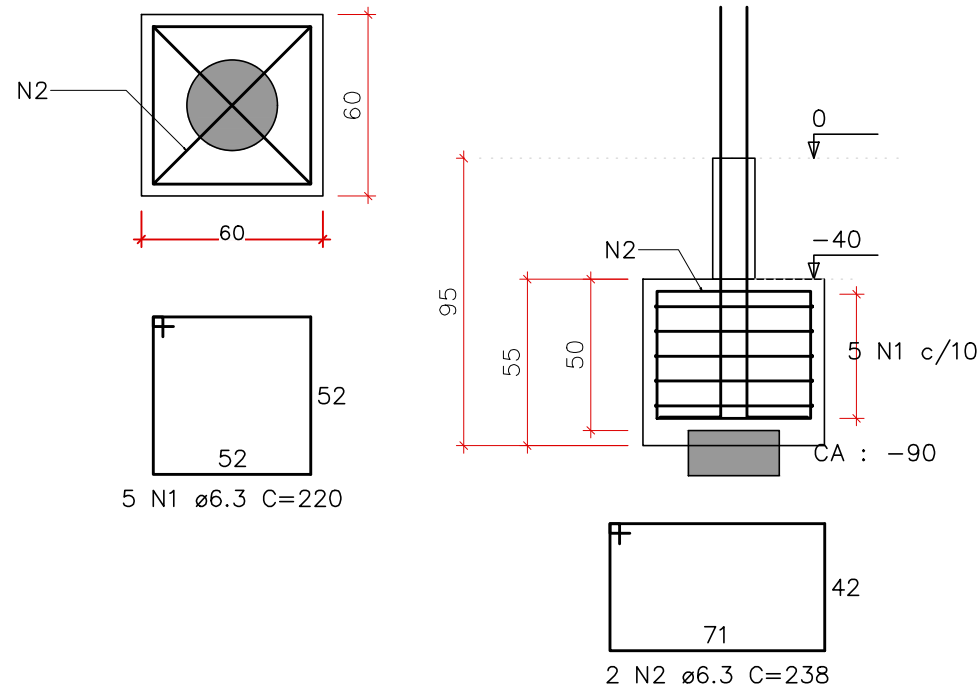
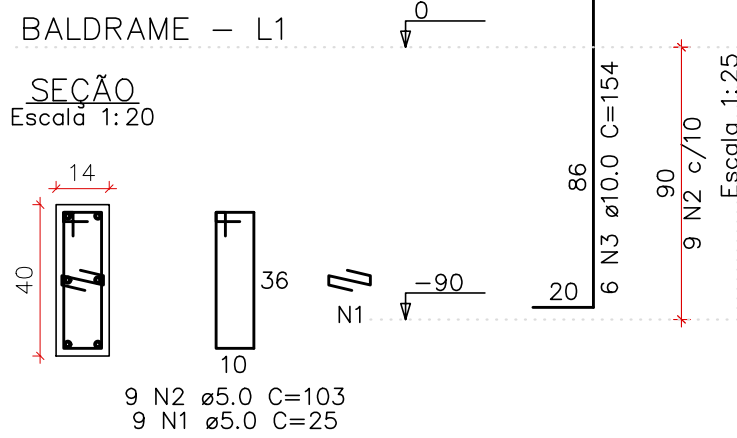


