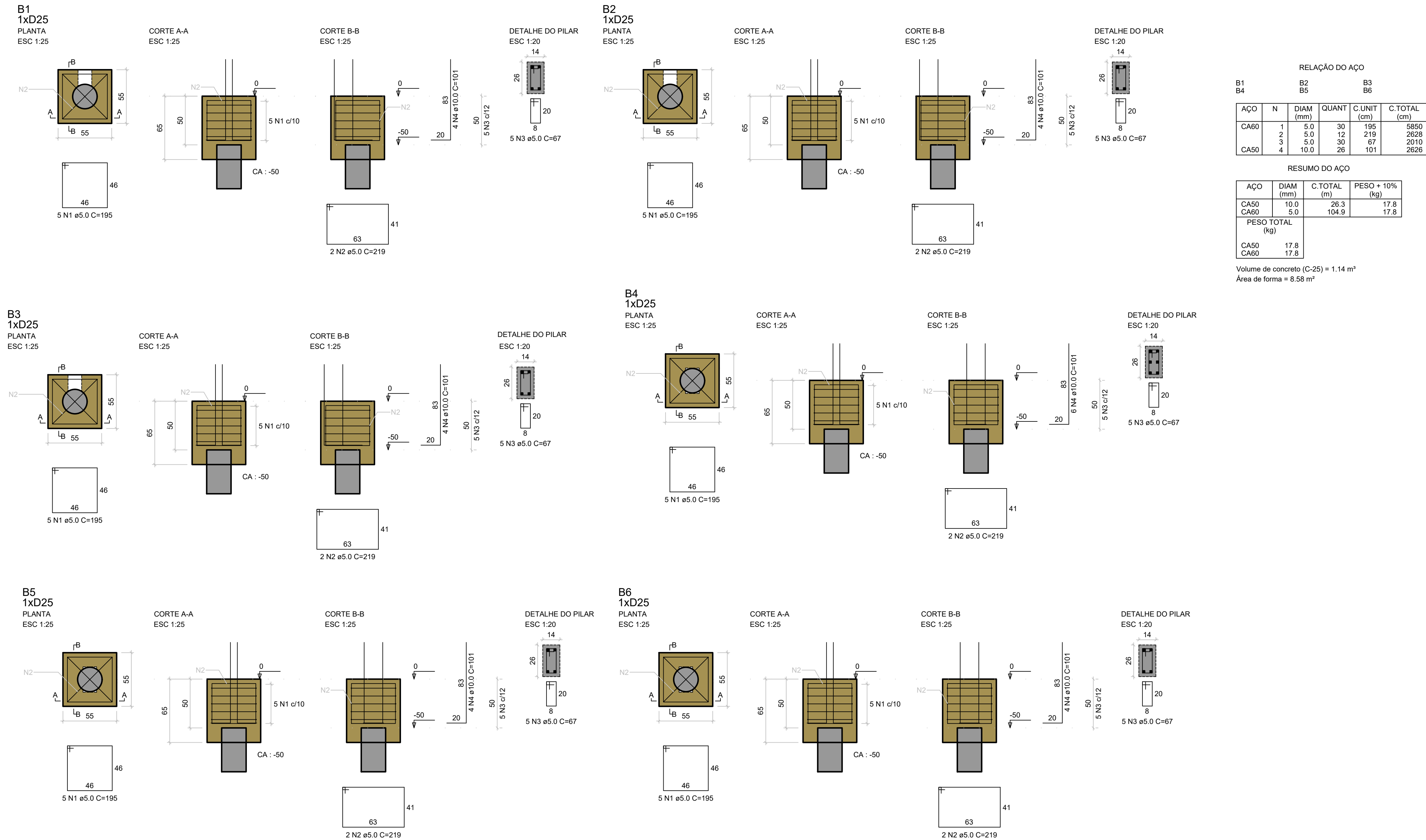


DETALHAMENTO DOS BLOCOS DE FUNDAÇÃO



LEGENDA

CONVENÇÃO ARMADURA PARA LAJES:

FERROS NEGATIVOS
FERROS POSITIVOS

CONVENÇÃO ARMADURA PARA VIGAS:

FERROS NEGATIVOS
ARMADURA DE PELE
FERROS POSITIVOS
2ª. CAMADA
FERROS POSITIVOS
1ª. CAMADA

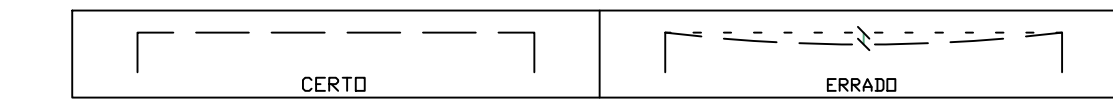
h--> espessura da laje
c--> cobrimento das armaduras

NOTAS :

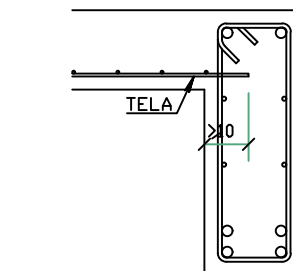
- 01 - COTAS E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS.
- 02 - TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NO LOCAL.
- 03 - AS COTAS PREVALECEM SOBRE O DESENHO.
- 04 - AÇOS:
CA-50: Fyk = 500 MPa
CA-60: Fyk = 600 MPa
- 05 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS:
LAJES = 2,0 cm SAPATAS = 3,0 cm
VIGAS = 3,0 cm BLOCOS = 4,0 cm
PILARES = 3,0 cm
A OBRA DEVERÁ TER UM ADEQUADO CONTROLE DE QUALIDADE E RÍGIDOS LIMITES DE TOLERÂNCIA DURANTE A SUA EXECUÇÃO Δc = 0,5cm.
- 06 - CARACTERÍSTICAS DO CONCRETO:
PROPRIEDADES EXIGIDAS:

| ELEMENTOS ESTRUTURAIS EM GERAL | VALOR | | | | UNIDADE |
|---------------------------------------|-------|-------|---------|----------|---------|
| | LAJES | VIGAS | PILARES | FUNDAÇÃO | |
| Resistência característica (fck) | 30 | 30 | 30 | 25 | MPa |
| Módulo de deformação tangente inicial | 31 | 31 | 31 | 31 | GPa |
| Consumo mínimo de cimento | 300 | 300 | 300 | 300 | Kg/m³ |
| Fator água-cimento | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | - |

- 07 - PRECAUÇÕES ESPECIAIS DEVEM SER TOMADAS QUANTO À CURA DO CONCRETO, MANTENDO A SUPERFÍCIE ÚMIDA E PROTEGIDA.
- 08 - A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA É DE RESPONSABILIDADE DA CONSTRUTORA E DEVERÁ CONTAR COM A CONSULTORIA DE UM TECNÓLOGO DE MATERIAIS. O ENGENHEIRO RESPONSÁVEL DEVERÁ OBEDECER AS RECOMENDAÇÕES DA NBR 14931/2004 - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTOS.
- 09 - OS QUANTITATIVOS DEVEM SER CONFIRMADOS PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA.
- 10 - COTA DE ASSENTAMENTO DAS SAPATAS DEVERÁ VER PROJETO DE FUNDAÇÕES.
- 11 - PRECAUÇÕES ESPECIAIS DEVEM SER TOMADAS PARA QUE OS FERROS NEGATIVOS DAS LAJES, NÃO SE DEFORMEM DURANTE A CONCRETAGEM.

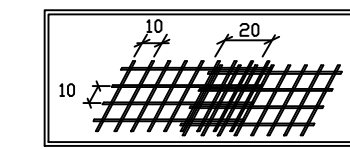


12 - DETALHE DE ANCORAGEM DA TELA NOS APOIOS:



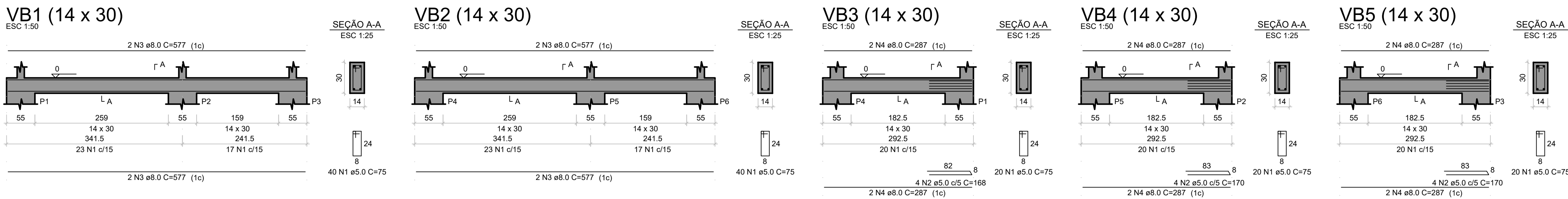
NAS LAJES PLANAS, A TELA DEVE ENTRAR NO MÍNIMO, 10cm NOS APOIOS.

13 - DETALHE DE EMENDAS DAS TELAS:



MALHA = 10 cm
EMENDA = 20 cm
(POR SOBREPOSIÇÃO, NÃO PRECISA AMARRAR)

DETALHAMENTO DA VIGA BALDRAME



RELAÇÃO DO AÇO

| AÇO | N | DIAM (mm) | QUANT | C.UNIT (cm) | C.TOTAL (cm) |
|------|---|-----------|-------|-------------|--------------|
| CA60 | 1 | 5.0 | 140 | 75 | 10500 |
| CA50 | 2 | 5.0 | 12 | 169 | 2016 |
| CA50 | 3 | 8.0 | 8 | 577 | 4616 |
| CA50 | 4 | 8.0 | 12 | 287 | 3444 |

RESUMO DO AÇO

| AÇO | DIAM (mm) | C.TOTAL (m) | PESO + 10% (kg) |
|------|-----------|-------------|-----------------|
| CA50 | 8.0 | 80.6 | 35 |
| CA60 | 5.0 | 125.3 | 21.2 |

PESO TOTAL (kg)

CA50 35
CA60 21.2

Volume de concreto (C-25) = 0.86 m³
Área de forma = 15.12 m²

APROVAÇÃO



PREFEITURA MUNICIPAL DE BANDEIRANTES

FOLHA No.

02/03

TÍTULO
PROJETO ESTRUTURAL

DATA
JUNHO/2023

ESCALA
1:100

PROJETO
A-001

PROJETO
Detalhamento Blocos de fundação e Baldrame

RESP. TÉCNICO:

LOCALIDADE
POÇO CRISPY
BANDEIRANTES - PR

Eng. WAGNER TOMA
CREA 50881/D - PR

DESENH. Wagner

VISTO