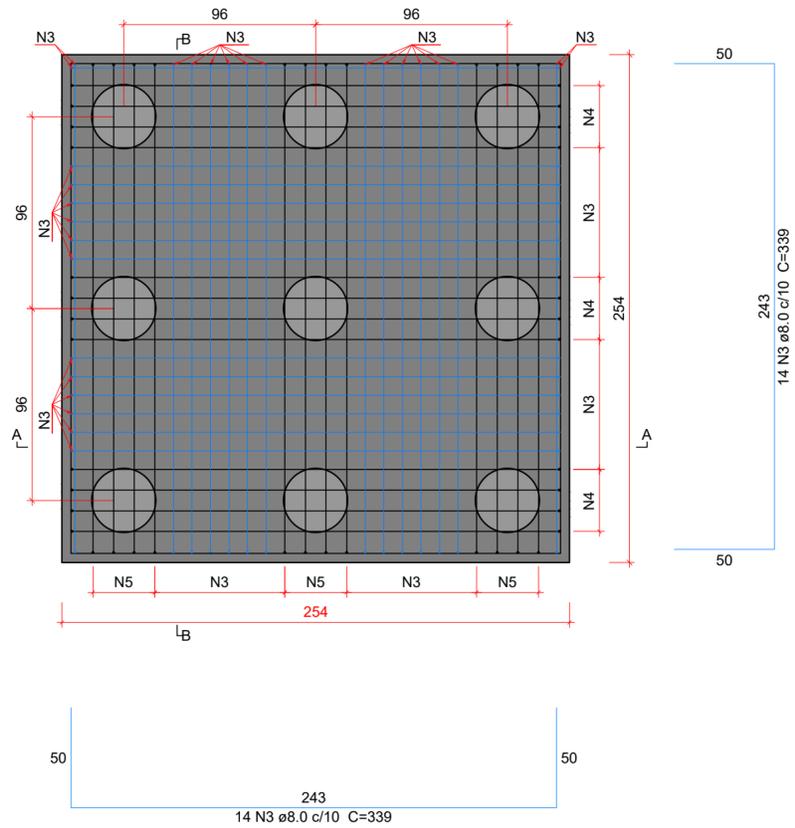
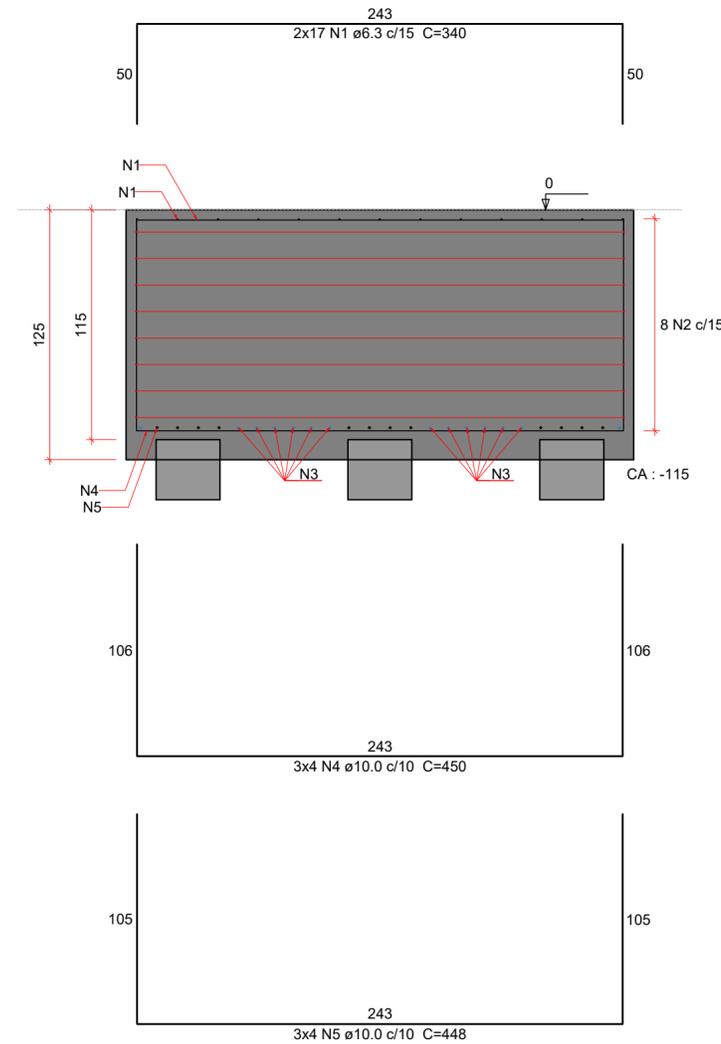