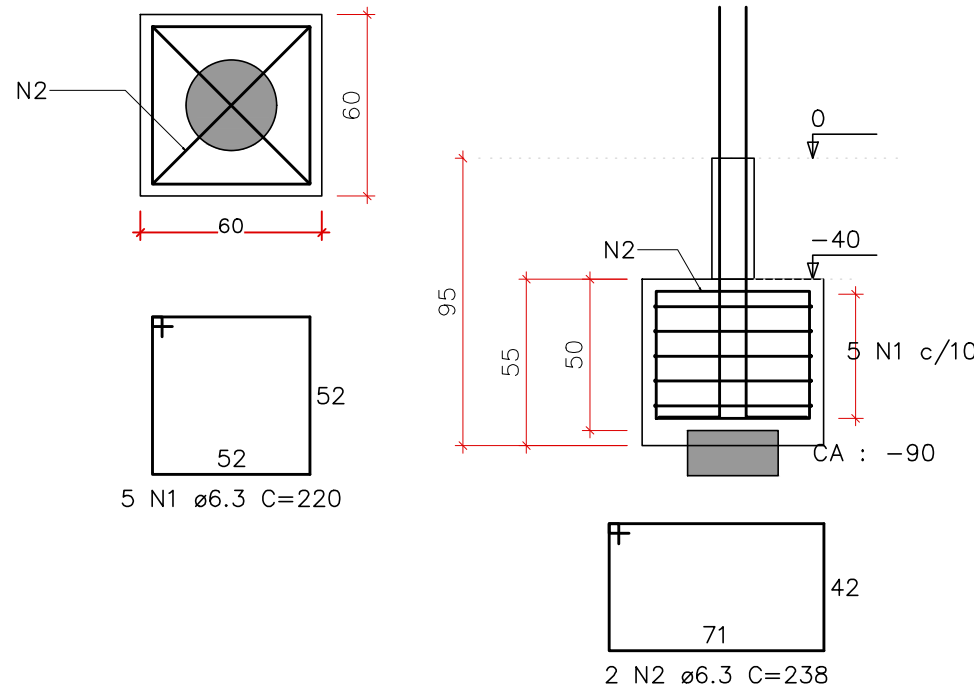
B1=B2=B3
1xC30
PLANTA
Escala 1:25



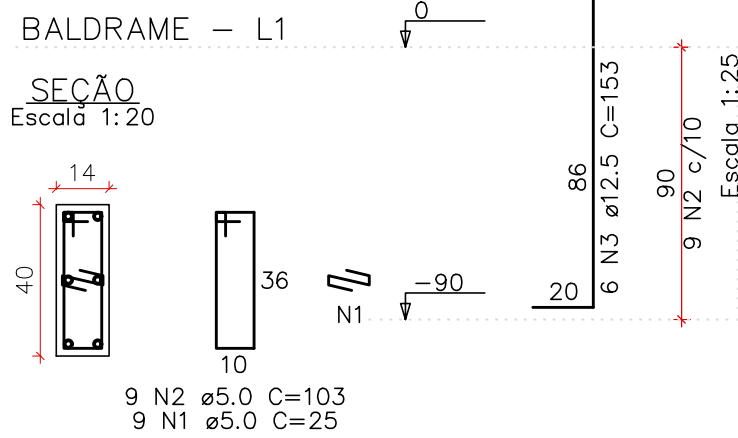
P1=P2=P3



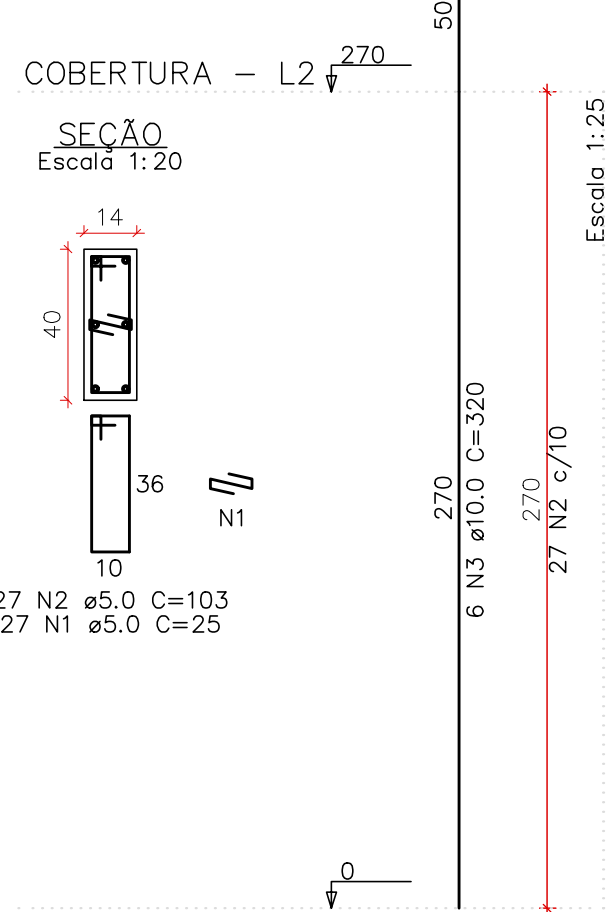
B4=B5
1xC30
PLANTA
Escala 1:25



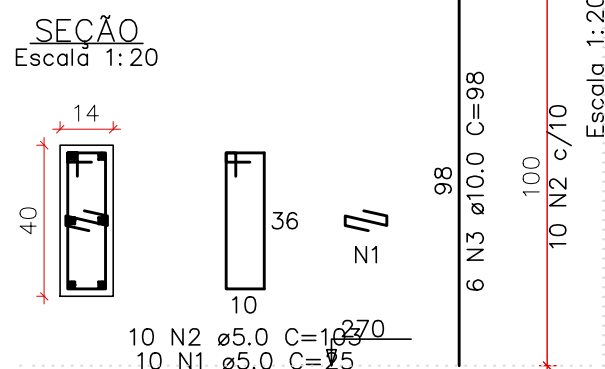
P4=P5



P1=P2=P3=P4=P5



P1=P2=P3=P4=P5



RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
3xB3	CA50	1	6.3	15	220	3300
	CA50	2	6.3	6	238	1428
2xB5	CA50	1	6.3	10	220	2200
	CA50	2	6.3	4	238	952
3xP1	CA60	1	5.0	27	25	675
	CA60	2	5.0	27	103	2781
	CA50	3	10.0	18	154	2772
2xP4	CA60	1	5.0	18	25	450
	CA60	2	5.0	18	103	1854
	CA50	3	12.5	12	153	1836

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	0% PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	78.8	7	19.3
	10.0	27.7	3	17.1
	12.5	18.4	2	17.7
CA60	5.0	57.6	5	8.9
PESO TOTAL (kg)				
CA50		54.1		
CA60		8.9		

Volume de concreto (C-25) = 0.97 m³
Volume de concreto (C-25) = 0.11 m³
Área de forma = 8.76 m²

RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
5xP1	CA60	1	5.0	135	25	3375
	CA60	2	5.0	135	103	13905
	CA50	3	10.0	30	320	9600

