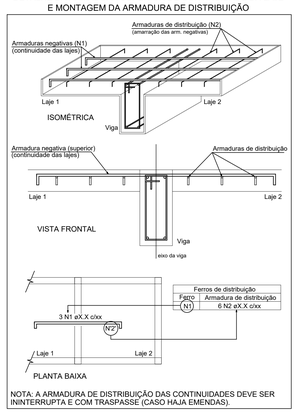


Armação negativa das lajes do pavimento Superior (Eixo X)

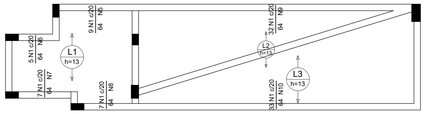
escala 1:50

Armaduras de distribuição	
Armadura	Armadura de distribuição
N1	4 N2 ø5.0 c/20 C=54
N1	4 N3 ø5.0 c/20 C=133
N1	4 N4 ø5.0 c/20 C=212

DETALHE DA ARMADURA SUPERIOR DE CONTINUIDADE DA LAJE
E MONTAGEM DA ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO



NOTA: A ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO DAS CONTINUIDADES DEVE SER ININTERRUPTA E COM TRASPASSE (CASO HAJA EMENDAS).

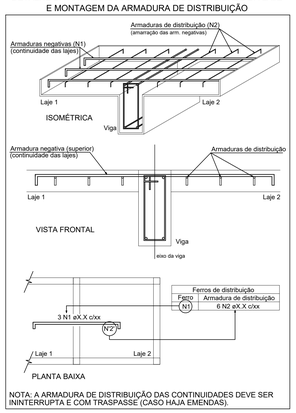


Armação negativa das lajes do pavimento Superior (Eixo Y)

escala 1:50

Armaduras de distribuição	
Armadura	Armadura de distribuição
N1	4 N5 ø5.0 c/20 C=183
N1	4 N6 ø5.0 c/20 C=94
N1	4 N7 ø5.0 c/20 C=136
N1	4 N8 ø5.0 c/20 C=134
N1	4 N9 ø5.0 c/20 C=648
N1	4 N10 ø5.0 c/20 C=650

DETALHE DA ARMADURA SUPERIOR DE CONTINUIDADE DA LAJE
E MONTAGEM DA ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO



NOTA: A ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO DAS CONTINUIDADES DEVE SER ININTERRUPTA E COM TRASPASSE (CASO HAJA EMENDAS).

RELAÇÃO DO AÇO

Negativos X Negativos Y

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	115	64	7360
	2	5.0	4	54	216
	3	5.0	4	133	532
	4	5.0	4	212	848
	5	5.0	4	183	732
	6	5.0	4	94	376
	7	5.0	4	136	544
	8	5.0	4	134	536
	9	5.0	4	648	2592
	10	5.0	4	650	2600

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA60	5.0	163.4	25.2
PESO TOTAL (kg)			
CA60	25.2		

Volume de concreto (C-25) = 0,86 m³
Área de forma = 0.00 m²

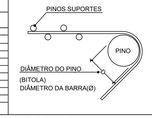
CONCRETO E COBRIMENTO

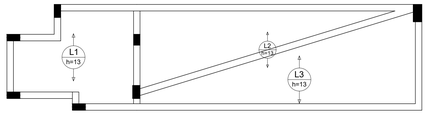
PEÇA ESTRUTURAL	CONCRETO USINADO	
	CLASSE(MPa)	COBRIMENTO(cm)
FUNDAÇÃO	C25	3.0
BLOCOS	C25	4.5
BALDRAME	C25	3.0
VIGAS	C25	3.0
PILARES	C25	3.0
LAJES	C25	2.5
RESERVATÓRIO	C25	2.5

1. CONCRETO USINADO DE ACORDO COM AS NORMAS VIGENTES.
2. DEVERÁ SER REALIZADO CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO.

DOBRAMENTO DO AÇO

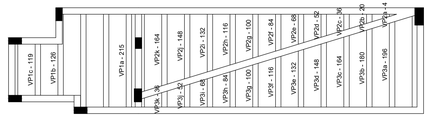
BITOLA (mm)	DIÂMETRO (ø) DOS PINOS DE DOBRAMENTO (mm)	
	CA 50	CA 60
5.0		30
6.3	32	
8.0	40	48
10.0	50	
12.5	63	
16.0	80	
20.0	160	
25.0	200	
32.0	256	





Armação positiva das lajes do pavimento Superior (Eixo Y)

