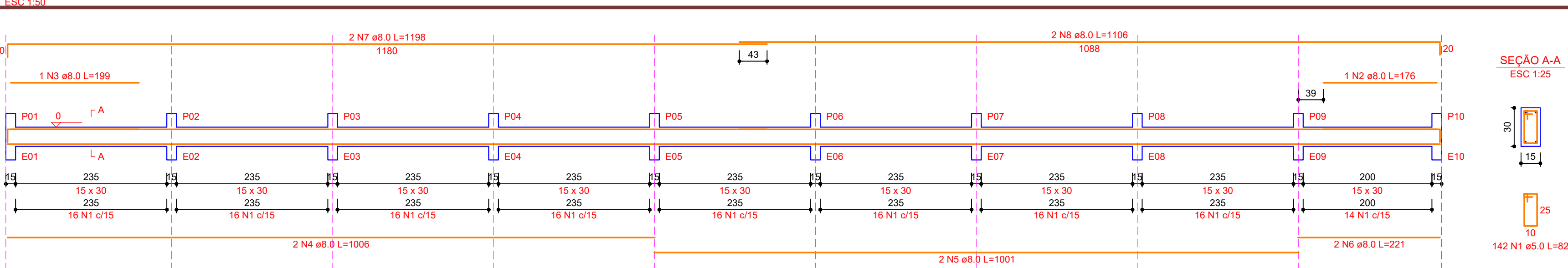
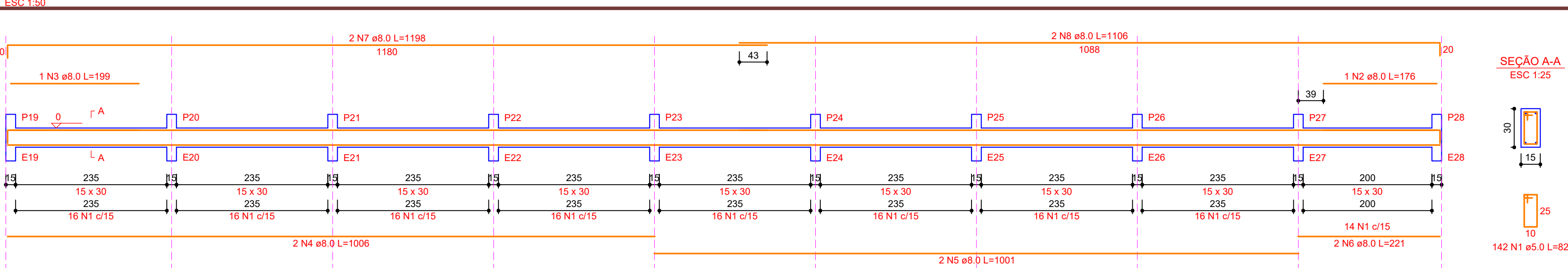


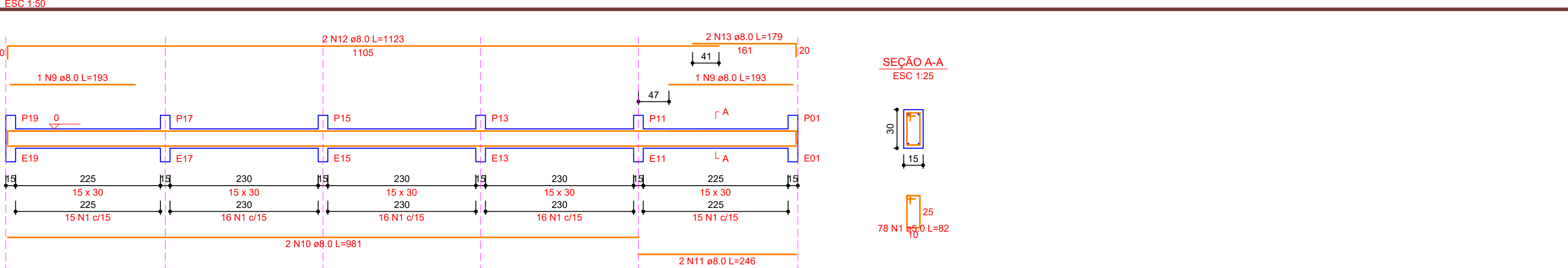
VB01 =12 x 30



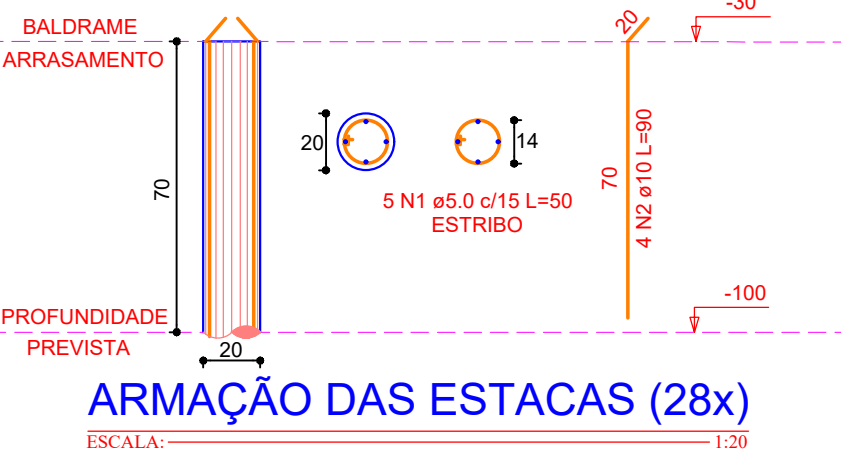
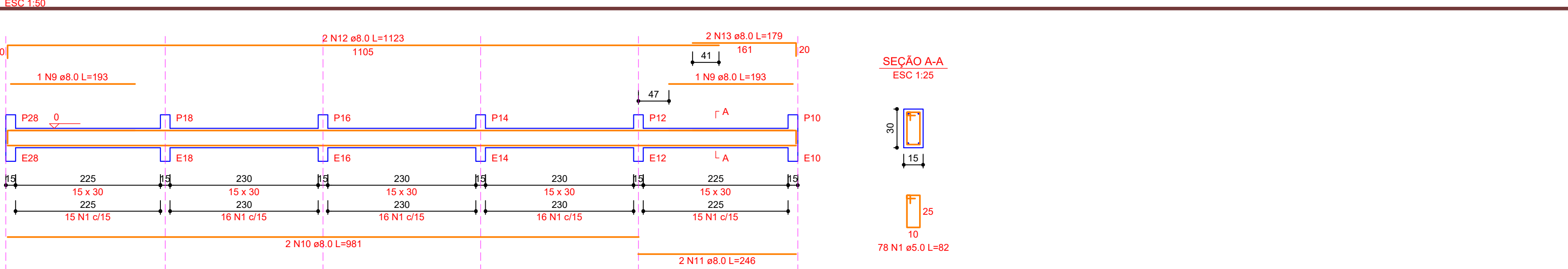
VB02 =12 x 30



