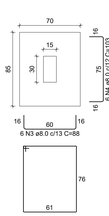
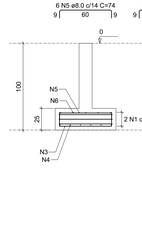
S1
PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25

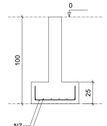


Solo com capacidade de suporte > 3.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

S2=S6=S7
PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25

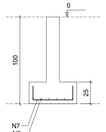


Solo com capacidade de suporte > 3.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

S3=S4
PLANTA
ESC 1:25

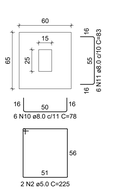


CORTE
ESC 1:25

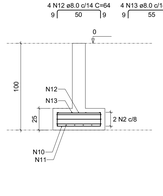


Solo com capacidade de suporte > 3.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

S5
PLANTA
ESC 1:25

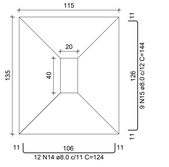


CORTE
ESC 1:25

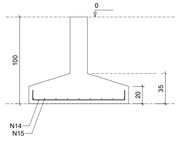


Solo com capacidade de suporte > 3.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

S8
PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25



Solo com capacidade de suporte > 3.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 1600.00 kgf/m³

RELAÇÃO DO AÇO

S1
S5

3xS2
S8

2xS3

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	2	285	570
	2	5.0	2	225	450
CA50	3	8.0	6	103	618
	4	8.0	6	74	444
	5	8.0	6	74	444
	6	8.0	5	89	445
	7	8.0	30	74	2220
	8	8.0	18	89	1602
	9	8.0	12	84	1008
	10	8.0	6	78	468
	11	8.0	6	83	498
	12	8.0	4	64	256
	13	8.0	4	69	276
	14	8.0	12	124	1488
	15	8.0	9	144	1296

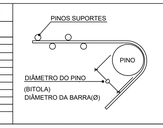
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	111.5	44
CA60	5.0	10.2	1.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	44		
CA60	1.6		

Volume de concreto (C-25) = 1.12 m³
Área de forma = 5.48 m²

DOBRAMENTO DO AÇO

BITOLA (mm)	DIÂMETRO (D) 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	

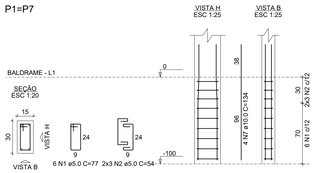


NOTAS GERAIS:

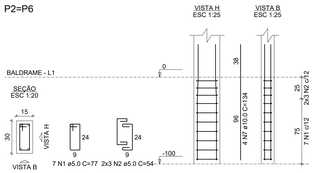
1. DIMENSÕES EM CENTÍMETROS EXCETO ONDE INDICADO DE OUTRA FORMA.
2. CONCRETO SERÁ DE ACORDO COM O ESPECIFICADO.
3. A CURA DO CONCRETO DEVERÁ SER FEITA DURANTE 7 DIAS.
4. MANTER O ESCORAMENTO POR 28 DIAS - A RETIRADA DO MESMO DEVE SER FEITA SOMENTE QUANDO CONCRETO ATINGIR O fck SOLICITADO.
5. CONSIDERAMOS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

DETALHAMENTO DA SAPATAS
ESCALA 1/100

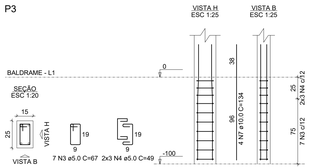
P1=P7



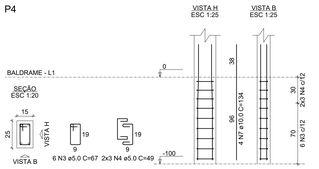
P2=P6



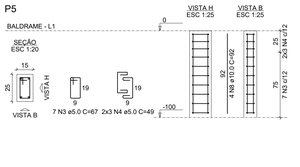
P3



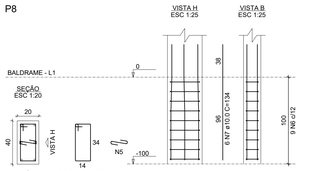
P4



P5



P8



RELAÇÃO DO AÇO

2xP1
P4

2xP2
P5

P3
P8

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	26	77	2002
	2	5.0	24	54	1296
	3	5.0	20	67	1340
	4	5.0	18	49	882
	5	5.0	9	29	261
	6	5.0	9	107	963
CA50	7	10.0	30	134	4020
	8	10.0	4	92	368

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	43.9	27.1
CA60	5.0	67.4	10.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50	27.1		
CA60	10.4		

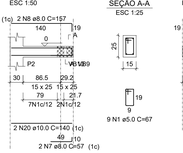
Volume de concreto (C-25) = 0.27 m³
Área de forma = 5.28 m²

NOTAS GERAIS:

1. PROJETO ELABORADO DE ACORDO COM A NBR6118 - PROJETO DE CONCRETO EM VIGOR.
2. NIVEIS REFERIDOS AO PROJETO DE ARQUITETURA; CONFERIR NO MESMO.
3. O CONCRETO CLASSE 25 A UTILIZAR DEVERA SATISFAZER AS CONDIÇÕES:
3.1. CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO = 390 kg/m³;
3.2. FATOR AGUA/CIMENTO = 0,55;
3.3. MASSA ESPECÍFICA APARENTE ≥ 2400 kg/m³;
3.4. RESISTÊNCIA CARACTERISTICA A COMPRESSÃO fck ≥ 25,0 MPa;
4. COBRIMENTOS ADOTADOS, GARANTIDOS PELO USO OBRIGATÓRIO DE DISTANCIADORES PLÁSTICOS, TIPO COPLAS, JERUELPLAST 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 6.3 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 LATERÍTICO + 10% DE CIMENTO COMPACTADA NO PROCTOR 100%
10. A ALVENARIA ENTRE A VIGA BALDRAME E NIVEL INTERMEDIÁRIO 01 SERA DE BLOCO DE CONCRETO.

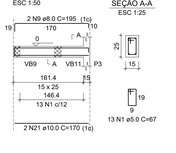
DETALHAMENTO DO ARRANQUE DOS PILARES
ESCALA 1/100

VB2



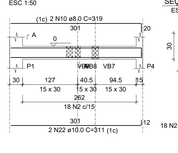
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VB3



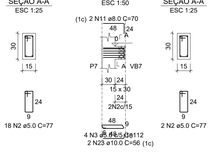
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VB4



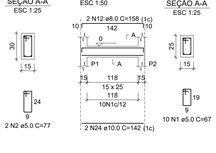
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VB5



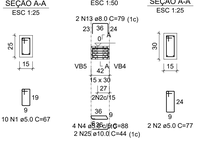
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VB6



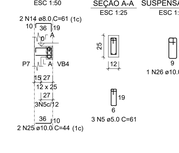
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VB7



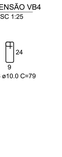
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VB8

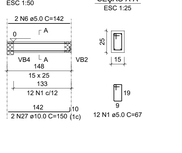


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

SUSPENSÃO VB4
ESC 1:25

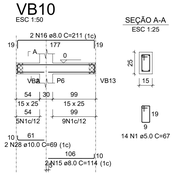


VB9



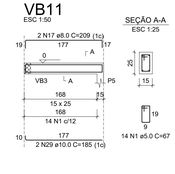
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VB10



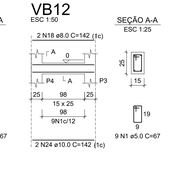
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VB11



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VB12



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

VB13

SEÇÃO A-A
ESC 1:25

DETALHAMENTO DAS VIGAS BALDRAME
ESCALA 1/100

RELAÇÃO DO AÇO

VB2
VB5
VB8
VB11

VB3
VB6
VB9
VB12

VB4
VB7
VB10
VB13

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	90	67	6030
	2	5.0	22	77	1694
	3	5.0	4	112	448
	4	5.0	4	88	352
	5	5.0	3	61	183
	6	5.0	2	142	284
CA50	7	8.0	2	57	114
	8	8.0	2	152	304
	9	8.0	2	150	300
	10	8.0	2	319	638
	11	8.0	2	70	140
	12	8.0	2	158	316
	13	8.0	2	79	158
	14	8.0	2	61	122
	15	8.0	2	114	228
	16	8.0	2	211	422
	17	8.0	2	209	418
	18	8.0	2	142	284
	19	8.0	2	158	316
	20	10.0	2	140	280
	21	10.0	2	170	340
	22	10.0	2	311	622
	23	10.0	2	56	112
	24	10.0	4	142	568
	25	10.0	4	44	176
	26	10.0	1	79	79
	27	10.0	2	150	300
	28	10.0	2	69	138
	29	10.0	2	185	370
	30	10.0	2	134	268

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	38.6	15.2
	10.0	32.5	20.1
CA60	5.0	89.9	13.9
PESO TOTAL (kg)			
CA50	35.3		
CA60	13.9		

Volume de concreto (C-25) = 0.52 m³
Área de forma = 8.97 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.

CONTROLE DE REVISÃO DO PROJETO

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	VERIFICAÇÃO
Rev. 00			
Rev. 01			
Rev. 02			
Rev. 03			
Rev. 04			
Rev. 01			
Rev. 02			

OBSERVAÇÕES:

APROVAÇÕES

ASSINATURAS

AUTORIZADO E APROVADO

AUTOR DO PROJETO:

govbr
Documento assinado digitalmente
JANIO RIBEIRO LOPES
Data: 11/12/2025 12:05:49-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

ENGº JANIO RIBEIRO LOPES - CREA/RR: 091211810

RESP. TÉCNICO

ASSINATURA

ESTRUTURAL

TÍTULO DO PROJETO:
ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

IDENTIFICAÇÃO DA OBRA:
CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO 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:

RL - RIBEIRO LOPES CONSULTORIA E SERVIÇOS
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:
DET. DAS SAPATAS, DET. DOS ARRANQUES E DET. DAS VIGAS BALDRAME - GUARITA 01

AUTOR DO PROJETO:
ENGº JANIO RIBEIRO LOPES - CREA/RR: 091211810

DATA: SETEMBRO / 2025
ESCALA: INDICADA
FOLHA: **03 / 06**

NOME DO ARQUIVO:
PRJ-EST-SEINF-PGERR-GUA01-03-06

ÁREA CONSTRUÍDA:
2.581,93 m²

ÁREA DE IMPLANTAÇÃO:

FORMATO A1=: 1189 x 594

DIREITOS AUTORAIS - JANIO LOPES - Contato: +55 95 99147-4474 / +55 95 99101-2834