B1
9xC32
PLANTA
ESC 1:25



CORTE A-A = CORTE B-B
ESC 1:25



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	34	340	11560
	2	6.3	8	992	7936
	3	8.0	28	339	9492
	4	10.0	12	450	5400
	5	10.0	12	448	5376

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	195	47.8
	8.0	95	37.6
	10.0	107.8	66.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50		152	

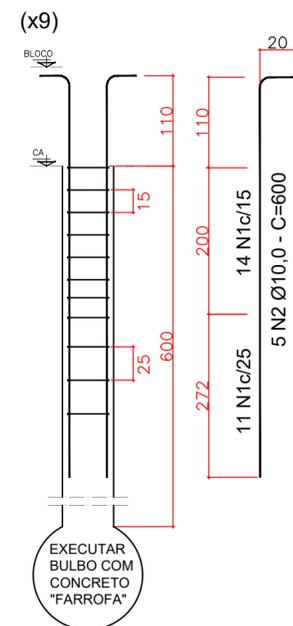
Volume de concreto (C-30) = 7.99 m³
Área de forma = 17.29 m²

QUADRO DE MODIFICAÇÕES

L	DATA	DESCRIÇÃO	RESP	VISTO
A				
B				
C				
D				
E				
F				
G				
H				

OBSERVAÇÕES

Estacas Strauss Ø 32cm
Prof. 6 m a partir da C.A.
Escala: 1:25

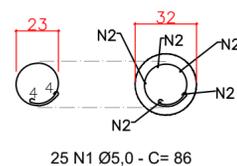


RELAÇÃO DE AÇO - ESTACAS

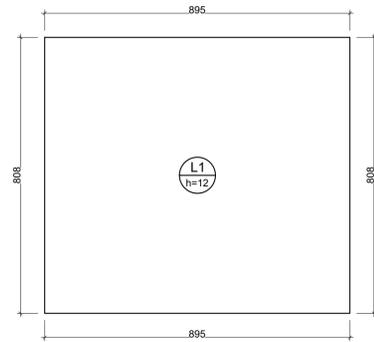
AÇO	POSIÇÃO	BITOLA (mm)	QUANT. BARRAS	QUANT. DE ESTACA	COMPRIMENTO		PESO (Kg)
					UNITÁRIO (cm)	TOTAL (cm)	
CA-60	N1	5	25	9	86	19350,0	29,80
CA-50	N2	10	5	9	600	27000	166,59

RESUMO DE AÇO - ESTACA

AÇO	BITOLA (mm)	TOTAL (m)	PESO (Kg)	BARRA (un)
CA-60	5,0	193,50	29,80	17
CA-50	10,0	270,00	166,59	23
PESO TOTAL			196,39	



MD	EB	DEC	DOM	ANO	Nº OPUS	ITEM	FOLHA
				2024	202109010	ES	UN
OM 18º Bda Inf Pan				LOCAL Corumbá - MS			
OBRA Construção do Centro de Coordenação de Operações							DATA MAI24
PRANCHA BASE RESERVATÓRIO METÁLICO TIPO TAÇA 20m³							DIM MILÍMETROS
AUTOR DO PROJETO Roberto Garcia Ramos Filho - PCTD			AUTOR DO PROJETO			DESENHISTA	
CH SEC TEC/CRO/9 CARLOS AUGUSTO CAVALCANTE MARINHO JUNIOR - TC QEM			CH SEC TEC/CRO/9			ESCALA INDICADA	
CH CRO/9 RODRIGO PEREIRA LOPES - Cel QEM			CH CRO/9			ARQUIVO	



Forma do pavimento Pavimento
Escala 1:100

Lajes							
Nome	Tipo	Dados			Sobrecarga (kgf/m²)		
		Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Maciça	12	0	-150	300	137	300

Características dos materiais		
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
250	217350	10.00

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

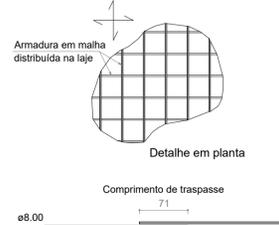
RELAÇÃO DO AÇO					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	Negativos X	Positivos X
				Negativos Y	Positivos Y
CA60	1	5.0	4	886	3544
CA50	2	5.0	4	799	3196
CA50	3	8.0	162	886	143532
CA50	4	8.0	180	799	143820

RESUMO DO AÇO			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	2873.5	1133.8
CA60	5.0	67.4	10.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50		1133.8	10.4
CA60			

