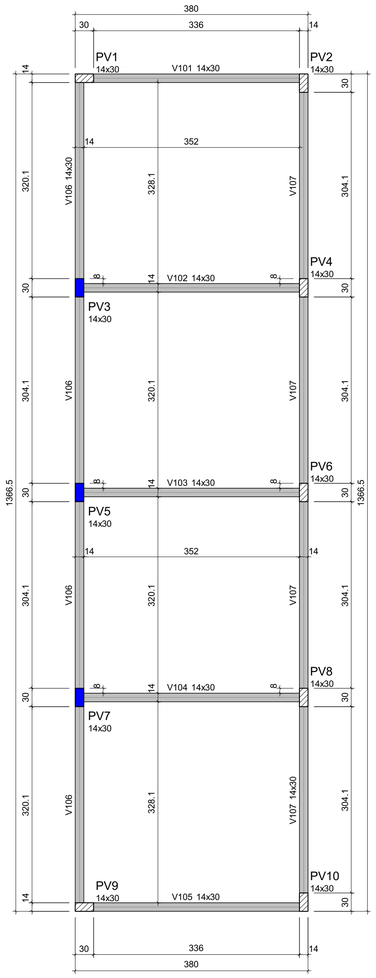


Forma do pavimento COBERTURA

escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V101	14x30	0	350
V102	14x30	0	350
V103	14x30	0	350
V104	14x30	0	350
V105	14x30	0	350
V106	14x30	0	350
V107	14x30	0	350

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
250	5.00

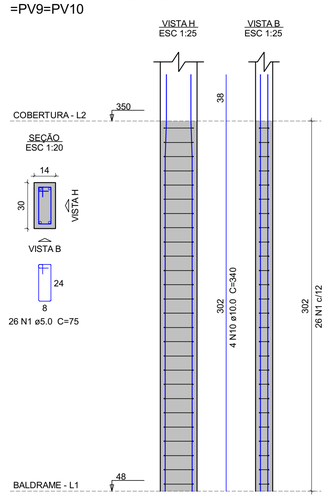
Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
PV1	14x30	0	350
PV2	14x30	0	350
PV3	14x30	0	350
PV4	14x30	0	350
PV5	14x30	0	350
PV6	14x30	0	350
PV7	14x30	0	350
PV8	14x30	0	350
PV9	14x30	0	350
PV10	14x30	0	350

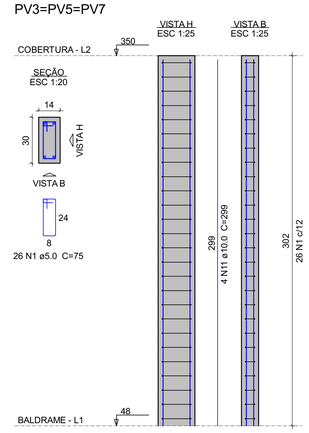
Legenda dos pilares
Pilar que morre
Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes
Viga

PV1=PV2=PV4=PV6=PV8= =PV9=PV10



PV3=PV5=PV7



Relação do aço

7xPV1 V102 V105 — 3xPV3 V103 V106 — V101 V104 V107

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	548	75	41100
CA50	2	8.0	10	374	3740
	3	8.0	4	391	1564
	4	8.0	6	408	2448
	5	8.0	4	341	1364
	6	8.0	2	1198	2396
	7	8.0	2	234	468
	8	8.0	2	1200	2400
	9	8.0	2	198	396
	10	10.0	28	340	9520
	11	10.0	12	299	3588
	12	10.0	2	658	1316
	13	10.0	2	1009	2018
	14	10.0	2	341	682

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	PESO (kg)
CA50	8.0	147.8	13	58.3
	10.0	171.3	15	105.6
CA60	5.0	411	35	63.3

PESO TOTAL (kg)	
CA50	163.9
CA60	63.3

Volume de concreto (C-25) = 3.03 m³
Área de forma = 57.61 m²

COBRIMENTOS E RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO (fck):

ELEMENTO	SEM CONTATO COM O SOLO	EM CONTATO COM O SOLO	FCK
VIGAS	3,0 cm	3,0 cm	25 MPa
LAJES/ESCADAS	2,5 cm	3,0 cm	25 MPa
PILARES	3,0 cm	4,5 cm	25 MPa
SAPATAS	4,5 cm	4,5 cm	25 MPa
BLOCOS	4,5 cm	4,5 cm	25 MPa
TUBULÕES	-	4,5 cm	25 MPa
RESERVATÓRIOS	3,0 cm	-	25 MPa

CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II - Moderada

FATOR ÁGUA CIMENTO (a/c): <= 0,60

DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO GRAÚDO: 19mm

OBS: ARRANQUES DE PILARES SÃO CONSIDERADOS ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO. SEU COBRIMENTO PODE SER REDUZIDO PARA 3CM DESDE QUE SEJAM IMPERMEABILIZADOS COM TINTA ASFÁLTICA.