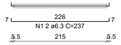
escala 1:50



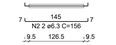
Planta de vigotas pré-moldadas

escala 1:50

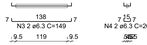
VP1a (3 unidades)
(L1)
ESC 1:50



VP1b (1 unidades)
(L1)
ESC 1:50



VP1c (1 unidades)
(L1)
ESC 1:50



VP2a (1 unidades)
(L2)
ESC 1:50



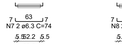
VP2b (1 unidades)
(L2)
ESC 1:50



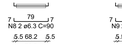
VP2c (1 unidades)
(L2)
ESC 1:50



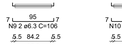
VP2d (1 unidades)
(L2)
ESC 1:50



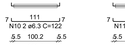
VP2e (1 unidades)
(L2)
ESC 1:50



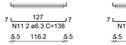
VP2f (1 unidades)
(L2)
ESC 1:50



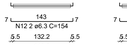
VP2g (1 unidades)
(L2)
ESC 1:50



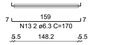
VP2h (1 unidades)
(L2)
ESC 1:50



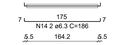
VP2i (1 unidades)
(L2)
ESC 1:50



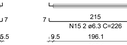
VP2j (1 unidades)
(L2)
ESC 1:50



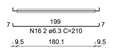
VP2k (1 unidades)
(L2)
ESC 1:50



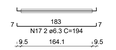
VP3a (1 unidades)
(L3)
ESC 1:50



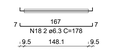
VP3b (1 unidades)
(L3)
ESC 1:50



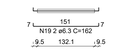
VP3c (1 unidades)
(L3)
ESC 1:50



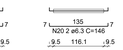
VP3d (1 unidades)
(L3)
ESC 1:50



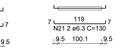
VP3e (1 unidades)
(L3)
ESC 1:50



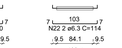
VP3f (1 unidades)
(L3)
ESC 1:50



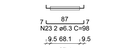
VP3g (1 unidades)
(L3)
ESC 1:50



VP3h (1 unidades)
(L3)
ESC 1:50



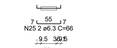
VP3i (1 unidades)
(L3)
ESC 1:50



VP3j (1 unidades)
(L3)
ESC 1:50



VP3k (1 unidades)
(L3)
ESC 1:50



RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	6	237	1422
	2	6.3	2	149	298
	3	6.3	2	74	148
	4	6.3	2	42	84
	5	6.3	2	74	148
	6	6.3	2	106	212
	7	6.3	2	138	276
	8	6.3	2	170	340
	9	6.3	2	202	404
	10	6.3	2	220	440
	11	6.3	2	194	388
	12	6.3	2	162	324
	13	6.3	2	130	260
	14	6.3	2	98	196
	15	6.3	2	66	132
	16	6.3	2	34	68
	17	6.3	2	2	4
	18	6.3	2	2	4
	19	6.3	2	2	4
	20	6.3	2	2	4
	21	6.3	2	2	4
	22	6.3	2	2	4
	23	6.3	2	2	4
	24	6.3	2	2	4
	25	6.3	2	2	4

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	75.8	18.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	18.5		

Volume de concreto (C-25) = 0,00 m³
Área de forma = 0.00 m²

NOTAS GERAIS:

1. DIMENSÕES EM CENTÍMETROS EXCETO ONDE INDICADO DE OUTRA FORMA.
2. CONCRETO SERÁ DE ACORDO COM O ESPECIFICADO.
3. A CURA DO CONCRETO DEVERÁ SER FEITA DURANTE 7 DIAS.
4. MANTER O ESCORAMENTO POR 28 DIAS - A RETIRADA DO MESMO DEVE SER FEITA SOMENTE QUANDO CONCRETO ATINGIR O fck SOLICITADO.
5. CONSIDERAMOS CONTROLE RIGOROSO DAS DIMENSÕES DAS PEÇAS ESTRUTURAIS.
6. FAZER UM FURO DE VERIFICAÇÃO PARA OBSERVAR O NÍVEL DE ÁGUA.

NOTAS GERAIS:

1. PROJETO ELABORADO DE ACORDO COM A NBR6118 - PROJETO DE CONCRETO EM VIGOR.
2. NÍVEIS REFERIDOS AO PROJETO DE ARQUITETURA: CONFERIR NO MESMO.
3. O CONCRETO CLASSE 25 A UTILIZAR DEVERÁ SATISFAZER AS CONDIÇÕES:
3.1. CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO = 390 kg/m³;
3.2. FATOR ÁGUA/CIMENTO ≤ 0,55;
3.3. MASSA ESPECÍFICA APARENTE ≤ 2400 kg/m³;
3.4. RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA A COMPRESSÃO fck ≥ 25,0 MPa;
4. COBRIMENTOS ADOTADOS, GARANTIDOS PELO USO OBRIGATÓRIO DE DISTANCIADORES PLÁSTICOS, TIPO COPLAS, JERUELPAST OU SIMILAR, OU AINDA PASTILHAS SEMI-ESFÉRICAS DE ARGAMASSA.
5. A CURA E DESFORMA DO CONCRETO DEVEM SEGUIR AS PRESCRIÇÕES DO ITEM 10 DA NBR 14931/MAR 2003 - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, OBSERVANDO-SE OS PRAZOS MÍNIMOS PARA RETIRADA DE FORMAS E ESCORAMENTOS:
5.1. FACES LATERAIS: 3 (TRÊS) DIAS;
5.2. FACES INFERIORES: DEIXANDO-SE ESCORAS APERTADAS E CONVENIENTEMENTE ESPAÇADAS: 14 (QUATORZE) DIAS;
5.3. FACES INFERIORES, SEM ESCORAMENTO: 21 (VINTE E UM) DIAS;
6. CANALIZAÇÕES EMBUTIDAS VERTICALMENTE NOS PILARES E VIGAS NÃO PODEM OCORRER SEM PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DOS PROJETISTAS DA ESTRUTURA DE CONCRETO. SOMENTE SERÃO PERMITIDAS FURAÇÕES QUE RESPEITEM O ITEM 6.2 DA NBR 6118 - PROJETO E EXECUÇÃO DE OBRAS DE CONCRETO ARMADO.
7. TODAS AS FACES DE BLOCOS E CINTAS DEVERÃO RECEBER TRATAMENTO IMPERMEABILIZANTE COM PELO MENOS 02 (DUAS) DEMÃOS DE TINTA ASFÁLTICA TIPO WADIMEX, IGOL OU SIMILAR, ANTES DO REATERRO.
8. REALIZAR CONTROLE TECNOLÓGICO;
9. ESCAVAR 100 CM ABAIXO DA COTA DE ASSENTAMENTO DAS SAPATAS, APÓS ATINGIDA A COTA FAZER A SUBSTITUIÇÃO DO SOLO POR UMA MISTURA DE SOLO LATERITICO + 10% DE CIMENTO COMPACTADA NO PROCTOR 100%
10. A ALVENARIA ENTRE A VIGA BALDRAME E NIVEL INTERMEDIÁRIO 01 SERÁ DE BLOCO DE CONCRETO.

CONTROLE DE REVISÃO DO PROJETO			
REVISÕES	Rev. 06		
	Rev. 05		
	Rev. 04		
	Rev. 03		
	Rev. 02		
	Rev. 01		
	Rev. 00		
REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	VERIFICAÇÃO

OBSERVAÇÕES

APROVAÇÕES

ASSINATURAS

AUTORIZADO E APROVADO

AUTOR DO PROJETO:

Documento assinado digitalmente
gov.br JANIO RIBEIRO LOPES
Data: 31/12/2025 12:29:04 -0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

ENGº JÂNIO RIBEIRO LOPES - CREA/RR: 091211181D

RESP. TÉCNICO

ASSINATURA

ESTRUTURAL

TÍTULO DO PROJETO:
ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

IDENTIFICAÇÃO DA OBRA:
CONSTRUÇÃO DO PRESÍDIO DA PROCURADORIA GERAL DO ESTADO DE RORAIMA - PGERR.

ENDEREÇO DO IMÓVEL:
AV. BENJAMIN CONSTANT, LOTE: 177 - DESD., BAIRRO SÃO PEDRO
BOA VISTA - RR, CEP: 69.306-000

ETAPA:
FASE 01:

RIBEIRO LOPES CONSULTORIA E SERVIÇOS
RL - RIBEIRO LOPES CONSULTORIA E SERVICOS
Rua: Gavião, nº 289, Jóquei Clube
CEP: 69.313-028 - Boa Vista/RR

GOVERNO DO ESTADO DE RORAIMA
SECRETARIA ESTADUAL DE INFRAESTRUTURA (SEINF)
Av. Getúlio Vargas, Nº 3941,
Centro
CEP: 69.306-700 - Boa Vista/RR

ASSUNTO:
ARMAÇÃO DAS LAJES E PLANTA DE VIGOTAS PRÉ-MOLDADAS - GUARITA 01

AUTOR DO PROJETO:
ENGº JÂNIO RIBEIRO LOPES - CREA/RR: 091211181D

DATA: SETEMBRO / 2025
ESCALA: INDICADA
FOLHA: **06 / 06**

NOME DO ARQUIVO:
PRJ-EST-SEINF-PGERR-GUA01-06-06

ÁREA CONSTRUÍDA:
0,00 m²

ÁREA DE IMPLANTAÇÃO:
-

FORMATO A1=: 1189 x 594

DIVULGAÇÃO PROIBIDA - JÂNIO LOPES - Contato: +55 95 99147-4474 / +55 95 99151-2934