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	0% PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	96	8	59.2
CA60	5.0	172.8	15	26.6
PESO TOTAL (kg)				
CA50		59.2		
CA60		26.6		

Volume de concreto (C-25) = 0.76 m³
Área de forma = 14.58 m²

RELAÇÃO DO AÇO

ELEMENTO	AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
5xP1	CA60	1	5.0	50	25	1250
	CA60	2	5.0	50	103	5150
	CA50	3	10.0	30	98	2940

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT (Barras)	0% PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	29.4	3	18.1
CA60	5.0	64	6	9.9
PESO TOTAL (kg)				
CA50		18.1		
CA60		9.9		

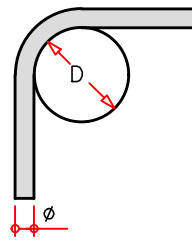
Volume de concreto (C-25) = 0.28 m³
Área de forma = 5.40 m²

DETALHE DE DOBRAS
SEM ESCALA

DIÂMETRO MÍNIMO DOS PINOS DE DOBRAMENTO DAS BARRAS:

ESTRIBOS	
Ø (mm)	D (mm)
5,0	15,0
6,3	18,9
8,0	24,0
10,0	30,0
12,5	62,5
16,0	80,0
≥ 20,0	8xØ

BARRAS DE TRAÇÃO	
ø (mm)	D (mm)
5,0	30,0
6,3	31,5
8,0	40,0
10,0	50,0
12,5	62,5
16,0	80,0
>= 20,0	8xø

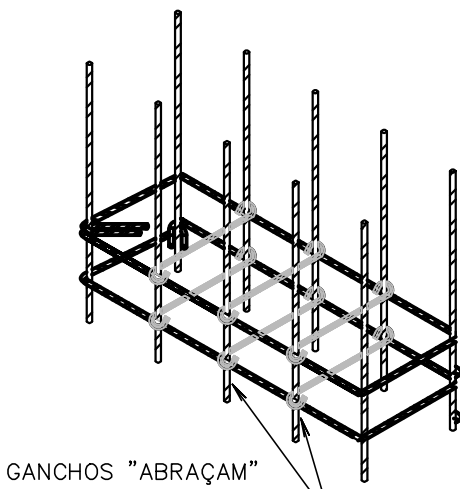


GANCHO DOS ESTRIBOS:

>= 5ø ou 5cm

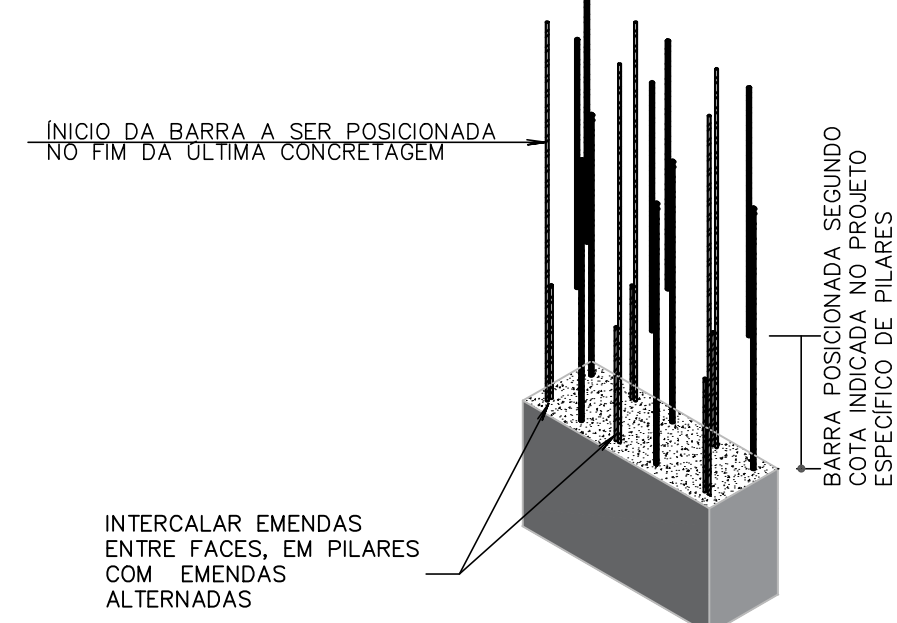
NOTA: gancho em ângulo de 45°

POSICIONAMENTO DOS GANCHOS
SEM ESCALA



GANCHOS "ABRAÇAM" APENAS A ARMADURA LONGITUDINAL DO PILAR, SEM ENVOLVER O ESTRIBO.

MONTAGEM DE ARMADURAS ALTERNADAS NOS PILARES
SEM ESCALA

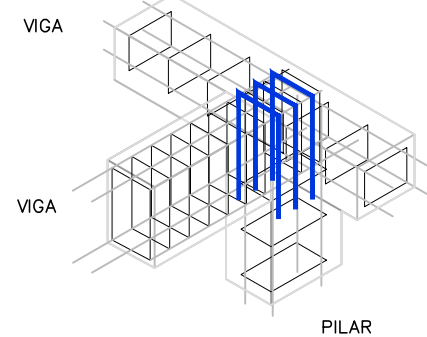


INÍCIO DA BARRA A SER POSICIONADA NO FIM DA ÚLTIMA CONCRETAGEM

BARRA POSICIONADA SEGUNDO COTA INDICADA NO PROJETO ESPECÍFICO DE PILARES

INTERCALAR EMENDAS ENTRE FACES, EM PILARES COM EMENDAS ALTERNADAS

GRAMPOS DE ANCORAGEM
SEM ESCALA



IMPORTANTE: OS GRAMPOS VERTICIAIS DEVEM AMARRAR OS FERROS PRINCIPAIS DOS PILARES COM OS FERROS HORIZONTAIS DAS VIGAS. A QUANTIDADE DE GRAMPOS DEVE SER VERIFICADA NO DETALHEMANTO DO ÚLTIMO LANCE DO PILAR.

LEGENDA DAS BARRAS DOS PILARES
SEM ESCALA

- BARRA QUE NASCE
- ⊗ BARRA QUE MORRE
- BARRA QUE PASSA



Prefeitura Municipal de Pouso Alegre



Rua Cel. Joaquim Francisco, 341,
Bairro Varginha - Itajubá / MG
CEP: 37501-052
Tel: (35) 3623-8846
www.dacengenharia.com.br

COORDENAÇÃO
ALÓISIO CAETANO FERREIRA

RESPONSÁVEL TÉCNICO E AUTOR

ENG. CIVIL FLÁVIA BARBOSA

CREA MG-187.842/D

EMPREENDIMENTO

CONSTRUÇÃO DO CRAS BAIRRO SÃO GERALDO

ENDEREÇO
RUA JOÃO PAULO VIDAL, B. SÃO GERALDO
POUSO ALEGRE – MINAS GERAIS

DISCIPLINA
ESTRUTURAL

FASE DO PROJETO

EXECUTIVO

ASSUNTO
PROJETO ESTRUTURAL EM CONCRETO ARMADO
GARAGEM
DETALHEMANTO DOS BLOCOS E PILARES

FOLHA N.º

49/52

DATA INICIAL 30/06/2023 ESCALA INDICADA REVISÃO R00 ARQUIVO DAC-PMPA-CRAS-SG-PE-EST-R00.DWG