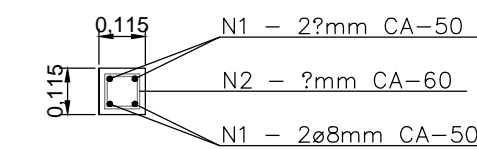


PLANTA BAIXA DE SUPRAESTRUTURA VESTIÁRIOS

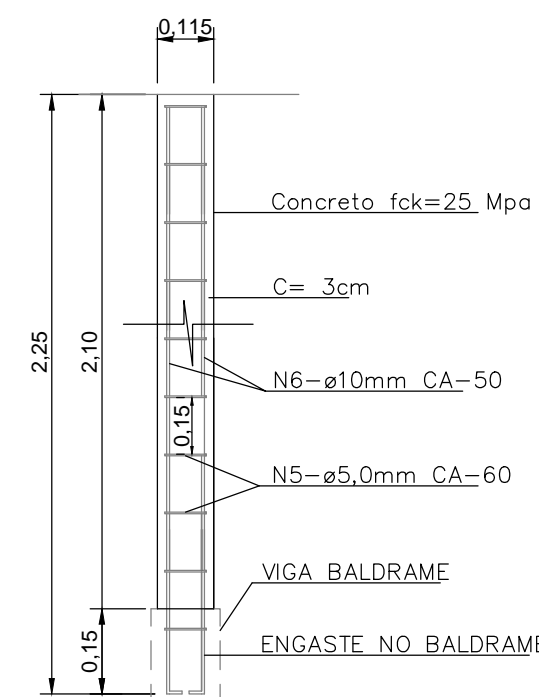
ESC:1:50

**PILAR-(11,5x11,5cm)**  
SEM ESCALA

SEÇÃO-PL: 01 e 02



CORTE LONGITUDINAL



**N1 - BARRA DE AÇO**  
COMPRIMENTO DE BARRA/AÇO:  $4\phi 8,0\text{mm} = (2,32\text{m} \times 4\text{br}/\text{ pilar}) \times 2\text{uni.} = 18,48\text{m}$ .  
**PESO DE AÇO - N1:**  $18,48\text{m} \times 0,395\text{kg/m} = 7,30\text{kg}$ .

**N2 - BARRA DE AÇO**  
COMPRIMENTO DE BARRA/AÇO:  $\phi 5,0\text{mm} = (0,09+0,09+0,09+0,09+0,03+0,03) = 0,42\text{m}$ .  
QUANTIDADE DE AÇO:  $2,25\text{m}/0,15\text{cm} = 15\text{uni.} + 1,0\text{uni.} = 16\text{uni.}/\text{ pilar}$ .  
COMPRIMENTO DE AÇO:  $(16\text{uni.}/\text{ pilar} \times 0,42\text{m}) \times 4\text{uni.} = 26,88\text{m}$ .  
**PESO DE AÇO - N2:**  $26,88\text{m} \times 0,154\text{kg/m} = 4,14\text{kg}$ .

CONCRETO Fck= 20 Mpa  
SEÇÃO PILAR:  $(0,115 \times 0,115\text{m}) = 0,0132\text{m}^2$ .  
COMP. PILAR:  $(2,10\text{m} \times 2\text{uni.}) = 4,20\text{m}$ .  
**VOLUME TOTAL DE CONCRETO:**  $0,0132\text{m}^2 \times 4,20\text{m} = 0,06\text{m}^3$ .