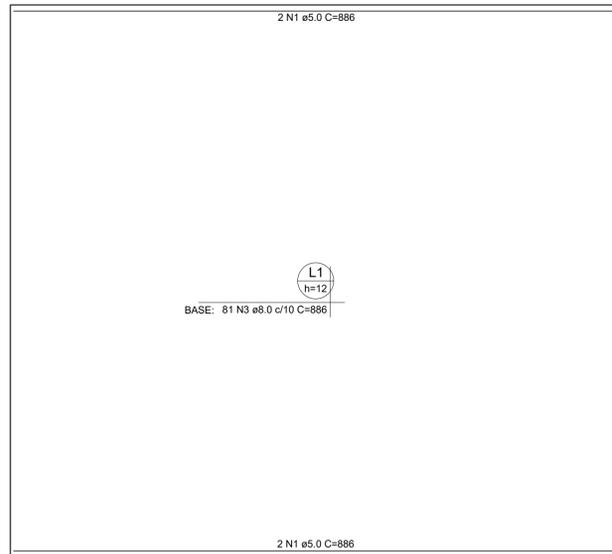
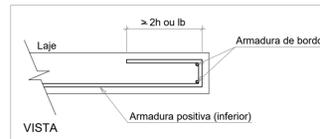
Volume de concreto (C-25) = 8.68 m³
Área de forma = 4.09 m²

- NOTAS:
- NORMAS TÉCNICAS DE REFERÊNCIA:
NBR 6118:2014 - Projeto de estruturas de concreto — Procedimento
NBR 6120:1980 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações
NBR 8681:2004 - Ações e segurança nas estruturas - Procedimento
NBR 6123:1988 - Forças devidas ao vento em edificações
NBR 6122:2010 - Projeto e execução de fundações
NBR 5739:2007 - Concreto - Ensaios de compressão de corpos-de-prova cilíndricos
NBR 5738:2015 - Concreto - Procedimento para moldagem e cura de corpos de prova
NBR 12655:2015 - Concreto de cimento Portland - Preparo, controle, recebimento e aceitação - Procedimento NBR 14931:2004 - Execução de estruturas de concreto - Procedimento
 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: CLASSE II.
 - CLASSE DO CONCRETO: PARA ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO (BLOCOS): FCK MÍNIMO = 25 MPa FATOR A/C MÁXIMO = 0,60 CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO = 300kg/m³ DE CONCRETO SLUMP = 14 +/- 2 CM
 - EXECUTAR ENSAIO DE RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DO CONCRETO;
 - COBRIMENTOS DE ARMADURA DE ELEMENTOS ESTRUTURAIS: BLOCOS: 3,0 cm
 - TUDO CONCRETO DEVERÁ SER ADEQUADAMENTE VIBRADO.
 - NÃO USAR ADITIVOS QUE CONTENHAM CLORETOS.
 - AS PEÇAS, APÓS A CONCRETAGEM, DEVERÃO TER CURA ÚMIDA POR PELO MENOS 7 DIAS.
 - MEDIDAS EM CENTÍMETROS, EXCETO QUANDO INDICADO.
 - CONFERIR MEDIDAS NA OBRA.
 - CONFERIR TODAS AS QUANTIDADES.
 - EM CASO DE ALTERAÇÕES, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA.
 - EM CASO DE DÚVIDA CONSULTE O PROJETISTA.
 - A FISCALIZAÇÃO DA OBRA DEVERÁ SER AVISADA COM ANTECEDÊNCIA MÍNIMA DE 48 HORAS ANTES DA REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM
 - DESFORMA DE LAJES: 28 DIAS
 - DESFORMA LATERAL: 14 DIAS
 - A DESFORMA SÓ PODERÁ SER REALIZADA APÓS OS PRAZOS ACIMA E APÓS CONFIRMAÇÃO DOS RESULTADOS SATISFATÓRIOS DOS ENSAIOS TECNOLÓGICOS DO CONCRETO
 - ELEMENTOS ESTRUTURAIS DE SUPERFÍCIE DEVEM SER CURADOS ATÉ QUE ATINJAM RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO (FCK), DE ACORDO COM A NORMA NBR 12655, IGUAL OU SUPERIOR A 15 MPa
 - NO CASO DE UTILIZAÇÃO DE ÁGUA PARA A REALIZAÇÃO DA CURA, ESTA DEVE SER POTÁVEL
 - ALTURA MÁXIMA DE CONCRETAGEM: 2,0 M

