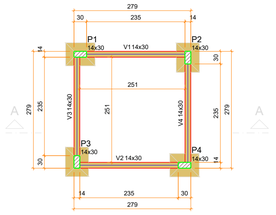
ANEXO XXVI - PROJETO ESTRUTURA DE CONCRETO

PLANTA DE LOCAÇÃO
ESC. 1:50



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	14x30	0	0
V2	14x30	0	0
V3	14x30	0	0
V4	14x30	0	0

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

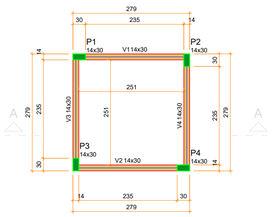
Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	14x30	0	0
P2	14x30	0	0
P3	14x30	0	0
P4	14x30	0	0

Legenda dos pilares: Pilar que passa

Legenda das vigas e paredes: Viga

Forma do pavimento Fundação
escala 1:50



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	14x30	0	280
V2	14x30	0	280
V3	14x30	0	280
V4	14x30	0	280

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	14x30	0	280
P2	14x30	0	280
P3	14x30	0	280
P4	14x30	0	280

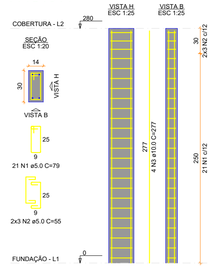
Legenda dos pilares: Pilar que morre

Legenda das vigas e paredes: Viga

Forma do pavimento Cobertura
escala 1:50

PILARES
ESC. 1:50

P1=P2=P3=P4



RELAÇÃO DO AÇO

4xP1

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	84	79	6636
CA50	2	5.0	24	55	1320
	3	10.0	16	277	4432

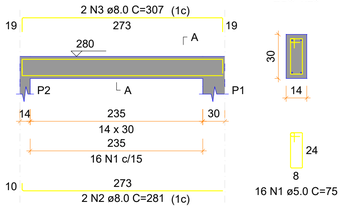
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	10.0	44.3	30.1
CA60	5.0	79.6	13.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50	30.1		
CA60	13.5		

Volume de concreto (C-25) = 0.47 m³
Área de forma = 9.86 m²

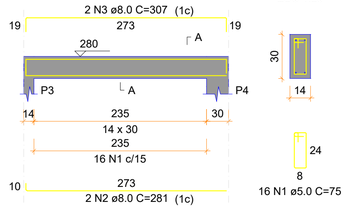
VIGA DE COBERTURA
ESC. 1:50

V1
ESC 1:50



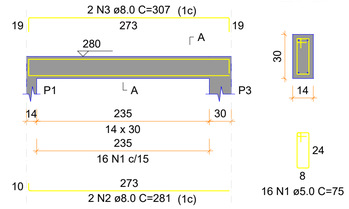
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V2
ESC 1:50



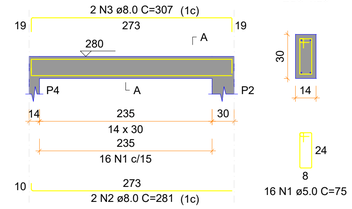
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V3
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V4
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

RELAÇÃO DO AÇO

V1 V2 V3 V4

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	64	75	4800
CA50	2	8.0	8	281	2248
	3	8.0	8	307	2456

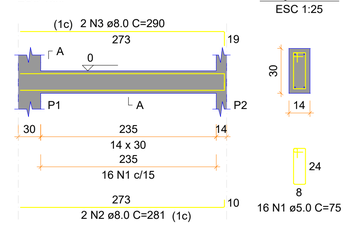
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	47	20.4
CA60	5.0	48	8.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	20.4		
CA60	8.1		

Volume de concreto (C-25) = 0.39 m³
Área de forma = 6.96 m²

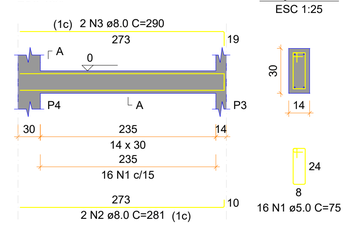
VIGA BALDRAME
ESC. 1:50

V1
ESC 1:50



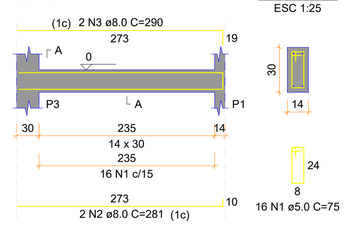
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V2
ESC 1:50



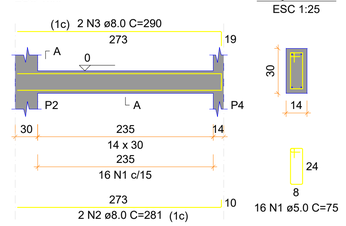
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V3
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V4
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

RELAÇÃO DO AÇO

V1 V2 V3 V4

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	64	75	4800
CA50	2	8.0	8	281	2248
	3	8.0	8	290	2320

RESUMO DO AÇO

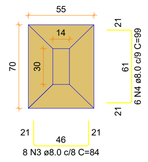
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	45.7	19.8
CA60	5.0	48	8.1
PESO TOTAL (kg)			
CA50	19.8		
CA60	8.1		

Volume de concreto (C-25) = 0.39 m³
Área de forma = 6.96 m²

SAPATAS
ESC. 1:50

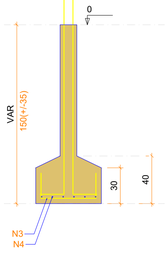
S1=S2=S3=S4

PLANTA
ESC 1:25

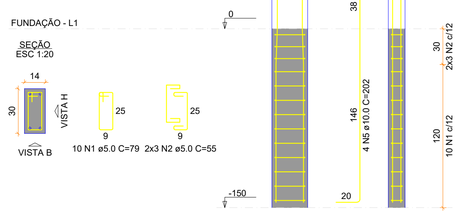


Solo com capacidade de suporte > 4.00 kgf/cm²
Solo compactado sobre a sapata
peso específico > 2000.00 kgf/m³

CORTE
ESC 1:25



P1=P2=P3=P4



RELAÇÃO DO AÇO

4xP1 4xS1

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	40	79	3160
	2	5.0	24	55	1320
CA50	3	8.0	32	84	2688
	4	8.0	24	99	2376
	5	10.0	16	202	3232

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10% (kg)
CA50	8.0	50.6	22
	10.0	32.3	21.9
CA60	5.0	44.8	7.6
PESO TOTAL (kg)			
CA50	43.9		
CA60	7.6		

Volume de concreto (C-25) = 0.72 m³
Área de forma = 6.87 m²

ESPECIFICAÇÕES

observações:

1. Esta folha é de propriedade da Companhia de Saneamento do Amazonas - COSAMA;
2. Seu conteúdo não pode ser copiado e/ou revelado a terceiros;
3. A liberação ou a aprovação deste documento não exime o projetista de sua responsabilidade sobre o mesmo;
4. Os projetos executivos devem referenciar-se na Lei n°10.098 e Decreto n°5.296/04, prevendo quaisquer necessidades extras não contidas neste projeto básico.

carimbo: | carimbo:

carimbo: | carimbo:

Notas Gerais

I - GEOMETRIA
- Os elementos de conformidade do projeto estrutural face aos projetos de arquitetura, instalações
e demais disciplinas, tais como cotas, níveis, dimensões das peças estruturais, poços de elevadores,
escadas, etc. devem ser validados pelos arquitetos responsáveis pelo desenvolvimento do projeto executivo;
- Cotas e dimensões em centímetros;
- Não retirar cotas em escalas;
- Para fins de locação, este projeto complementa-se com o projeto de arquitetura
e todas as cotas de afastamento deverão ser confirmadas no local;
- A responsabilidade técnica do profissional se restringe ao fiel cumprimento do
que está explicito nos desenhos, havendo alterações sem a prévia autorização Formal
do engenheiro responsável, a responsabilidade estará automaticamente terminada.
- Deverá ser executado camada de concreto magro para recebimento das Sapatas.

II- MATERIAIS
01. CONCRETO
01.1. PROPRIEDADES EXIGIDAS DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS EM GERAL

PROPRIEDADE	VALOR
Classe de Agressividade Ambiental	I (Fraco)
Resistência Característica (Fck) Mínima	25 MPa
Módulo de Deformação Tangente Inicial Mínimo	280.000 MPa
Módulo de Deformação Secante Mínimo	241.500 Mpa
Consumo Mínimo de Cimento	390 Kg/m3
Fator Água-Cimento Máximo	0,55
Dimensão do agregado	17mm

02. AÇO EM ARMADURA PASSIVA
02.1. Aço CA-50 / CA-60
03. FORMAS E ESCORAMENTOS
03.1. A execução de formas e Escoramentos conforme NBR 14931
- Execução de estruturas de concreto - Procedimento, item 7.

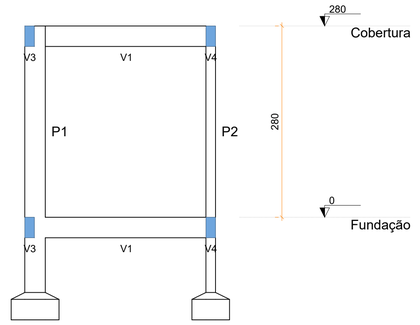
III - EXECUÇÃO DA ESTRUTURA
- A execução da estrutura é de responsabilidade da empresa construtora e deverá contar com a consultoria de um tecnologista de materiais.
- O engenheiro responsável pela execução deverá obedecer as recomendações da NBR 14931
- Execução de estruturas de Concreto - Procedimento.

IV. CARGAS ADOTADAS PARA ESTE PROJETO
01. Forças devido ao vento: conforme NBR 6123;
02. Cargas acidentais não particulares: conforme NBR 6120/19 e de acordo com o projeto arquitetônico;

V. COBRIMENTOS MÍNIMOS
Peças externas / contato com o solo

01. Lajes:	2,5 cm
02. Vigas:	3,0 cm
03. Pilares:	3,0 cm
04. Sapatas:	4,5 cm

OBS: Deverá haver controle rigoroso de qualidade e rigorosos limites de tolerância das medidas durante a execução.



Corte A-A
escala 1:50

COSAMA
COMPANHIA DE SANEAMENTO DO AMAZONAS

AMAZONAS
GOVERNO DO ESTADO

obra: PERFURAÇÃO DE POÇO TUBULAR PROFUNDO, COM URBANIZAÇÃO E REDE DE DISTRIBUIÇÃO, NO MUNICÍPIO DE NOVA OLINDA DO NORTE/AM

endereço: Rua Estrada dos Baratas s/n, Bairro Nova Floresta, Nova Olinda do Norte - AM

Projeto: Casa de Proteção

desenhos: PROJETO ESTRUTURAL - CASA DE PROTEÇÃO
1.0 Plantas de Locação;
2.0 Detalhamento de sapata;
3.0 Detalhamento de Pilares;
4.0 Detalhamento de vigas aéreas e baldrame.

GEPRO 01/01 ESTRUTURAL

PROJETO BÁSICO

autor do projeto: Emili Olímpio do Rosário

área do terreno:	área construída:	área edificada:	área intervenção:
-	7,84 m²	7,84 m²	7,84 m²

escala: INDICADA | data: OUT/2025 | nome do arquivo: 040-SAA-CCA-PB-R00-EST-001