VB03 =12 x 30

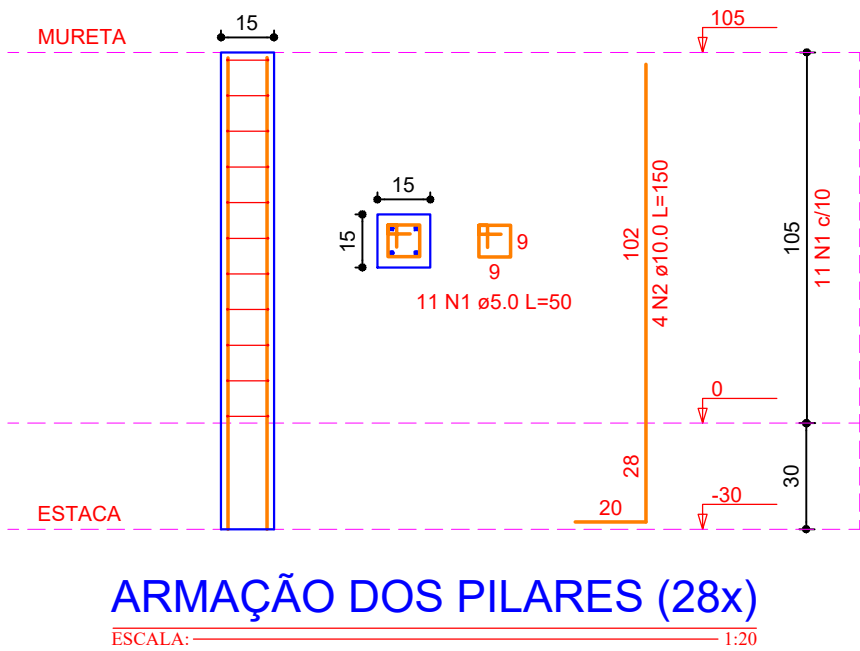


VB04 =12 x 30



RELAÇÃO DO AÇO DAS ESTACAS					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	140	50	7000
CA50	2	10.0	112	90	10080

RESUMO DE AÇO DAS ESTACAS			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	100.8	68.2
CA60	5.0	70.0	12.4
PESO TOTAL (kg)			
CA50	68.2		
CA60	12.4		
Volume de concreto (C-25) = 0,62 m³			

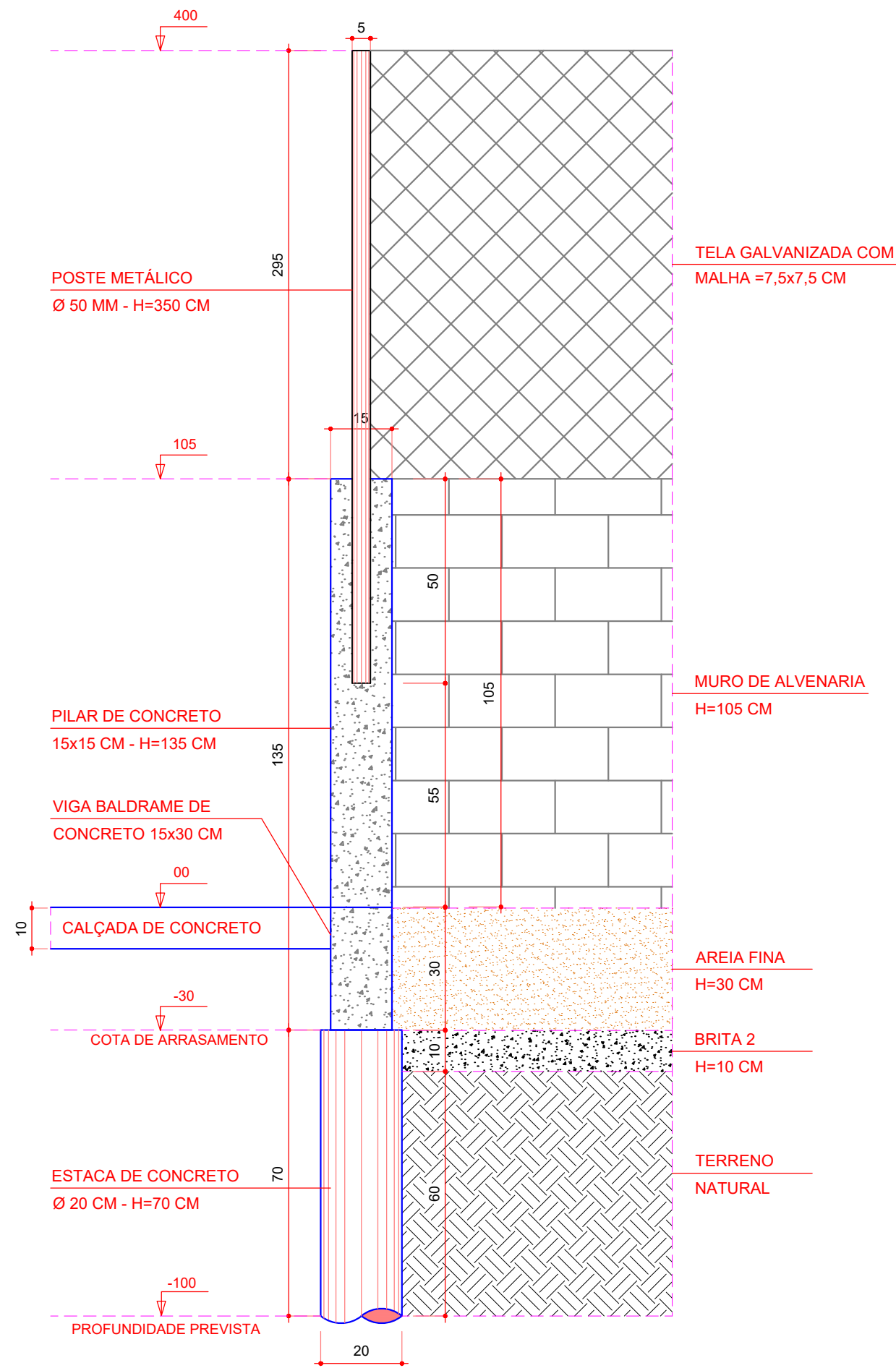


RELAÇÃO DO AÇO DOS PILARES					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	308	50	15400
CA50	2	10.0	112	150	16800

RESUMO DE AÇO DOS PILARES			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	168.0	114.0
CA60	5.0	154.0	27.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50	114.0		
CA60	27.7		
Volume de concreto (C-25) = 0,67 m³			
Área de forma = 17,64 m²			

RELAÇÃO DO AÇO VIGAS BALDRAMES					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	440	82	36080
	2	8.0	2	176	352
	3	8.0	2	199	398
	4	8.0	4	1006	4024
	5	8.0	4	1001	4004
	6	8.0	4	221	884
CA50	7	8.0	4	1198	4792
	8	8.0	4	1106	4424
	9	8.0	4	193	772
	10	8.0	4	981	3924
	11	8.0	4	246	984
	12	8.0	4	1123	4492
	13	8.0	4	179	716

RESUMO DE AÇO VIGAS BALDRAMES			
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	297.7	129.2
CA60	5.0	380.8	61.2
PESO TOTAL (kg)			
CA50	129.2		
CA60	61.2		
Volume de concreto (C-25) = 3.11 m³			
Área de forma = 51.90 m²			



NOTAS TÉCNICAS

- NOS PILARES E VIGAS BALDRAMES USAR RESISTÊNCIA DO CONCRETO COM Fck=25 MPa.
- NAS ESTACAS USAR RESISTÊNCIA DO CONCRETO COM Fck = 20 MPa.
- O FUNDO DAS CAVAS DAS ESTACAS DEVERÃO ESTAR AGULHADOS COM PEDRAS DE BASALTO PARA MELHORAR A CAPACIDADE DE CARGA DO TERRENO QUE DEVERÁ SER SUPERIOR A 2.500 Kg/cm².
- UTILIZAR AÇOS CA-50A E CA-60 CONFORME RELAÇÃO E RESUMO DE AÇOS.
- O ADENSAMENTO DO CONCRETO DEVERÁ SER FEITO COM VIBRADORES MECÂNICOS.
- AS ALVENARIAS DEVERÃO SER COM BLOCOS DE CIMENTO NAS DIMENSÕES 14x19x39 cm.
- UTILIZAR ESPAÇADORES DE PLÁSTICO OU PASTILHAS DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:2 PARA PROTEÇÃO E COBRIMENTO DAS ARMADURAS.
- DEVERÃO SER OBSERVADOS OS SEGUINTES COBRIMENTOS MÍNIMOS DAS ARMADURAS:
 - PARA ARMAÇÕES DAS ESTACAS - C = 4,5 CM.
 - PARA ARMAÇÕES DAS VIGAS BALDRAMES - C = 2,5 CM.
 - PARA ARMAÇÕES DOS PILARES - C = 3,0 CM.
- AS ESTACAS TERÃO ALTURA DE 70 CM E SUA COTA DE ARRASAMENTO SERÁ DE - 1,00 M.
- A MURETA DO ENTORNO DA QUADRA TERÁ ALTURA DE 1,05 M E ESTARÁ APOIADA NAS VIGAS BALDRAMES.
- OS POSTES METÁLICOS PARA FIXAÇÃO DAS TELAS GALVANIZADAS E PLASTIFICADAS TERÃO Ø 50 MM COM ALTURA TOTAL DE 3,50 M, SENDO QUE ESTARÃO ANCORADAS NOS PILARES COM 50 CM.
- AS TELAS SERÃO GALVANIZADAS E PLASTIFICADAS E TERÃO MALHAS ESPAÇADAS DE 7,50 x 7,50 CM.
- TODAS AS MEDIDAS INDICADAS NO PROJETO DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL.
- TODAS AS MEDIDAS DAS LOCAÇÕES E DOS DETALHES ESTÃO EM CENTÍMETROS.
- OS PARÂMETROS UTILIZADOS NESTE PROJETO ESTÃO EM CONFORMIDADE COM AS RECOMENDAÇÕES DA NOVA NORMA DE CONCRETO ARMADO NBR-6118/2014 DA ABNT.
- PARA A EXECUÇÃO DESTE PROJETO DEVERÁ SER EXIGIDO O ACOMPANHAMENTO DE UM PROFISSIONAL (RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA EXECUÇÃO DA OBRA) COM TOTAL CONHECIMENTO DA NOVA NORMA DE CONCRETO ARMADO NBR-6118/2014 DA ABNT.

LEGENDA

- E - ESTACAS DE CONCRETO ARMADO
- P - PILARES DE CONCRETO ARMADO
- CA - COTA DE ARRASAMENTO DAS ESTACAS
- VB - VIGAS BALDRAMES DE CONCRETO ARMADO

CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS

Elemento	fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	fcI (kgf/cm²)	Abatimento (cm)
Vigas	250	241500	26	5,00
Pilares	250	241500	26	5,00
Estacas	250	241500	26	5,00

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

REVISÃO	EMISSÃO INICIAL	DESCRIÇÃO	12/05/26	LÉO
			DATA	VISTO

PROJETO ESTRUTURAL

QUADRAS DO PARQUE LINEAR PITICO - CAMPO FLORIDO

FOLHA: **EST-05**

DATA: MAIO / 2026

OBSERVAÇÕES:

ASSINATURAS:

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO FLORIDO
CNPJ: 18.428.862/0001-85

AUTOR DO PROJETO:
ENGº LEO DE LIMA BESCHITZA
CREA: 21.104/D-MG

RESP. PELA EXECUÇÃO:
ENGº
CREA:

LOCAL:
AV. DR. MARCOS VINÍCIUS BARRETO Nº 295
TERCIO WANDERLEI - CAMPO FLORIDO-MG

CONTEM:
ARMADAÇÃO DAS VIGAS BALDRAMES, DAS ESTACAS E DOS PILARES DA QUADRA DE BEACH TENNIS
CORTE ESTRUTURAL DA MURETA DA QUADRA
NOTAS TÉCNICAS E LEGENDA

ENGº LEO DE LIMA BESCHITZA - CREA: 21.104/D-MG

RUA RIO GRANDE DO SUL Nº 604/202 - CEP: 38.050-040 - UBERABA (MG)

CELULAR: (34) 9 9894 1454 (34) 9 9806 7401

E-MAIL: leobeschitza@uol.com.br

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS

AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTE DESENHO SÃO DE AUTORIA E PROPRIEDADE DO ENGº LEO DE LIMA BESCHITZA E SÃO FORNECIDAS SOB A CONDIÇÃO DE NÃO SEREM REPRODUZIDAS, COPIADAS, ALTERADAS, EMPRESTADAS OU COLOCADAS A DISPOSIÇÃO DE TERCEIROS, NEM UTILIZADAS PARA OUTRAS FINALIDADES, QUE NÃO SEJAM AQUELAS PARA AS QUAIS FORAM ESPECIFICAMENTE FORNECIDAS, ESTANDO SUJEITO AS PENALIDADES PREVISTAS EM LEI.