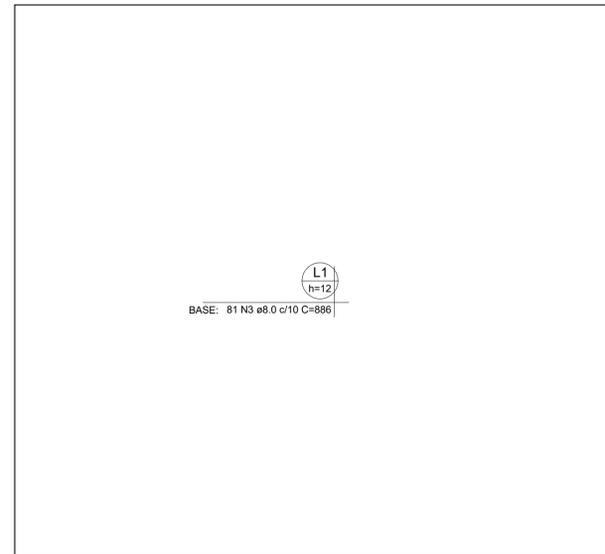
DETALHE DA ARMADURA DE MALHA BASE



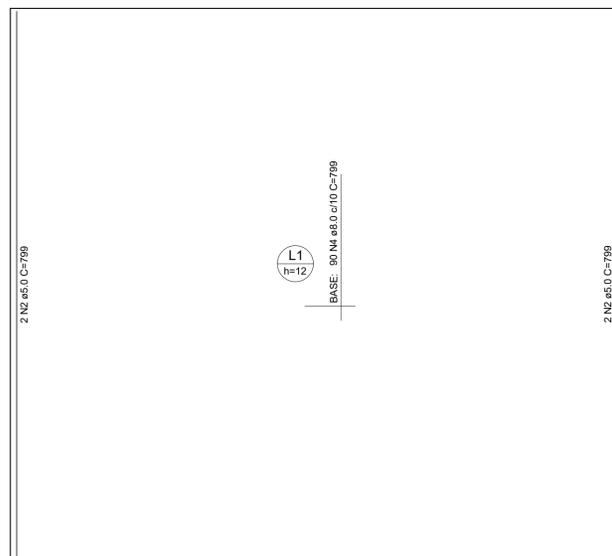
DETALHE DA ARMADURA DE BORDO LIVRE DA LAJE



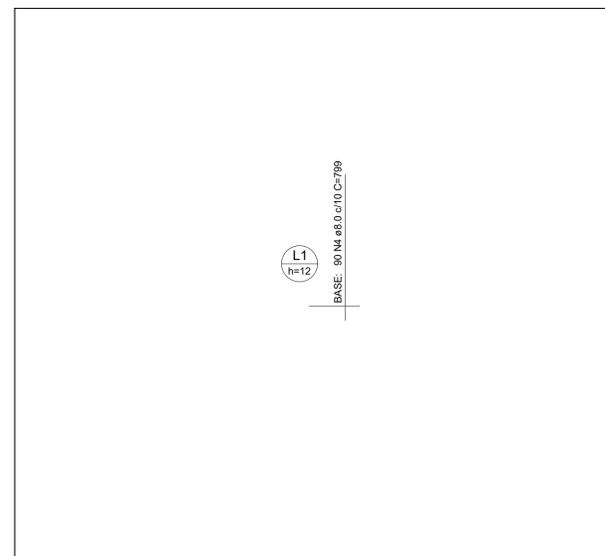
Armação inferior do radier do pavimento Pavimento (Eixo X)
Escala 1:50



Armação superior do radier do pavimento Pavimento (Eixo X)
Escala 1:50



Armação inferior do radier do pavimento Pavimento (Eixo Y)
Escala 1:50



Armação superior do radier do pavimento Pavimento (Eixo Y)
Escala 1:50

OBSERVAÇÕES					
REVISÕES					
MD	EB	DEC	DOM	ANO	Nº OPUS
				2024	202109010
				ITEM	FOLHA
				EC	UN
OM			LOCAL		
18º BDA INF PAN			Corumbá - MS		
OBRA					DATA
Construção do Centro de Coordenação de Operações					DEZ/23
FRANCHA					DIM
ARMAÇÃO POSITIVA E NEGATIVA DO RADIER					METROS
AUTOR DO PROJETO			VISTO AUTOR DO PROJETO		DESENHISTA
Roberto Garcia Ramos Filho - PCTD					Autor
Eng Civil - CREA 15.154 D/MS					
CH SEC TEC CRO/9			VISTO CH SEC TEC CRO/9		ESCALA
CARLOS AUGUSTO CAVALCANTE MARINHO JUNIOR - TC QEM					Escala
CH CRO/9			VISTO CH CRO/9		ARQUIVO
RODRIGO PEREIRA LOPES - Cel QEM					COP ES