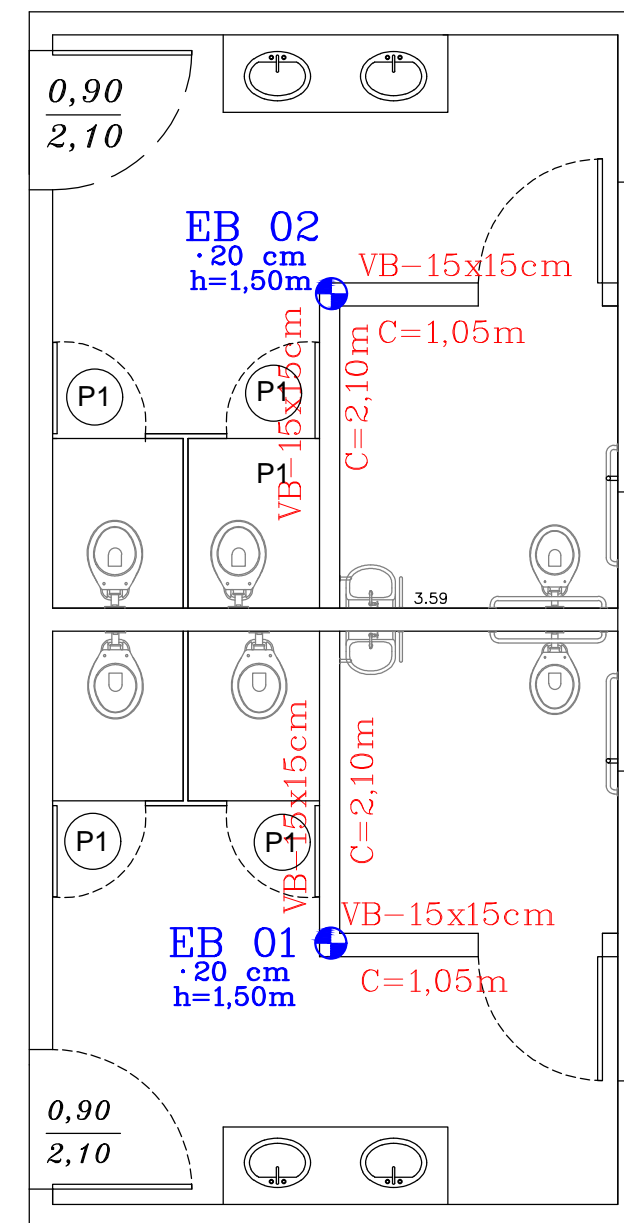
RESUMO DE MATERIAIS - FUNDAÇÕES

QUADRO GERAL DE AÇO			
ESPECIFICAÇÃO	COMPRIMENTO	BARRA	PESO
N1 ø 10mm CA-50	14,00 m	2 pç	8,64 kg
N2 ø 5mm CA-60	13,20 m	20 pç	2,03 kg
N3 ø 10mm CA-50	25,20 m	2 pç	15,56 kg
N4 ø 5mm CA-60	6,30 m	33 pç	2,34 kg
TOTAL	-	-	28,57 kg

QUADRO GERAL DE CONCRETO			
ESPECIFICAÇÃO	DIMENSÕES	QUANT.	VOLUME
ESTACAS	DN=ø20cm	2 uni	0,09 m <sup>3</sup>
VIGA BALDRAME	SEÇÃO=0,15x0,15m	6,30 m	0,15 m <sup>3</sup>
TOTAL	-	-	0,24m <sup>3</sup>

QUADRO GERAL DE AÇO			
ESPECIFICAÇÃO	COMPRIMENTO	BARRA	PESO
N1 ø 8mm CA-50	18,48 m	4 pç	7,30 kg
N2 ø 5mm CA-60	0,42 m	15 pç	4,14 kg
TOTAL	-	-	11,44 kg

QUADRO GERAL DE CONCRETO			
ESPECIFICAÇÃO	DIMENSÕES	QUANT.	VOLUME
PILAR	SEÇÃO=0,115x0,115m	4,20 m	0,0132 m <sup>3</sup>
TOTAL	-	-	0,06 m <sup>3</sup>

