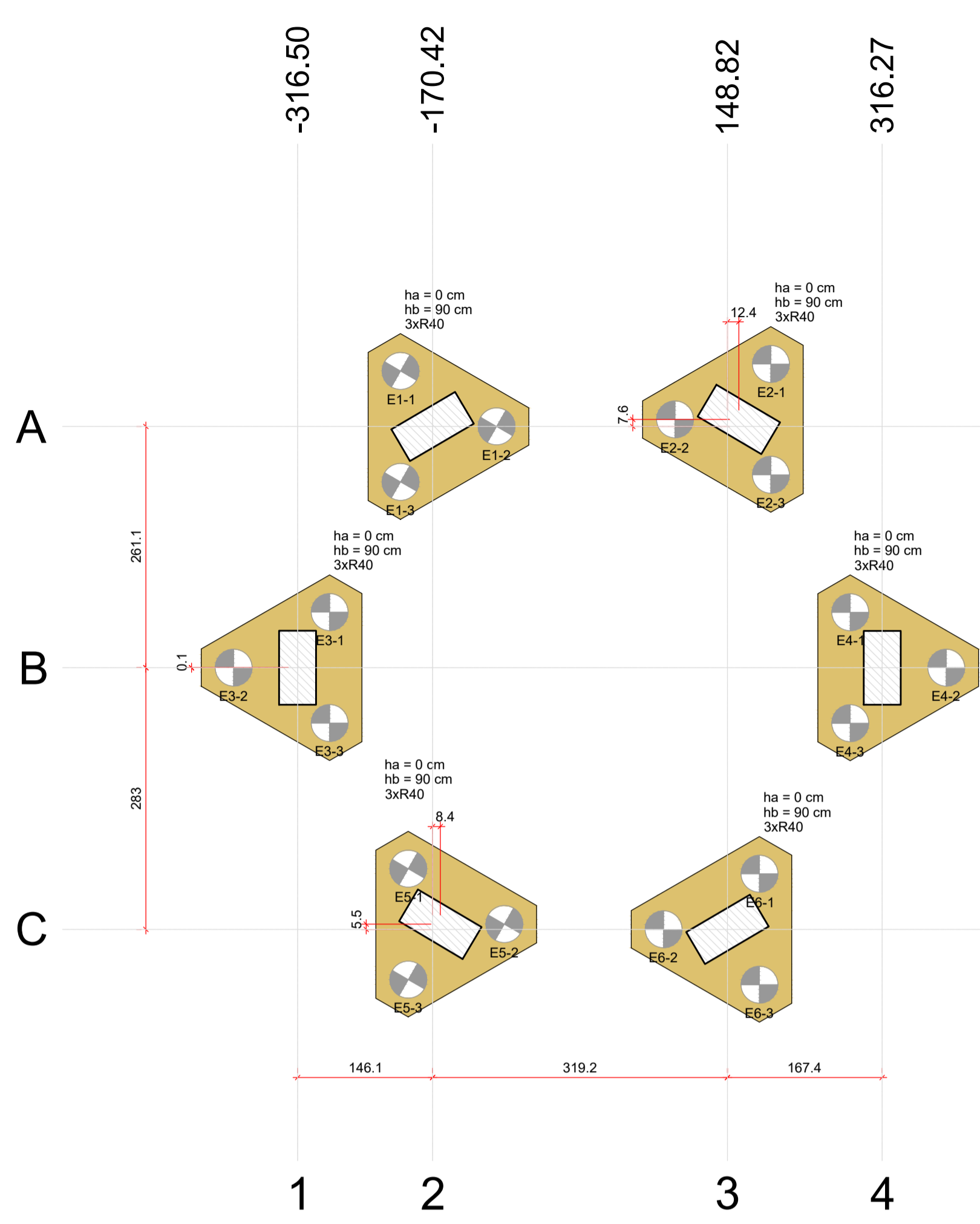


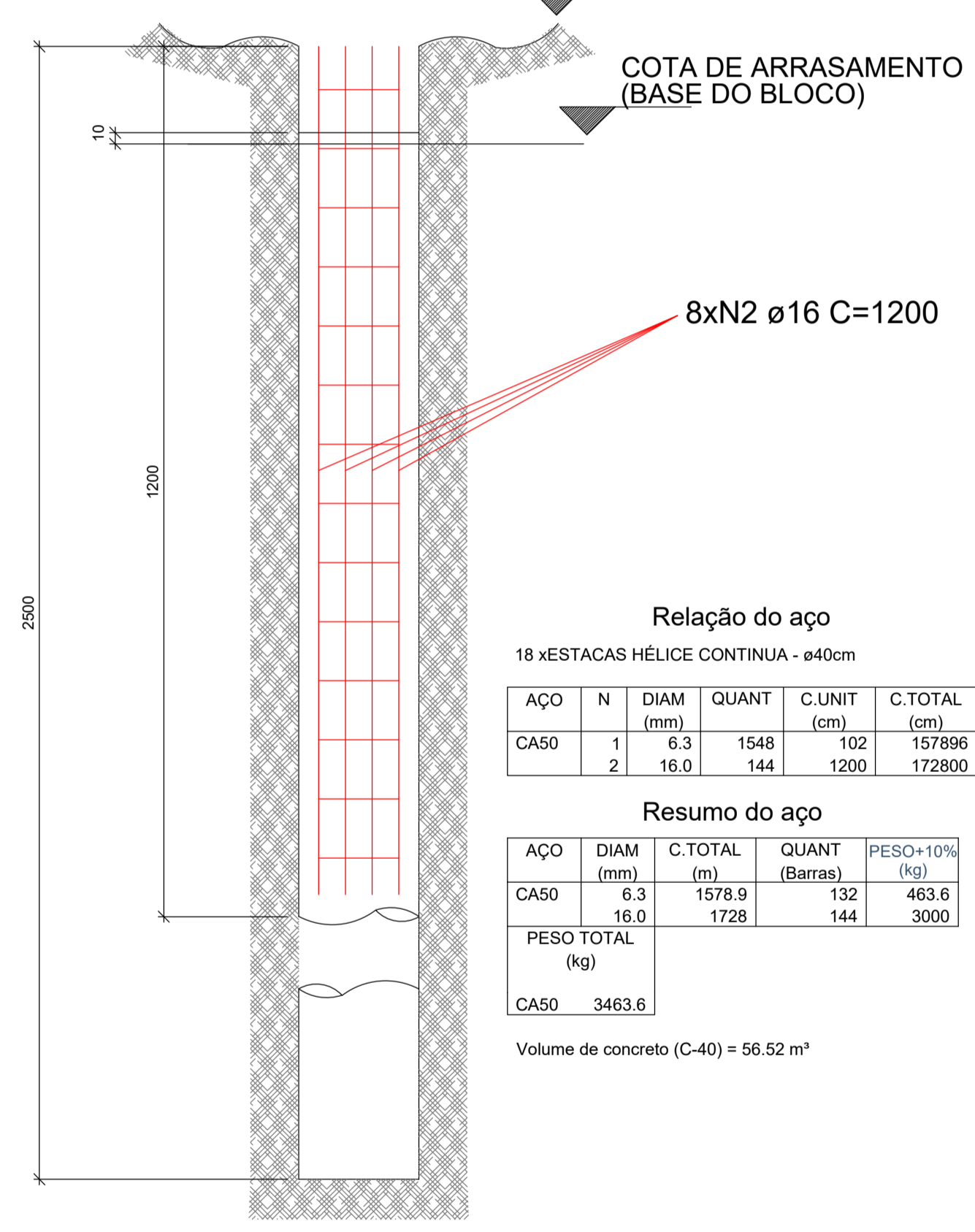
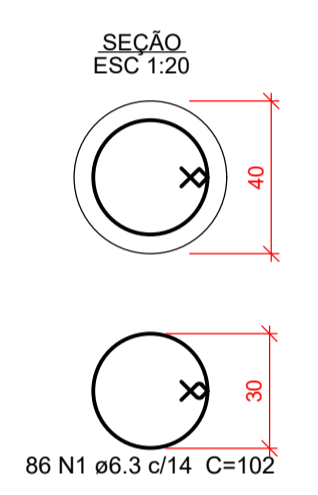
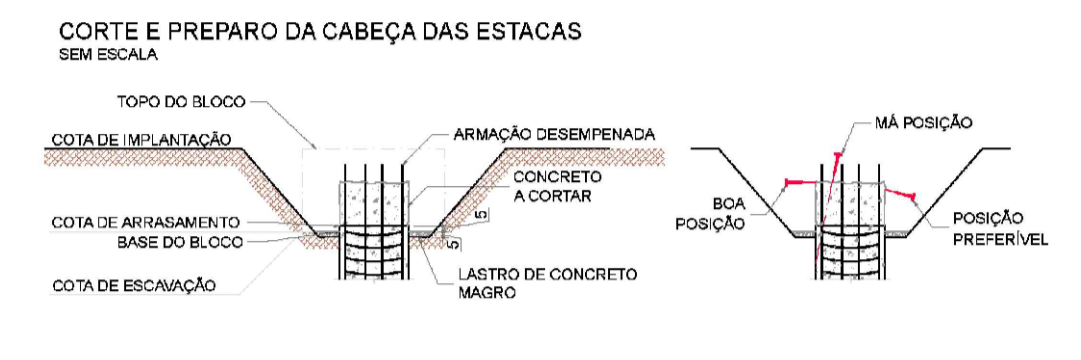
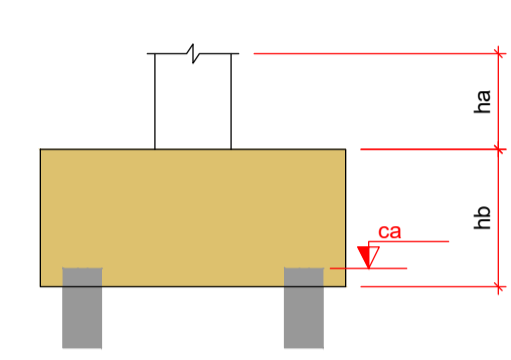
PLANTA DE LOCAÇÃO
ESC. 1:50



| Nome | Seção (cm) | Pilar | | Fundação | | | | Bloco | | | |
|------|------------|---------|---------|-------------|-------------|--------------|--------------|-------|--------|-----|----------------|
| | | X (cm) | Y (cm) | Lado B (cm) | Lado H (cm) | h0 / ha (cm) | h1 / hb (cm) | ne | Estaca | ca | Base tub. (cm) |
| B1* | - | -170.42 | 265.72 | 81.0 | 40.4 | 201 | 174 | 0 | 3 | R40 | -75 |
| B2* | - | 161.19 | 273.33 | 83.3 | 44.4 | 201 | 174 | 0 | 3 | R40 | -75 |
| B3* | - | -316.50 | 4.74 | 77.3 | 39.5 | 201 | 174 | 0 | 3 | R40 | -75 |
| B4* | - | 316.27 | -4.80 | 80.8 | 44.7 | 201 | 174 | 0 | 3 | R40 | -75 |
| B5* | - | -162.04 | -272.88 | 79.2 | 42.9 | 201 | 174 | 0 | 3 | R40 | -75 |
| B6* | - | 148.82 | -278.39 | 79.8 | 45.5 | 201 | 174 | 0 | 3 | R40 | -75 |

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.
*Os esforços indicados são referentes ao centro da fundação.

| Simbologia | Estacas | | Localção no eixo X | | Localção no eixo Y | |
|------------|---------|--------|--------------------|------------|--------------------|------|
| | Nome | d (cm) | Coordenadas (cm) | Nome | Coordenadas (cm) | Nome |
| R40 | R40 | 40.00 | 18 | -316.50 B3 | 273.33 B2 | |
| | | | | -170.42 B1 | 265.72 B1 | |
| | | | | -162.04 B5 | 4.74 B3 | |
| | | | | 148.82 B6 | 4.80 B4 | |
| | | | | 161.19 B2 | -272.88 B5 | |
| | | | | 316.27 B4 | -278.39 B6 | |



Relação do aço
18 x ESTACAS HÉLICE CONTINUA - ø40cm

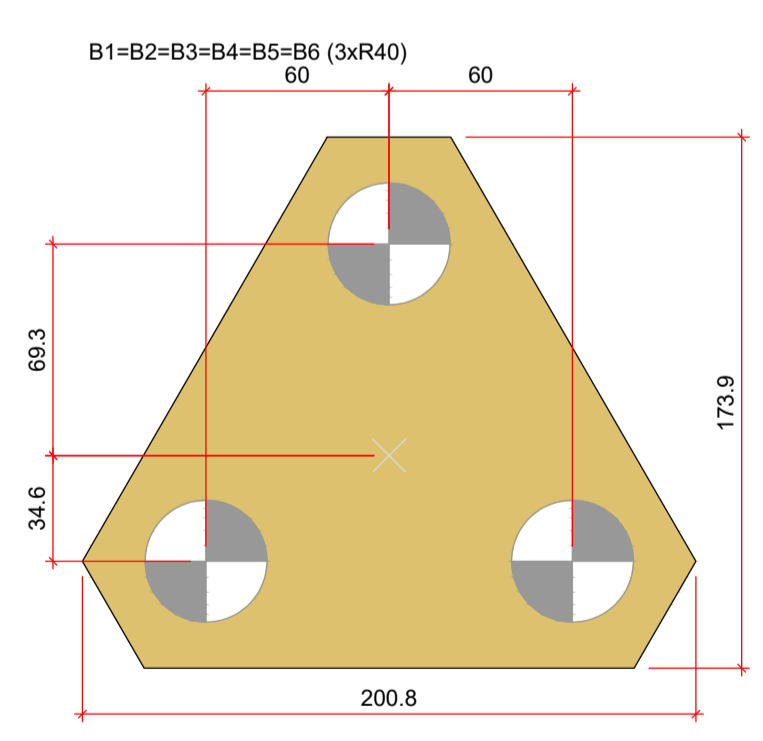
| AÇO | N | DIAM (mm) | QUANT | C.UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
|------|---|-----------|-------|-------------|--------------|
| CA50 | 1 | 6.3 | 1548 | 102 | 157896 |
| CA50 | 2 | 16.0 | 144 | 144 | 172800 |

Resumo do aço

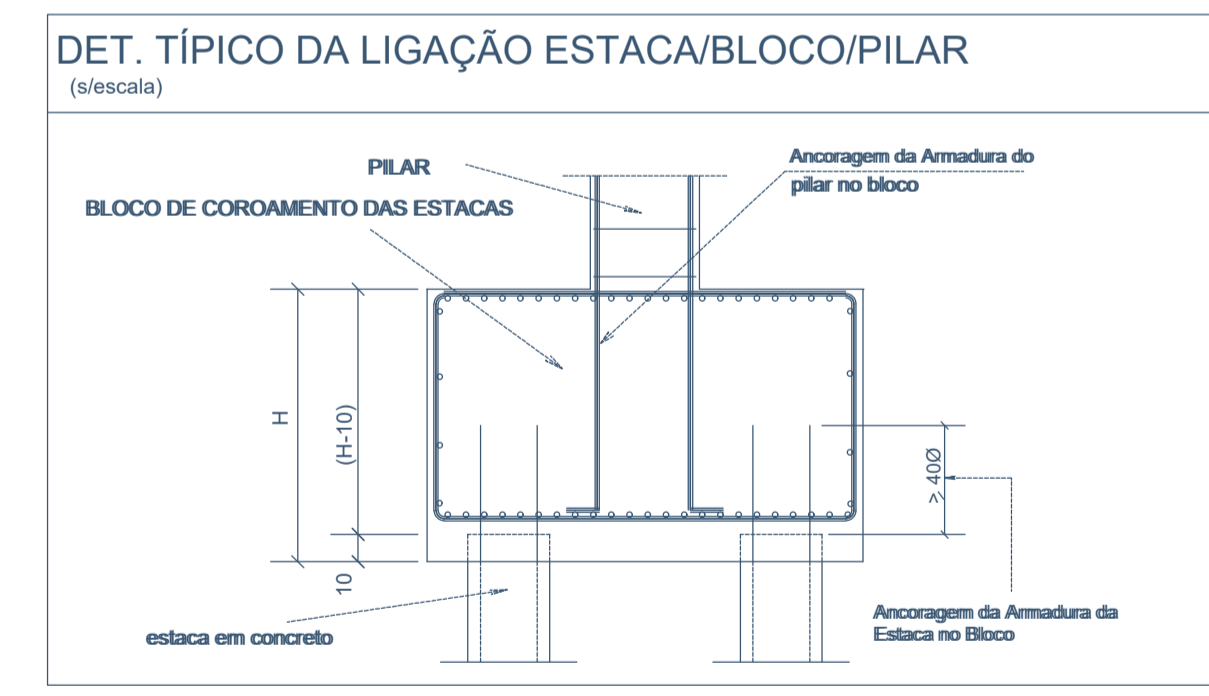
| AÇO | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | QUANT (Barras) | PESO+10% (kg) |
|------------------------|-----------|-------------|----------------|---------------|
| CA50 | 6.3 | 1578.9 | 132 | 463.6 |
| CA50 | 16.0 | 1728 | 144 | 3000 |
| PESO TOTAL (kg) | | | | 3463.6 |

Volume de concreto (C-40) = 56.52 m³

Planta de locação
escala 1:50



Legenda dos blocos
escala 1:25



- NOTAS:**
- 1- MEDIDAS EM CENTÍMETROS.
 - 2- OS CENTROS DE GRAVIDADE DE CADA PILAR, DO SEU CONJUNTO DE ESTACAS E DO BLOCO DE COROAMENTO DESTAS, DEVERÃO COINCIDIR TODOS NO MESMO PONTO.
 - 3- OS TOPOS DAS ESTACAS, DANIFICADOS DURANTE A CRAVAÇÃO OU ACIMA DA COTA DE ARRASAMENTO, DEVERÃO SER DEMOLIDOS, DEIXANDO-SE TRECHOS SAOS DE 10cm, PENETRANDO NO BLOCO DE COROAMENTO.
 - 4- O COMPRIMENTO DAS ESTACAS DEVERÁ SER DETERMINADO PELA EMPRESA RESPONSÁVEL PELA CRAVAÇÃO DESTAS, BASEADO NO RELATÓRIO DE SONDAGEM FORNECIDO PELA EMPRESA. ESTE VALOR DEVERÁ SER CONFIRMADO NO CAMPO ATRAVÉS DO CONTROLE DA NEGA, E POSTERIORMENTE PELA PROVA DE CARGA.
 - 5- O TOPO DOS BLOCOS DE COROAMENTO DEVERÁ FICAR NA COTA -0,40, EXCETO AQUELES COM INDICAÇÃO EM PLANTA.

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 explícito nos desenhos, havendo alterações sem a prévia autorização Formal do engenheiro responsável, a responsabilidade estará automaticamente terminada.
- Deverá ser executada 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 | III (Forte) |
| 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

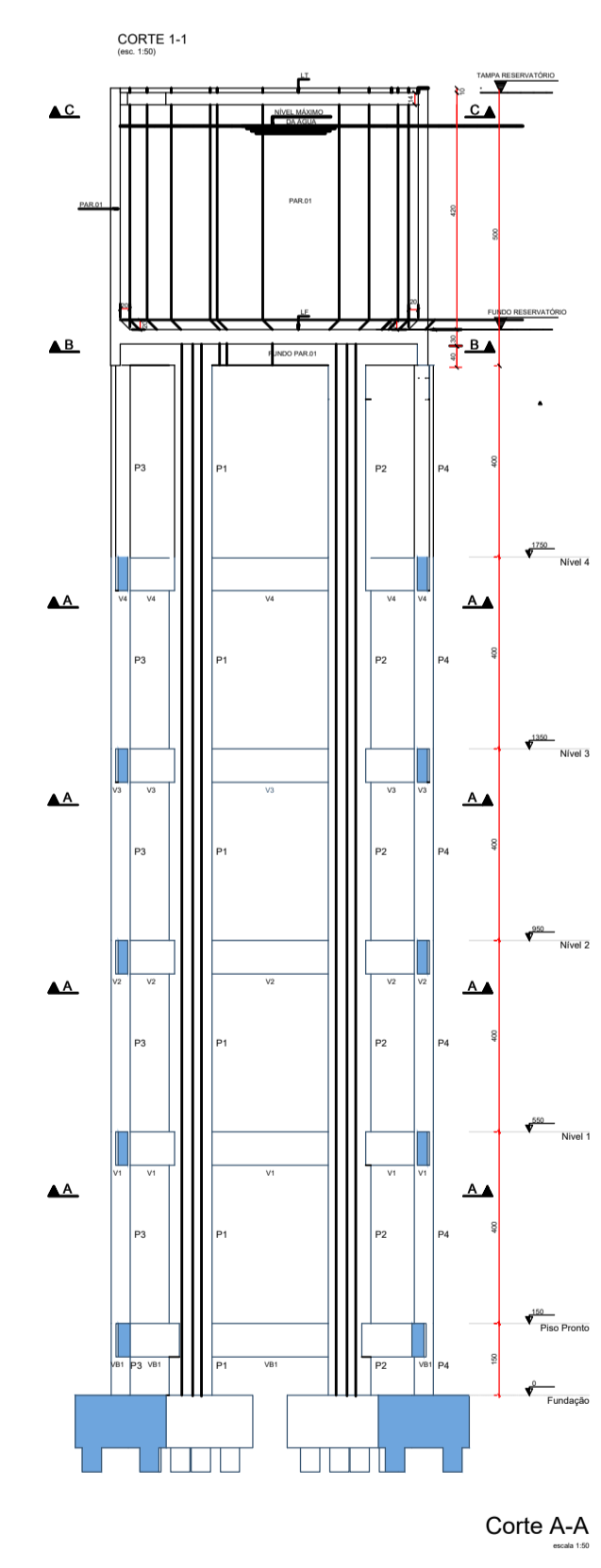
III - EXECUÇÃO DA ESTRUTURA
- A execução da estrutura é de responsabilidade da empresa construtora e deverá contar com a consultoria de um tecnologista de materiais.
- O engenheiro responsável pela execução deverá obedecer as recomendações da NBR 14931

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.



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 nº 10.098 e Decreto nº 5.296/04, prevendo quaisquer necessidades extras não contidas neste projeto básico.

| | |
|-------------------|----------------------------|
| autor do projeto: | Emílio Olímpio do Rosário |
| área do terreno: | área construída: |
| escala: | INDICADA |
| data: | AGO/2025 |
| nome do arquivo: | 003.SAA.CRD-PS-R00-EST-001 |

COSAMA
COMPANHIA DE SANEAMENTO DO AMAZONAS

obra: SERVIÇOS DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA, ADUTORA DE ÁGUA TRATADA E CENTRO DE RESERVAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO, NO MUNICÍPIO DE ATALAIA DO NORTE/AM

endereço: Av. Pedro Teixeira, S/N, Centro, Atalaia do Norte-AM

Projeto: **Reservatório Cilíndrico Elevado de Concreto - 100M³**

desenho: PROJETO ESTRUTURAL - RESERVATÓRIO
1.0 Locação de blocos;
2.0 Detalhamento da estaca.

AMAZONAS
GOVERNO DO ESTADO

GEPRO
01/07
ESTRUTURAL

autor do projeto: Emílio Olímpio do Rosário

área do terreno: - área construída: - área edificada: - área intervenção: -

escala: INDICADA data: AGO/2025 nome do arquivo: 003.SAA.CRD-PS-R00-EST-001

PROJETO BÁSICO