ORIENTAÇÕES CONSTRUTIVAS:

- NÃO UTILIZAR A ALVENARIA DE VEDAÇÃO COMO FORMA PARA OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS
- OS COBRIMENTOS ADOTADOS DEVEM SER GARANTIDOS PELO USO DE ESPAÇADORES PLÁSTICOS OU PASTILHAS SEMI-ESFÉRICAS DE ARGAMASSA
- UTILIZAR VERGAS E CONTRA-VERGAS NAS ABERTURAS DA ALVENARIA
- O ENCUNHAMENTO DA ALVENARIA DEVE SER ORIENTADO PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA, PARA QUE SEJAM EVITADAS CONCENTRAÇÕES DE TENSÃO NOS BLOCOS DE VEDAÇÃO E POSSÍVEIS PATOLOGIAS
- COMPACTAR O SOLO E LANÇAR CAMADA DE PELO MENOS 5 CM DE CONCRETO MAGRO ABAIXO DO NÍVEL DE ASSENTAMENTO DAS FUNDAÇÕES E VIGAS BALDRAME, QUANDO FOR O CASO, PARA QUE NÃO HAJA MISTURA ENTRE O SOLO E O CONCRETO ESTRUTURAL DOS ELEMENTOS
- AS FACES DOS ELEMENTOS DE FUNDAÇÃO E ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO DEVERÃO SER IMPERMEABILIZADAS COM EMULSÃO ASFÁLTICA TIPO NEUTROL OU SIMILAR
  - VERIFIQUE, ANTES DA CONCRETAGEM, TODAS AS PASSAGENS DE TUBULAÇÕES ELÉTRICAS E HIDRÁULICAS
  - CANALIZAÇÕES EMBUTIDAS VERTICALMENTE NOS PILARES E VIGAS NÃO PODEM OCORRER. SOMENTE SERÃO PERMITIDAS FURAÇÕES QUE RESPEITEM OS ITENS 13.2.5.1 E 21.3.3 DA NBR 6118
  - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO, COM PRÉVIA ANÁLISE E AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA
  - CONFIRA ATENTAMENTE A IMPLANTAÇÃO E MARCAÇÃO DOS EIXOS A FIM DE QUE A OBRA SEJA LOCADA CORRETAMENTE DENTRO DO TERRENO
  - VERIFIQUE SE HÁ INDICAÇÃO DE CONTRA-FLECHA NOS ELEMENTOS E CERTIFIQUE-SE DE QUE A MESMA SEJA EXECUTADA
  - SUGERE-SE A UTILIZAÇÃO DE TELA SOLDADA PARA EVITAR FISSURAS NA INTERFACE ENTRE PAREDE DE ALVENARIA E PILAR, APLICADA COM O ACOMPANHAMENTO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA

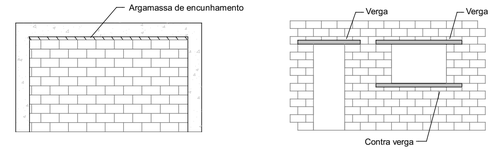
NOTAS GERAIS:

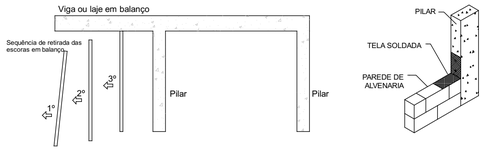
- PROJETO ELABORADO DE ACORDO COM A NBR 6118 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO
- O CONCRETO EMPREGADO NA EXECUÇÃO DAS ESTRUTURAS DEVE CUMPRIR OS REQUISITOS ESTABELECIDOS NA NBR 12655 - CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND - PREPARO, CONTROLE, RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO
- A EXECUÇÃO DA OBRA, ASSIM COMO A CURA E A DESFORMA DO CONCRETO, DEVE SEGUIR A NORMA NBR 14931 - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO . É NECESSÁRIO O ACOMPANHAMENTO DE PROFISSIONAL HABILITADO E A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA É DE RESPONSABILIDADE DA CONSTRUTORA
- OS QUANTITATIVOS DE CONCRETO, FORMA E AÇO DEVEM SER CONFIRMADOS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA
- NÍVEIS DO PROJETO EM CENTÍMETROS
- COTAS DO PROJETO EM CENTÍMETROS
- A COTA PREVALECE SOBRE A ESCALA

DESFORMA:

- FACES LATERAIS: 3 DIAS APÓS A CONCRETAGEM
- FACES INFERIORES, DEIXANDO PONTALETES DE ESCORAMENTO: 14 DIAS APÓS A CONCRETAGEM
- FACES INFERIORES SEM PONTALETES DE ESCORAMENTO: 28 DIAS APÓS A CONCRETAGEM
- NOS BALANÇOS, A RETIRADA DAS ESCORAS DEVERÁ SER REALIZADA DA PONTA PARA O APOIO
- É DE RESPONSABILIDADE DA CONSTRUTORA O PROJETO DE ESCORAMENTO E CIMBRAMENTO

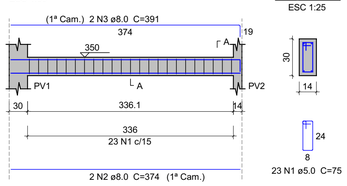
DETALHES ORIENTATIVOS:





V101 (14 x 30)

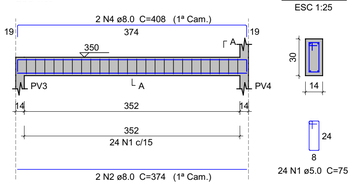
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V102 (14 x 30)

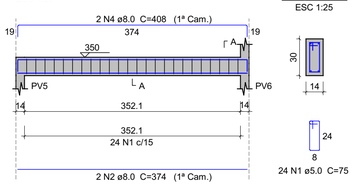
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V103 (14 x 30)

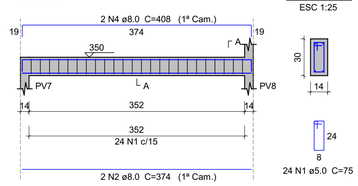
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V104 (14 x 30)

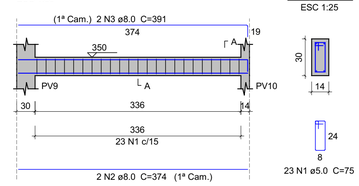
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V105 (14 x 30)

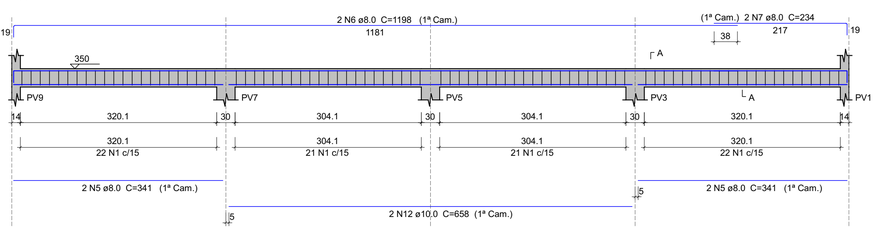
ESC 1:50



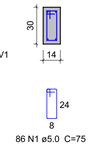
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V106 (14 x 30)

ESC 1:50

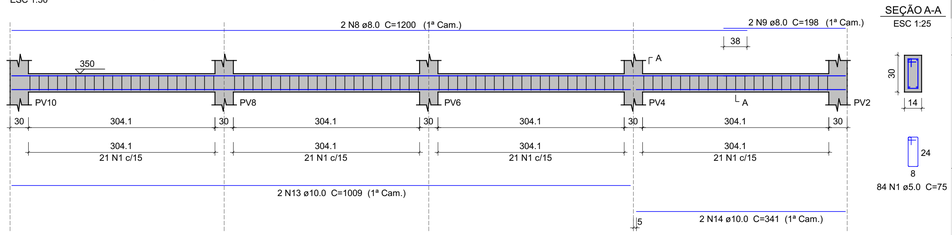


SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V107 (14 x 30)

ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

Documento assinado digitalmente
gov.br
NEOZITO SOUSA DE ALMEIDA JUNIOR
Data: 18/08/2025 15:01:21-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

MAOBA
ENGENHARIA GOVERNAMENTAL
AV. CARLOS PEREIRA DE MELO, 473 - SALA 05, JARDIM FLORESTA - BOA VISTA - RR

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
ENG. CIVIL NEOZITO SOUSA DE ALMEIDA JUNIOR
CREA: 0915410010

AUTOR DO PROJETO:
ENG. CIVIL NEOZITO SOUSA DE ALMEIDA JUNIOR
CREA: 0915410010

PROPRIETÁRIO (A):
PRFEITURA MUNICIPAL DE RORAINÓPOLIS
CPF/CNPJ: 01.613.031/0001-80

ENDEREÇO DO IMÓVEL:
VILA DO EQUADOR NO MUNICÍPIO DE RORAINÓPOLIS
BOA VISTA - RR

CONTEÚDO DA PRANCHA:
Formas do pavimento COBERTURA
Vigas do pavimento COBERTURA
Pilares do pavimento COBERTURA

PRANCHA: 4

OBRA:
CONSTRUÇÃO DA PRAÇA DO EQUADOR NO MUNICÍPIO DE RORAINOPOLIS

COLABORADOR DE PROJETO:

DATA: JUN/2025

PROJETO ESTRUTURAL