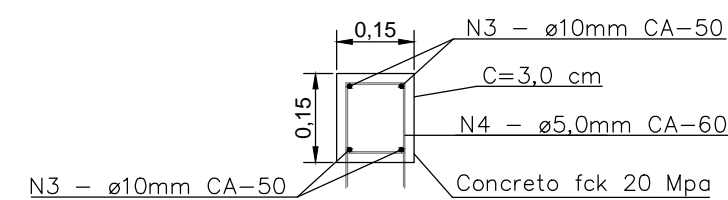


PLANTA BAIXA DE FUNDAÇÕES VESTIÁRIOS

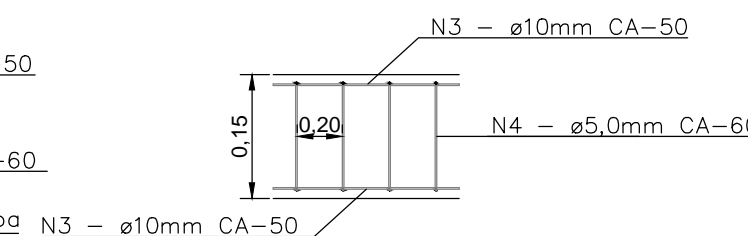
ESC:1:50

**VIGA BALDRAME 15x15cm**  
SEM ESCALA

CORTE TRANSVERSAL - SEÇÃO TIPO

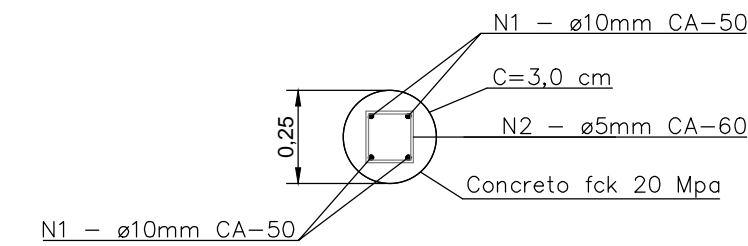


CORTE LONGITUDINAL

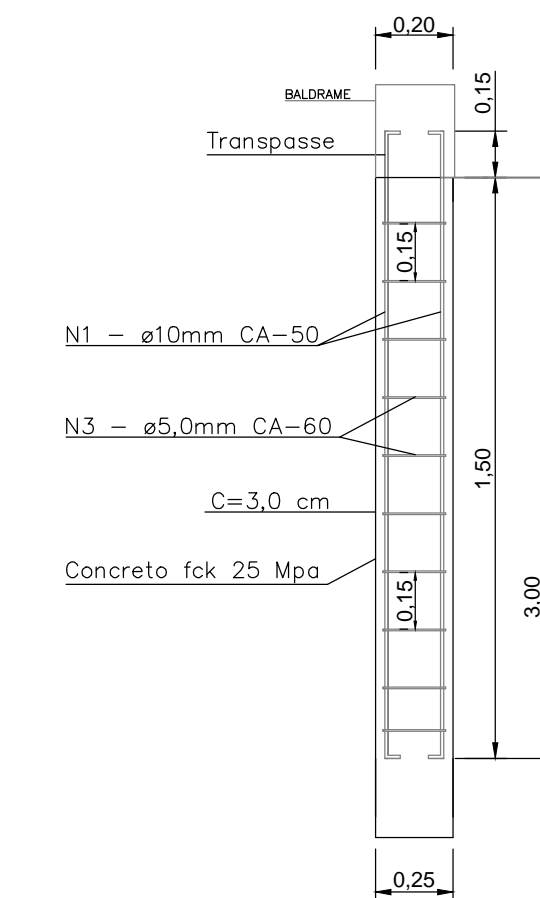


**ESTACA BROCA ø 20 cm**  
SEM ESCALA

CORTE TRANSVERSAL-SEÇÃO EB: 01 Á 02



PERFIL LONGITUDINAL

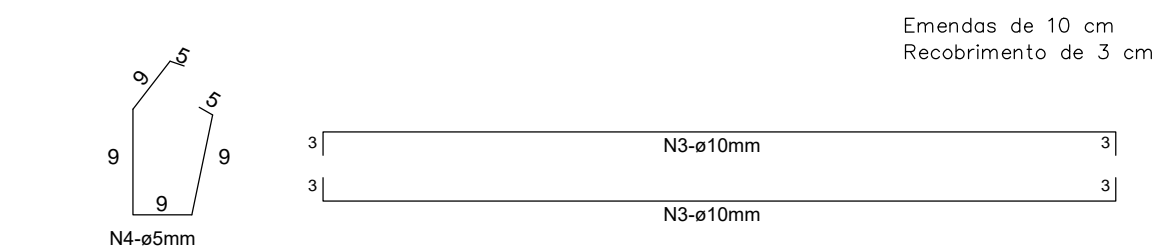


**N1 - BARRA DE AÇO**  
COMPRIMENTO DE BARRA/AÇO:  $4\phi 10,0\text{mm} = (1,75\text{m} \times 4\text{br}/\text{ estaca}) \times 2\text{ estacas} = 14,0\text{m}$ .  
**PESO DE AÇO - N1:**  $14,0\text{m} \times 0,617\text{kg/m} = 8,64\text{kg}$ .

