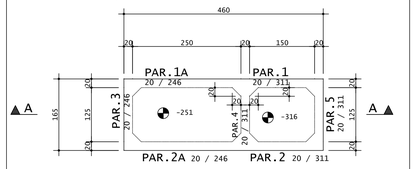
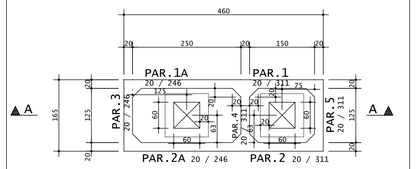
## FORMA DO FUNDO DO FILTRO + TANQUE

ESCALA: 1/50
(LAJES h=20cm)

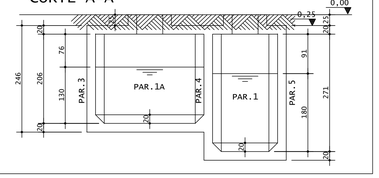



## FORMA DA TAMPA DO FILTRO + TANQUE

ESCALA: 1/50
(LAJES h=20cm)




## CORTE A-A

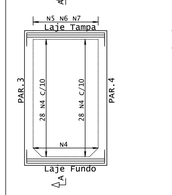



## PAR.1=PAR.2

20/311

2x

ESC: 1/50




3x2 N1 Ø 16 C/5 C=222

21 180 21

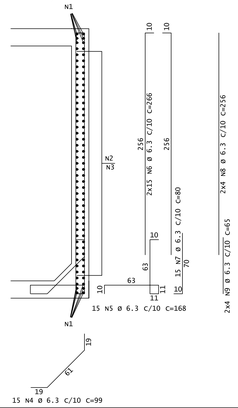
39 N2 Ø 6.3 C/7 C=198

39 N3 Ø 6.3 C/7 C=230

21 180 21
3x2 N1 Ø 16 C/5 C=222

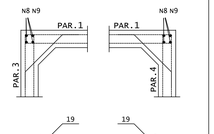
### Corte A

ESC: 1/25




### ARM.DAS MÍSULAS VERTICAIS

(Planta)

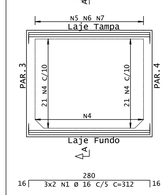



## PAR.1A=PAR.2A

20/246

2x

ESC: 1/50



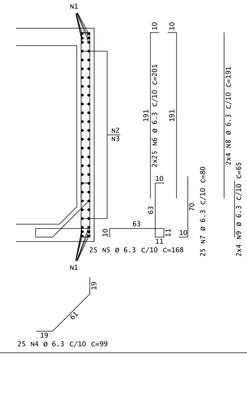

280
16 3x2 N1 Ø 16 C/5 C=312 16

280
9 20 N2 Ø 6.3 C/10 C=298 9
21 20 N3 Ø 6.3 C/10 C=330 21

280
16 3x2 N1 Ø 16 C/5 C=312 16

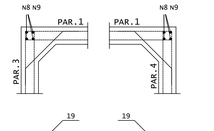
### Corte A

ESC: 1/25




### ARM.DAS MÍSULAS VERTICAIS

(Planta)




| AÇO | POS | BIT | QUANT | COMPRIMENTO | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | UNIT | TOTAL |
| | | mm | | CM | CM |
| ARMAÇÃO DO FUNDO DO FILTRO + TANQUE | | | | | |
| 50A | 1 | 6.3 | 80 | 173 | 13840 |
| 50A | 2 | 6.3 | 26 | 305 | 7930 |
| 50A | 3 | 6.3 | 26 | 205 | 5330 |
| PAR.1=PAR.2 (X2) | | | | | |
| 50A | 1 | 16 | 24 | 222 | 5328 |
| 50A | 2 | 6.3 | 78 | 198 | 15444 |
| 50A | 3 | 6.3 | 78 | 230 | 17940 |
| 50A | 4 | 6.3 | 142 | 99 | 14058 |
| 50A | 5 | 6.3 | 30 | 168 | 5040 |
| 50A | 6 | 6.3 | 60 | 266 | 15960 |
| 50A | 7 | 6.3 | 30 | 80 | 2400 |
| 50A | 8 | 6.3 | 16 | 256 | 4096 |
| 50A | 9 | 6.3 | 16 | 65 | 1040 |
| PAR.1A=PAR.2A (X2) | | | | | |
| 50A | 1 | 16 | 24 | 312 | 7488 |
| 50A | 2 | 6.3 | 40 | 298 | 11920 |
| 50A | 3 | 6.3 | 40 | 330 | 13200 |
| 50A | 4 | 6.3 | 134 | 99 | 13266 |
| 50A | 5 | 6.3 | 50 | 168 | 8400 |
| 50A | 6 | 6.3 | 100 | 201 | 20100 |
| 50A | 7 | 6.3 | 50 | 80 | 4000 |
| 50A | 8 | 6.3 | 16 | 191 | 3056 |
| 50A | 9 | 6.3 | 16 | 65 | 1040 |
| PAR.3 | | | | | |
| 50A | 1 | 16 | 12 | 187 | 2244 |
| 50A | 2 | 6.3 | 20 | 173 | 3460 |
| 50A | 3 | 6.3 | 20 | 205 | 4100 |
| 50A | 4 | 6.3 | 13 | 99 | 1287 |
| 50A | 5 | 6.3 | 13 | 168 | 2184 |
| 50A | 6 | 6.3 | 26 | 201 | 5226 |
| 50A | 7 | 6.3 | 13 | 80 | 1040 |
| PAR.4 | | | | | |
| 50A | 1 | 16 | 12 | 197 | 2364 |
| 50A | 2 | 6.3 | 54 | 205 | 11070 |
| 50A | 3 | 6.3 | 26 | 99 | 2574 |
| 50A | 4 | 6.3 | 26 | 168 | 4368 |
| 50A | 5 | 6.3 | 26 | 266 | 6916 |
| PAR.5 | | | | | |
| 50A | 1 | 16 | 12 | 197 | 2364 |
| 50A | 2 | 6.3 | 27 | 173 | 4671 |
| 50A | 3 | 6.3 | 27 | 205 | 5535 |
| 50A | 4 | 6.3 | 13 | 99 | 1287 |
| 50A | 5 | 6.3 | 13 | 80 | 1040 |
| 50A | 6 | 6.3 | 26 | 266 | 6916 |
| 50A | 7 | 6.3 | 13 | 168 | 2184 |

| RESUMO DE ACO | | | |
|---|---|---|---|
| AÇO | BIT | COMPR | PESO |
| | mm | m | kgf |
| 50A | 6.3 | 2419 | 593 |
| 50A | 16 | 198 | 312 |
| Peso Total | 50A = | | 905 kgf |

| RESERVATÓRIO | | |
|---|---|---|
| Elemento | Formas (A²) | Volume (m³) |
| Laje Radier | - | 1.00 |
| Paredes de concreto | 80.73 | 8.07 |

COBRIMENTOS E RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO (fck):

| ELEMENTO | SEM CONTATO COM O SOLO | EM CONTATO COM O SOLO | FCK |
|---|---|---|---|
| VIGAS | 3,0 cm | 5,0 cm | 40 MPa |
| LAJES/ESCADAS | 3,0 cm | 5,0 cm | 40 MPa |
| PILARES | 3,0 cm | 5,0 cm | 40 MPa |
| BARRAIS | 3,0 cm | 5,0 cm | 40 MPa |
| RESERVATÓRIOS | 3,0 cm | 5,0 cm | 40 MPa |

CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: IV - Moderada

FATOR AGUA CIMENTO (a/c): <= 0,45

DIMENSÃO MÁXIMA DO AGREGADO GRAÚDO: 19mm

OBS:
OS ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO DEVEM SER IMPERMEABILIZADOS COM TINTA ASFÁLTICA
RESERVATÓRIOS DEVEM SER IMPERMEABILIZADOS (NOS LOCAIS EM CONTATO COM AGUA) COM MANTA ASFÁLTICA E PRIMER ASFALTICO COM ESPESSURA DE 3 CM.

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 DE CONCRETO ESTRUTURAL COM SOLO DURANTE A CONCRETAGEM
- AS FACES DOS ELEMENTOS DE FUNDAÇÕES E ELEMENTOS EM CONTATO COM O SOLO DEVERÃO SER IMPERMEABILIZADAS COM PINTURA ASFÁLTICA.
- 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 FUNDIÇÕES QUE RESPEITEM OS ITENS 13.3.5 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. É 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, AQUI COMO A LUPA 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
- VEROS DO PROJETO EM CENTÍMETROS
- COTAS DO PROJETO EM CENTÍMETROS
- A COTA PREVALECE SOBRE A ESCALA.

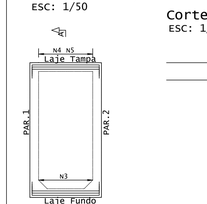
DESFORMA:

- 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

## PAR.4

20/311

ESC: 1/50




155
2x2 N1 Ø 16 C/5 C=187

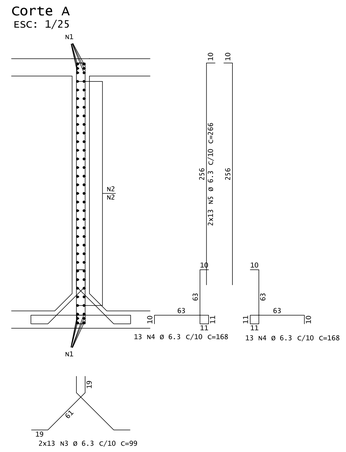
155
27 N2 Ø 6.3 C/10 C=205

155
27 N2 Ø 6.3 C/10 C=205

21 155 21
3x2 N1 Ø 16 C/5 C=197

### Corte A

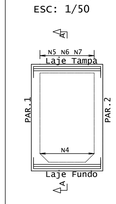
ESC: 1/25




## PAR.3

20/246

ESC: 1/50




16 155 16
3x2 N1 Ø 16 C/5 C=187

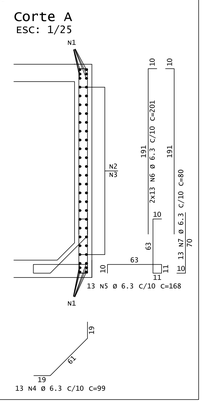
155
20 N2 Ø 6.3 C/10 C=173

155
20 N3 Ø 6.3 C/10 C=205

16 155 16
3x2 N1 Ø 16 C/5 C=187

### Corte A

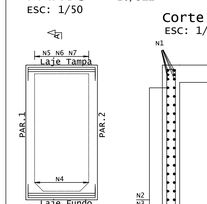
ESC: 1/25




## PAR.5

20/311

ESC: 1/50




155
2x2 N1 Ø 16 C/5 C=187

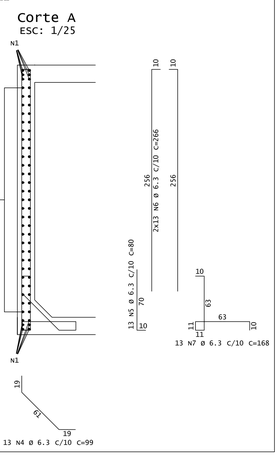
155
27 N2 Ø 6.3 C/10 C=173

155
27 N3 Ø 6.3 C/10 C=205

21 155 21
3x2 N1 Ø 16 C/5 C=197

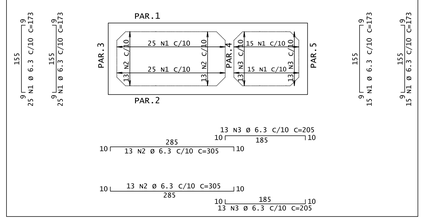
### Corte A

ESC: 1/25




## ARMAÇÃO DO FUNDO DO FILTRO + TANQUE

ESCALA: 1/50
(LAJES h=20cm)




| | | |
|---|---|---|
| R0 | 03/04/2025 | EMISSÃO INICIAL |
| REV | DATA | DESCRIÇÃO |

Secretaria de Projetos Estratégicos

GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO
SECRETARIA DE PROJETOS ESTRATÉGICOS DO ESTADO DE PERNAMBUCO

OBJETO:
CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO DA POLÍCIA CIENTÍFICA, LOCALIZADO NO MUNCÍPIO DE FLORESTA - PE

CONTRATANTE:
SECRETARIA DE DEFESA SOCIAL - SDS

CONTRATADA:
SECRETARIA DE PROJETOS ESTRATÉGICOS - SEPE

LOCALIZAÇÃO:
RUA MANOEL CORNÉLIO DA SILVA, S/N, FLORESTA/PE - CEP: 56600-000

PROPRIETÁRIO:
SECRETARIA DE DEFESA SOCIAL - SDS

RESPONSÁVEL:
NOME: IRMA CAETANO DE HOLANDA LINS
CAU-PE: A462497

PROJETISTAS:
gov.br Documento assinado digitalmente
JONAS IAGO MEDEIROS DIAS
Data: 01/05/2025 10:44:18-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

ENG. JONAS IAGO MEDEIROS DIAS
CREA-PE 2239303O

DISCIPLINA:
PROJETO ESTRUTURAL

ETAPA:
PROJETO EXECUTIVO

CONTEÚDO:
TANQUE SÉPTICO E FILTRO ANAERÓBIO - PARTE 01

ESCALA: INDICADA
DATA: 03/04/25
CODIFICAÇÃO: GOVPE-SPP-FLO-L00-CPCIENT-FTS-PE-EST-P001-R0

PRANCHA:
1/2 **R0**