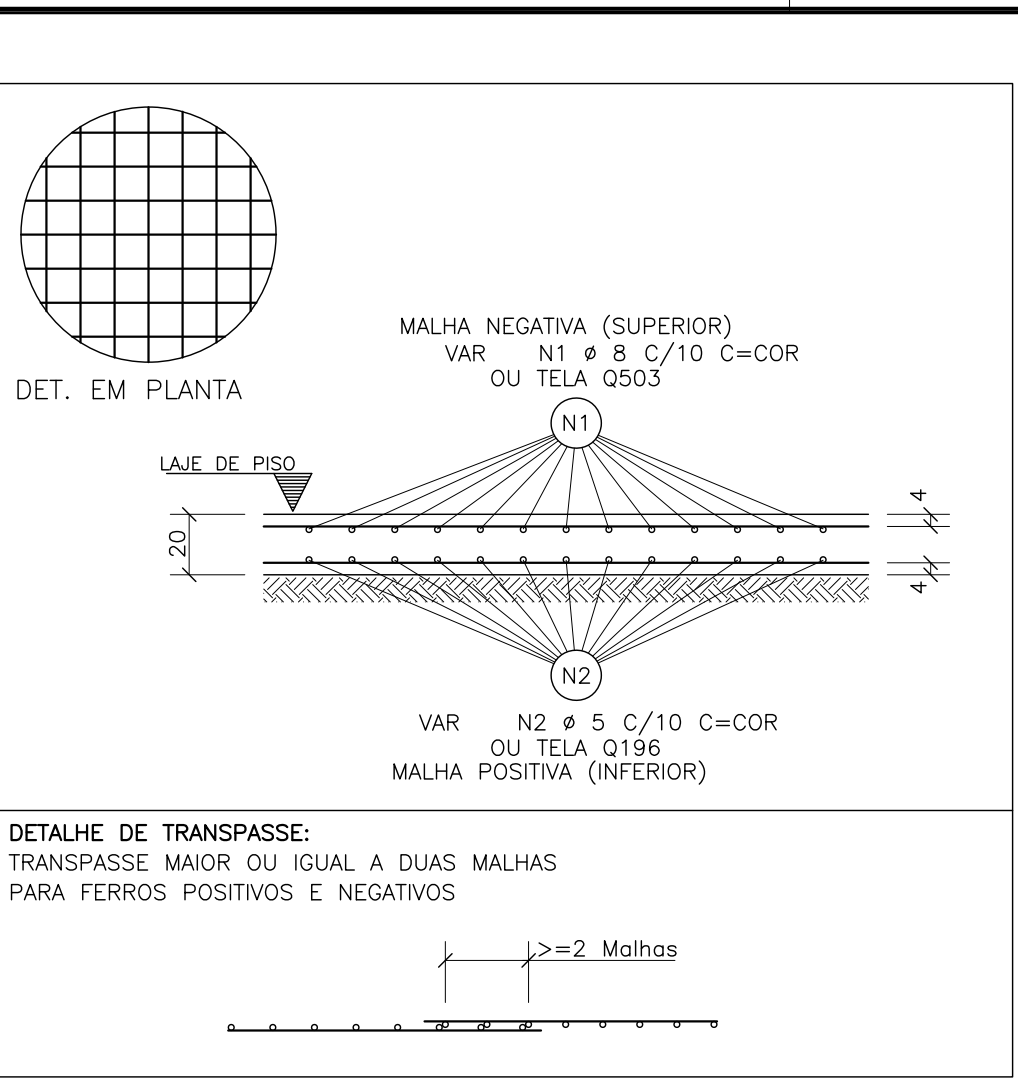
CANCELA E SUBSTITUI O DESENHO NÚMERO:	
CANCELADO E SUBSTITUÍDO PELO DESENHO NÚMERO:	

CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO	
RECEBIDO: / /	
Nº DOC.: ASS.: /	
APROVAÇÃO CESAN:	
ASS.: MATR.: /	
UNID.: DATA: / /	
ESTA APROVAÇÃO NÃO ISENTA A CONTRATADA DE SUAS RESPONSABILIDADES LEGAIS.	

EMINENTE:	
PROJETADO:	
COORDENADOR:	
CREA: 5058/D REGIÃO: ES	
DESENHO: EQUIPE HC	
Nº DES. PROJETISTA:	
DATA: 15 / 02 / 2023	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	
HELTON DE BARROS COUTINHO	
CREA: 5058/D REGIÃO: ES ART Nº 5823232525036 DATA: 08/08/2023	

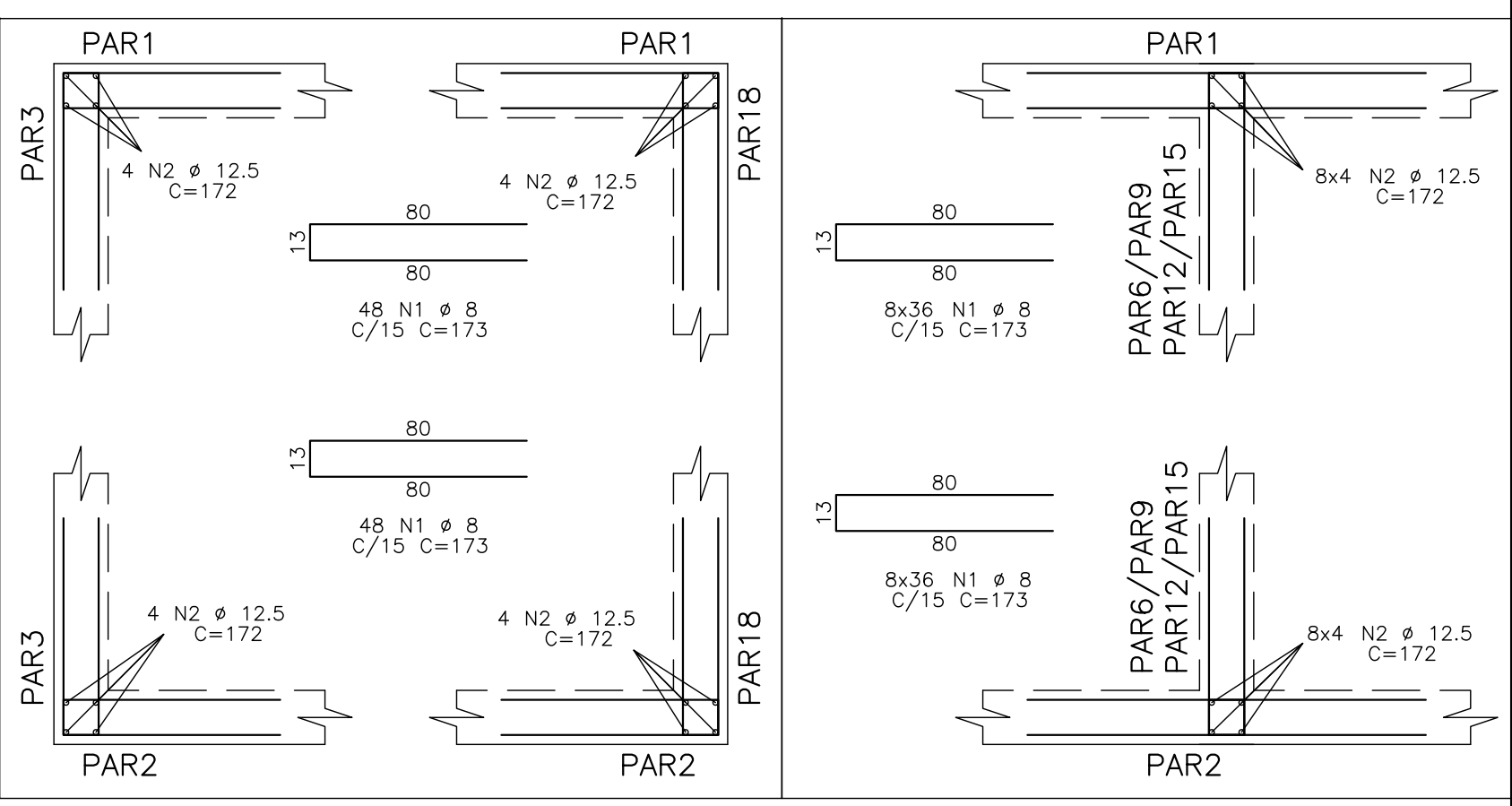
EMISSION CESAN	
PROJETADO:	
CREA:	
DESENHADO:	
VERIFICADO:	
E-DPE	
ENGº CHRYSTIAN SANTIAGO DE ARAUJO	
DIVISÃO:	
E-DPE	
ENGº IVANNE MICHELE BERNARDONE	
GERÊNCIA:	
E-GPU	
ENGº AMANDA CAMPAGNARO PEREIRA BRAGATO	

MUNICÍPIO: ALTO RIO NOVO	DISTRITO: SEDE	BAIRRO: -
NOME DO EMPREENDIMENTO: AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DE ALTO RIO NOVO		
TÍTULO: SES DE ALTO RIO NOVO - ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO		
PROJETO ESTRUTURAL - ARMAÇÃO DAS LAJES, CANTOS E MUROS DO LEITO DE SECAGEM DE LODO		
ESCALA: 1:50	FOLHA: 22 / 61	Nº CESAN B-029-000-92-4-XX-0022
REV: 0.A		



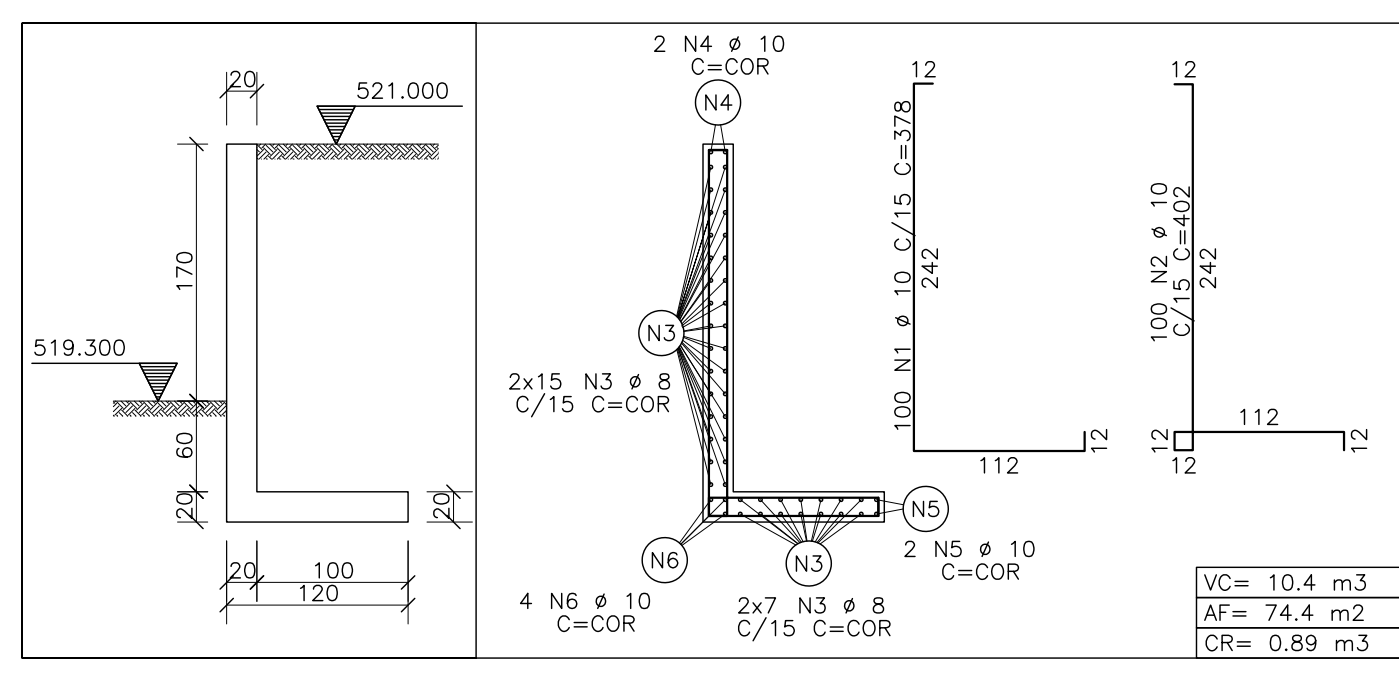
DETALHE DE ARMAÇÃO DA LAJE DO LEITO DE SECAGEM

ESCALA - 1:25



ARMAÇÃO DOS CANTOS DO LEITO DE SECAGEM DE LODO

ESCALA - 1:25



ARMAÇÃO DO MURO (TRECHO 2)

ESCALA - 1:50

ÁÇO	POS	BIT	QUANT	COMPIMENTO	UNIT	TOTAL
		mm		cm		cm
ARMAÇÃO DA CAIXA DE INSPEÇÃO E LIMPEZA						
50A	1	8	14	119	1666	
50A	2	10	1	-CORR-	400	
50A	3	8	14	129	1806	
50A	4	10	20	109	2180	
ARMAÇÃO DO MURO (TRECHO 1)						
50A	1	10	100	378	37800	
50A	2	8	100	402	40200	
50A	3	8	44	-CORR-	84920	
50A	4	10	2	-CORR-	3860	
50A	5	10	2	-CORR-	3860	
50A	6	10	4	-CORR-	7720	
ARMAÇÃO DO MURO (TRECHO 2)						
50A	1	10	100	378	37800	
50A	2	10	100	402	40200	
50A	3	8	44	-CORR-	84920	
50A	4	10	2	-CORR-	2976	
50A	5	10	2	-CORR-	2976	
50A	6	10	4	-CORR-	5952	
ARMAÇÃO DA RAMPA EXTERNA						
50A	1	6.3	30	113	3390	
50A	2	8	9	355	3195	
50A	3	8	9	355	3195	
ARMAÇÃO DA RAMPA DE ACESSO (X5)						
50A	1	6.3	105	133	13965	
50A	2	12.5	55	462	25410	
ARMAÇÃO DA RAMPA LATERAL						
50A	1	6.3	16	93	1488	
50A	2	8	8	375	3000	
DETALHE DE ARMAÇÃO DA LAJE DO LEITO DE SECAGEM						
50A	1	8	100	-CORR-	582200	
50A	2	5	100	-CORR-	582200	
DETALHE DE ARMAÇÃO DA LAJE DE TAMPA DOS PV'S h=15 (X5)						
50A	1	8	500	-CORR-	15500	
50A	2	8	500	-CORR-	15500	
50A	3	6.3	5	233	1165	
DETALHE DE ARMAÇÃO DA LAJE DE FUNDO DOS PV'S h=20(X5)						
50A	1	8	500	-CORR-	15500	
50A	2	8	500	-CORR-	15500	
ARMAÇÃO DOS CANTOS DO LEITO DE SECAGEM DE LODO						
50A	1	8	672	173	116256	
50A	2	12.5	80	172	13760	

ÁÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
60B	5	5822	897
50A	6.3	200	49
50A	8	9237	3649
50A	10	1859	1147
50A	12.5	392	377
Peso Total	60B =		897 kgf
Peso Total	50A =		5222 kgf

LEGENDA		CONVENÇÃO ARMADURA PARA LAJES:
PILARES :		FERROS NEGATIVOS
PROSSEGUE		FERROS POSITIVOS
MORRE		
REDUZ		
NASCE		

NOTAS :

01 - COTAS E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS.

02 - TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NO LOCAL.

03 - AS COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO

04 - AÇOS: CA-50: Fyk = 500 MPa
CA-60: Fyk = 600 MPa

05 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS (elementos revestidos com argamassa e pintura):
LAJES = 3,5 cm FUNDAÇÃO = 4,0 cm
VIGAS = 4,0 cm
PILARES = 4,0 cm

06 - CARACTERÍSTICAS DO CONCRETO:
PROPRIEDADES EXIGIDAS:

ELEMENTOS ESTRUTURAIS EM GERAL				
PROPRIEDADE	VALOR			UNIDADE
	LAJES	VIGAS	PILARES	
Resistência característica (Fck)	30	30	30	MPa
Módulo de deformação tangente inicial	31	31	31	GPa
Consumo mínimo de cimento	320	320	320	Kg/m³
Fator água-cimento	0,55	0,55	0,55	-

07 - PRECAUÇÕES ESPECIAIS DEVEM SER TOMADAS QUANTO À CURA DO CONCRETO, MANTENDO A SUPERFÍCIE DO MESMO ÚMIDA E PROTEGIDA.

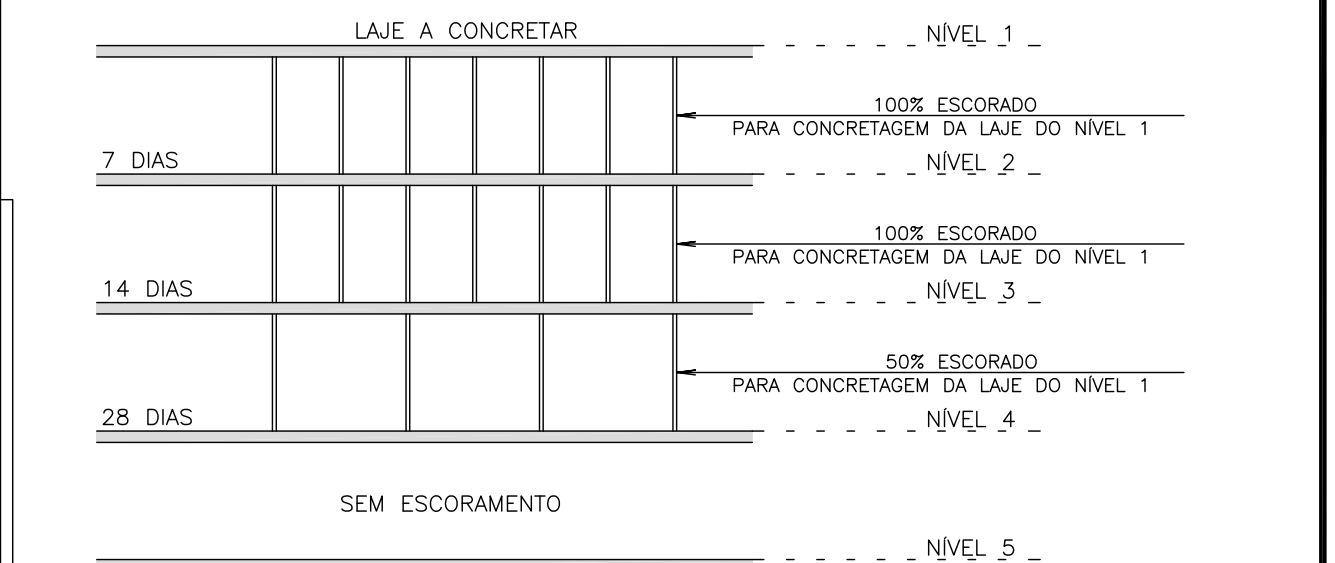
08 - A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA É DE RESPONSABILIDADE DA CONSTRUTORA E DEVERÁ CONTAR COM A CONSULTORIA DE UM TECNOLÓGICO DE MATERIAIS. O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL DEVERÁ OBEDECER AS RECOMENDAÇÕES DA NBR 14931:2004 - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTOS.

09 - PROJETO DE ESCORAMENTOS E CIMBRAMENTOS É DE RESPONSABILIDADE DA CONSTRUTORA OU DO RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA.

10 - OS QUANTITATIVOS DEVEM SER CONFIRMADOS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA.

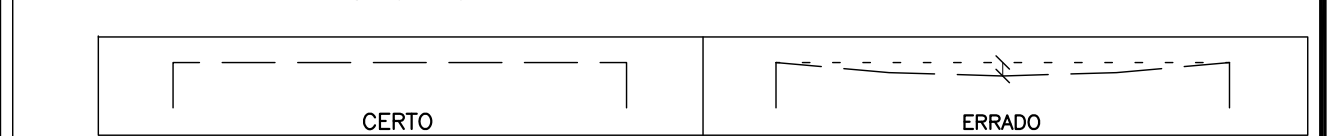
11 - AS CARGAS UTILIZADAS NO PROJETO DEVEM SER CONSULTADAS NO MEMORIAL DE CÁLCULO.

12 - RECOMENDAÇÕES PARA ESCORAMENTO:

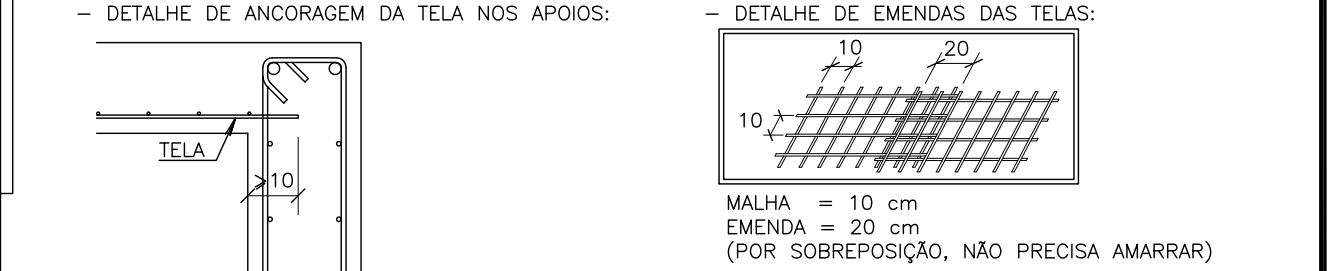


13 - BALANÇOS DEVEM PERMANECER 100% ESCORADOS POR NO MÍNIMO 21 DIAS.

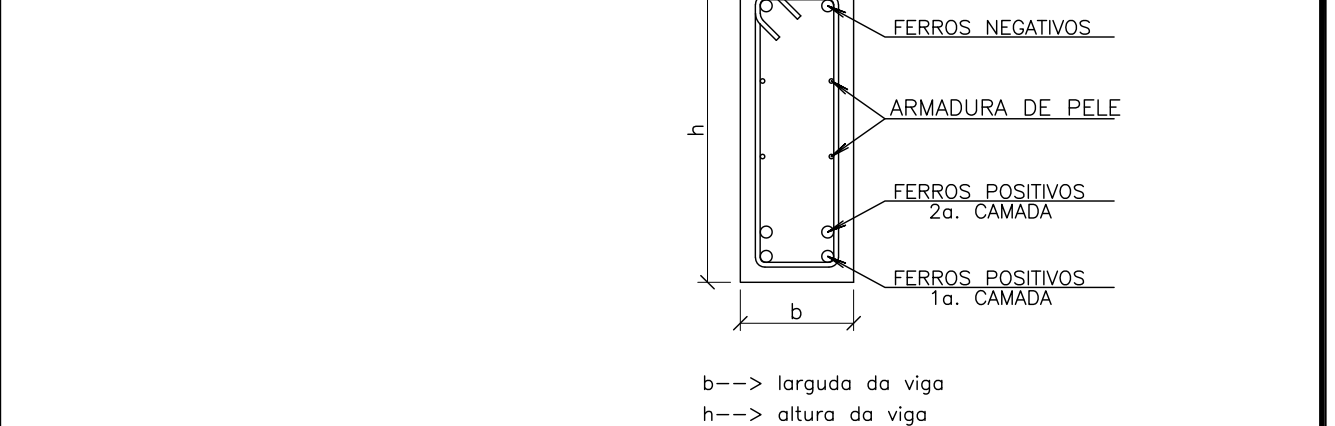
14 - PRECAUÇÕES ESPECIAIS DEVEM SER TOMADAS PARA QUE OS FERROS NEGATIVOS DAS LAJES, NÃO SE DEFORMEM DURANTE A CONCRETAGEM.



15 - DETALHE DE ARMAÇÃO



NAS LAJES, A TELA DEVE ENTRAR NO MÍNIMO, 10cm NOS APOIOS.



16 - LEGENDA:

AFP: ÁREA DE FORMA DO PILARETE

VCP: VOLUME DE CONCRETO DO PILARETE

AFS: ÁREA DE FORMA DA SAPATA

VCS: VOLUME DE CONCRETO DA SAPATA

CR: CONCRETO DE REGULARIZAÇÃO

CAF: COTA DE ASSENTAMENTO DA FUNDAÇÃO

CTB: COTA DE TOPO DE BLOCO

17 - A TENSÃO ADMISSÍVEL DO SOLO FOI ADOTADA CONFORME RELATÓRIO GEOTÉCNICO, COM VALOR DE 1,0 kgf/cm².