**N2 - BARRA DE AÇO**  
COMPRIMENTO DE BARRA/AÇO:  $\phi 5,0\text{mm} = (0,14+0,14+0,14+0,14+0,05+0,05) = 0,66\text{m}$ .  
QUANTIDADE DE AÇO:  $1,50\text{m}/\text{estaca} = 1,50\text{m}/0,15\text{cm} = 10\text{uni.}/\text{estaca.} = 10\text{uni.}/\text{estaca} \times 2\text{ estacas} = 20\text{uni.}$   
COMPRIMENTO DE AÇO:  $20\text{uni} \times 0,66\text{m} = 13,20\text{m}$ .  
**PESO DE AÇO - N2:**  $13,20\text{m} \times 0,154\text{kg/m} = 2,03\text{kg}$ .

CONCRETO Fck= 20 Mpa  
QUANT. DE ESTACAS ø 20cm: 2uni.  
VOLUME UNI./BLOCO: Área/estaca=  $0,0314\text{m}^2$  / Comp./estaca= 1,50m.  
**VOLUME TOTAL DE CONCRETO:**  $0,0314\text{m}^2/\text{estaca} \times 1,50\text{m} \times 2,0\text{uni.} = 0,09\text{m}^3$ .

NOTA: ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE.



**N3 - BARRA DE AÇO**  
COMPRIMENTO DE BARRA/AÇO:  $4\phi 10,0\text{mm} = (6,30\text{m} \times 4\text{br}/\text{ viga}) = 25,20\text{m}$ .  
**PESO DE AÇO - N3:**  $25,20\text{m} \times 0,617\text{kg/m} = 15,56\text{kg}$ .

**N4 - BARRA DE AÇO**  
COMPRIMENTO DE BARRA/AÇO:  $\phi 5,0\text{mm} = (0,09+0,09+0,09+0,09+0,05+0,05) = 0,46\text{m}$ .  
QUANTIDADE DE AÇO:  $6,30\text{m} \times 0,20\text{cm} = 32\text{uni.} + 1,0\text{uni.} = 33\text{uni.}$   
COMPRIMENTO DE AÇO:  $33\text{uni} \times 0,46\text{m} = 15,18\text{m}$ .  
**PESO DE AÇO - N4:**  $15,18\text{m} \times 0,154\text{kg/m} = 2,34\text{kg}$ .

CONCRETO Fck= 20 Mpa  
SEÇÃO VIGA BALDRAME:  $(0,15 \times 0,15\text{m}) = 0,023\text{m}^2$ .  
COMP. VIGA BALDRAME: 6,30m.  
**VOLUME TOTAL DE CONCRETO:**  $0,023\text{m}^2 \times 6,30\text{m} = 0,15\text{m}^3$ .



PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCÉLIA. CNPJ nº 44.919.918/0001-04. (18) 3551-9200  
Avenida Brasil nº 1101. Centro. Lucélia-SP. www.lucelia.sp.gov.br

PROJETO:  
**SECRETARIA MUNICIPAL DA EDUCAÇÃO DE LUCÉLIA**  
**REFORMA E ADEQUAÇÃO**  
**E.M.E.I ADELITA FIRPO**

ENDEREÇO/MUNICÍPIO:  
**PRAÇA LUIS FERRAZ MESQUITA, S/N, CENTRO**  
**LUCÉLIA-SP**

TÍTULO: **ESTRUTURAL** | FOLHA: **04/05**

ASSUNTO:  
**PROJETO ESTRUTURAL**

ESCALA: **INDICADAS** | DATA: **MAIO/2022**

PROPRIETÁRIO:  
NOME: **PREFEITURA MUNICIPAL DE LUCÉLIA** | CNPJ: **44.919.918/0001-04**

ASSINATURAS:  
PROPRIETÁRIO:  
  
Tatiana Guilhermino Tazinazzio Coelho Costa  
PREFEITA MUNICIPAL  
RESPONSÁVEL TÉCNICO

Leonardo Tenório Da Silva  
ENGENHEIRO CIVIL  
C.R.E.A.-SP 5069929957  
A.R.T. 28027230220644081

ESPAÇO PARA APROVAÇÃO:

CÓDIGO DO PROJETO: