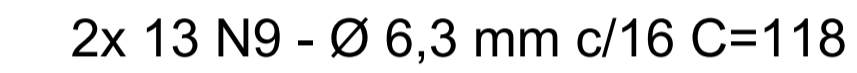
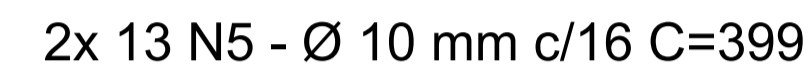
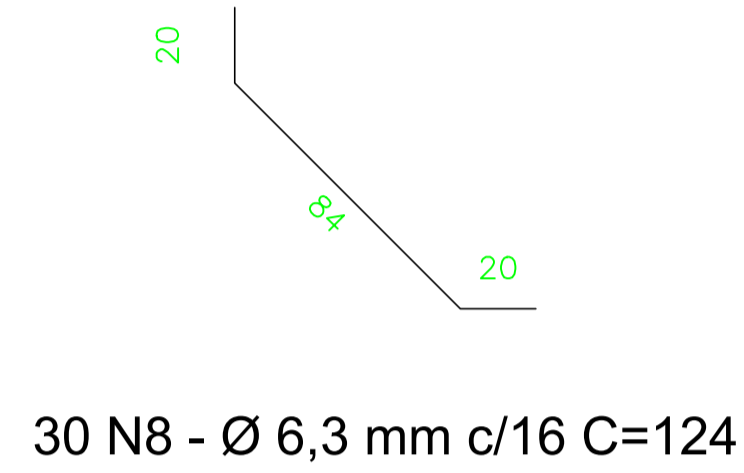
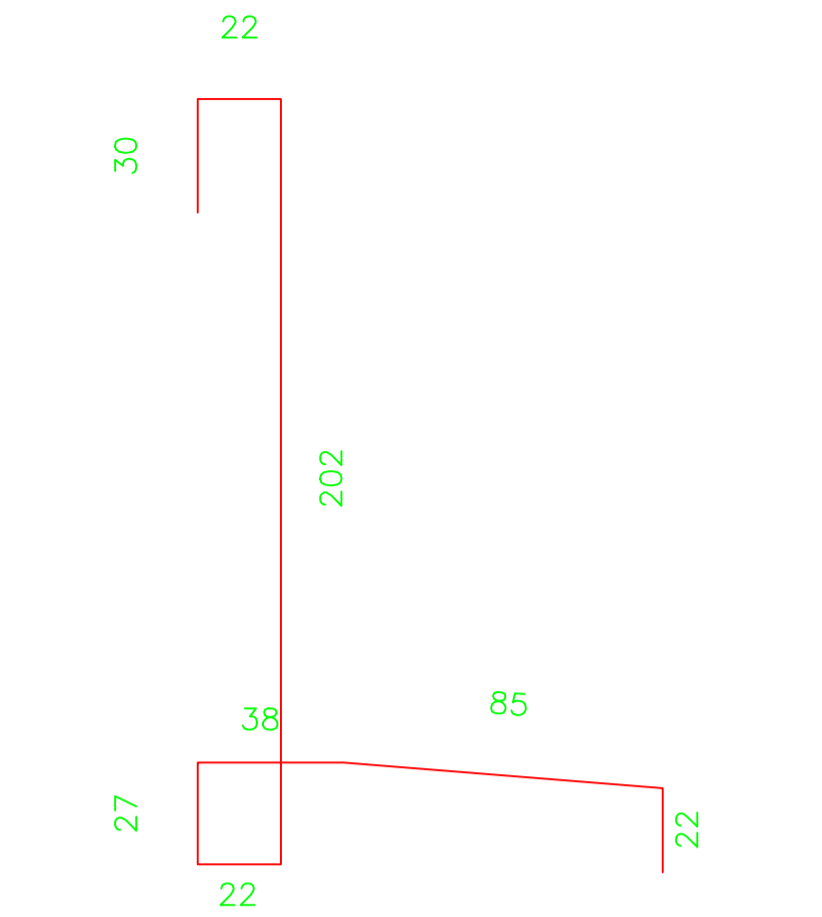
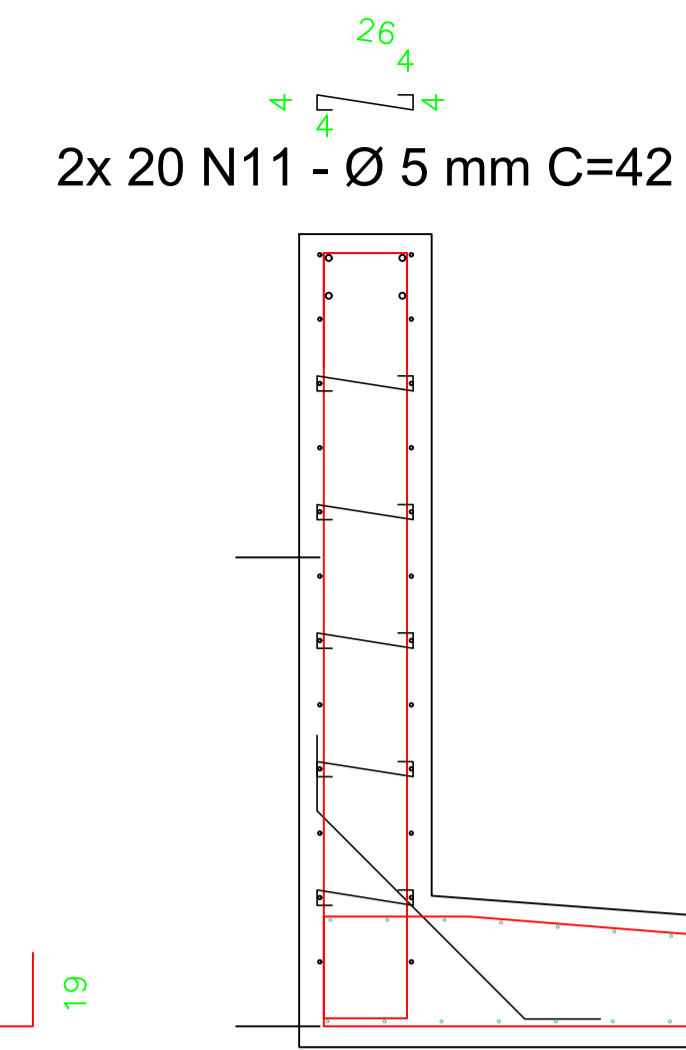
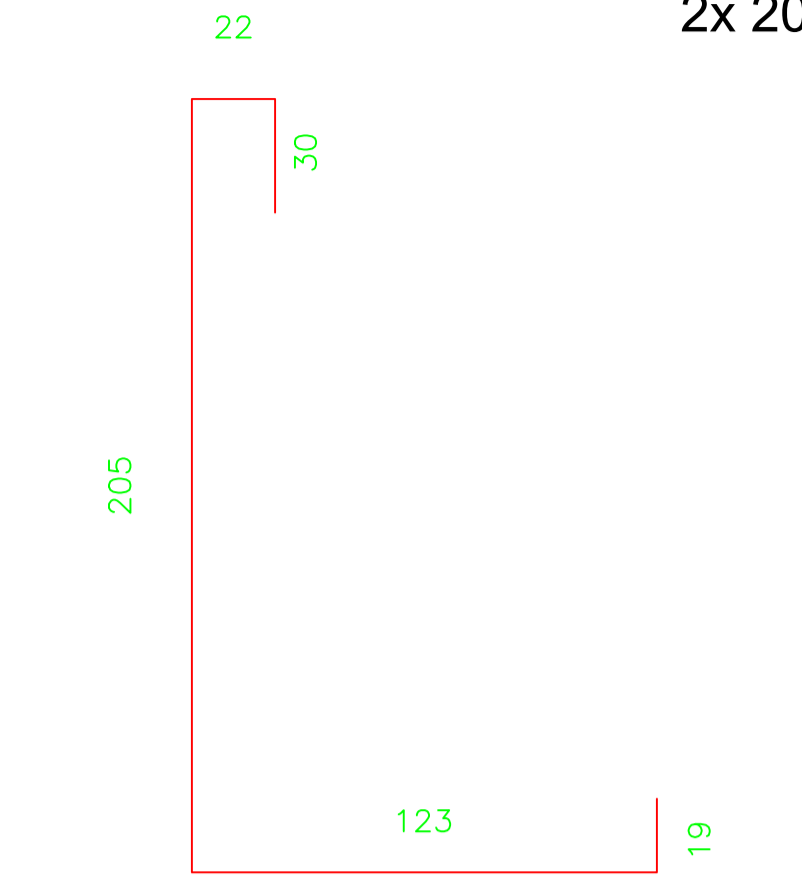
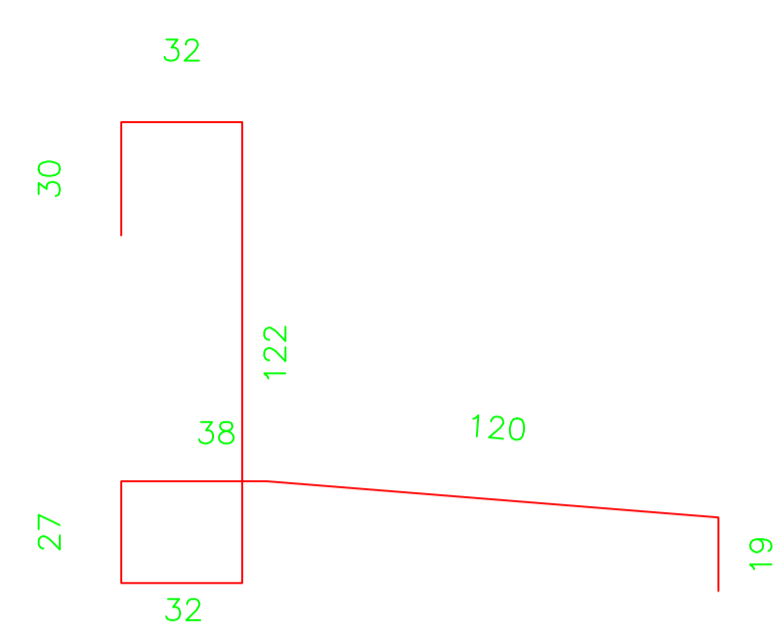
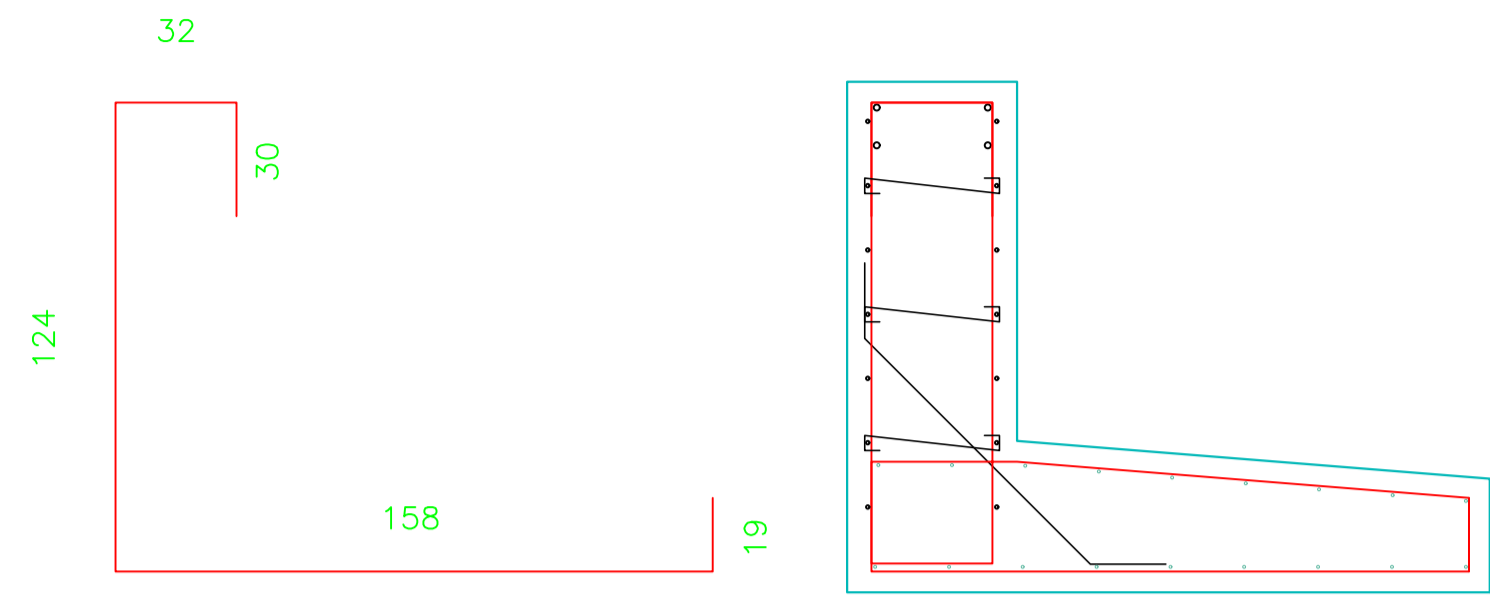
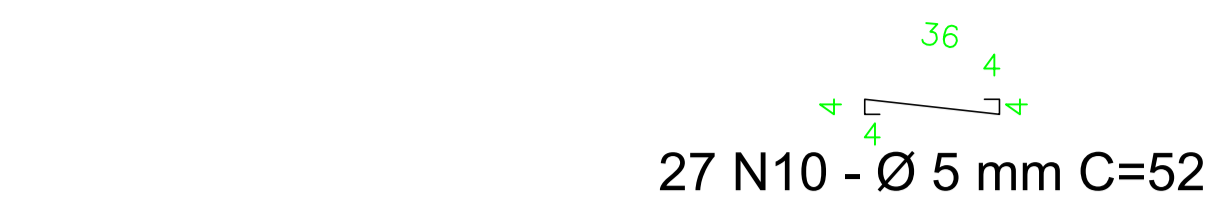


Detalhes de armadura da fundação
Escala: 1 / 20



Deverá ser utilizado caranguejos com 5 cm de altura para garantir a espessura de cobertura do concreto. Estão contabilizadas 104 peças (mínimo) para as duas cabeceiras distribuídas a cada 1 metro de distância (horizontal e vertical) amarradas na própria armadura.

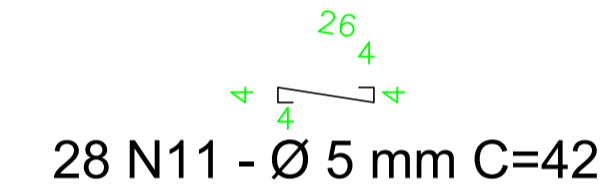
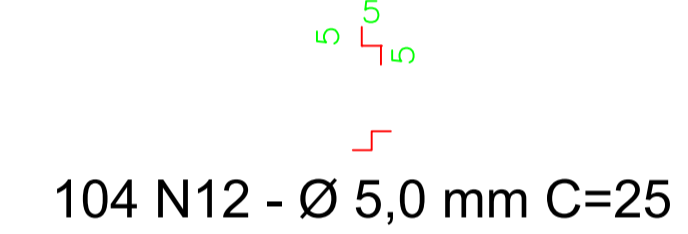
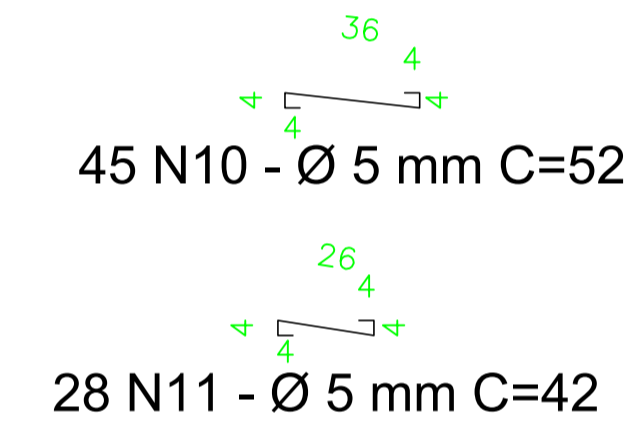


TABELA DE FERRAGENS POR CABECEIRA

Descrição	Ref	Tipo	Qtd	Diametro_mm	Comprimento_cr	CompTotal_r	Peso_kg	Peso_kg
45 N10 - Ø 5 mm C=52	N10	CA-60	45	5	52	23,40	0,154	3,6
28 N11 - Ø 5 mm C=42	N11	CA-60	28	5	42	11,76	0,154	1,81
104 N12 - Ø 5,0 mm C=25	N12	CA-60	52	5	25	13,00	0,154	4
2x 9 N3 - Ø 6,3 mm c/19 Cmax=1015 Cmin=792 Cmédio=903	N3	CA-50	18	6,3	903	162,54	0,245	39,82
30 N4 - Ø 10 mm c/16 C=363	N4	CA-50	30	10	363	108,90	0,617	67,19
2x 13 N5 - Ø 10 mm c/16 C=399	N5	CA-50	26	10	399	103,74	0,617	64,01
30 N6 - Ø 10 mm c/16 C=420	N6	CA-50	30	10	420	126,00	0,617	77,74
2x 13 N7 - Ø 10 mm c/16 C=448	N7	CA-50	26	10	448	116,48	0,617	71,87
30 N8 - Ø 6,3 mm c/16 C=124	N8	CA-50	30	6,3	124	37,20	0,245	9,11
2x 13 N9 - Ø 6,3 mm c/16 C=118	N9	CA-50	26	6,3	118	30,68	0,245	7,52
7 N13 - Ø 10 mm c/17 C=991	N13	CA-50	7	10	991	69,37	0,617	42,8
7 N14 - Ø 10 mm c/17 C=1042	N14	CA-50	7	10	1042	72,94	0,617	45
7 N15 - Ø 10 mm c/17 C=150	N15	CA-50	7	10	150	10,50	0,617	6,48
7 N15 - Ø 10 mm c/17 C=150	N15	CA-50	7	10	150	10,50	0,617	6,48
7 N16 - Ø 10 mm c/17 C=150	N16	CA-50	7	10	150	10,50	0,617	6,48
7 N16 - Ø 10 mm c/17 C=150	N16	CA-50	7	10	150	10,50	0,617	6,48
5 N17 - Ø 6,3 mm c/17 C=517	N17	CA-50	5	6,3	517	25,85	0,245	6,33
5 N17 - Ø 6,3 mm c/17 C=517	N17	CA-50	5	6,3	517	25,85	0,245	6,33
2 N18 - Ø 16 mm c/10 C=500	N18	CA-50	2	16	500	10,00	1,578	15,78
2 N18 - Ø 16 mm c/10 C=500	N18	CA-50	2	16	500	10,00	1,578	15,78
2 N19 - Ø 16 mm c/10 C=211	N19	CA-50	2	16	211	4,22	1,578	6,66
2 N19 - Ø 16 mm c/10 C=211	N19	CA-50	2	16	211	4,22	1,578	6,66
2 N20 - Ø 16 mm c/10 C=230	N20	CA-50	2	16	230	4,60	1,578	7,26
2 N20 - Ø 16 mm c/10 C=230	N20	CA-50	2	16	230	4,60	1,578	7,26
TOTAL								532,45

Aço	Diâm (mm)	Comp. (m)	Comp Lado 1 e 2	Peso(lado 1 e 2)+10%(kg)
CA-50	6,3	282,12	564,24	152,04
	10	639,43	1278,86	867,96
	16	37,64	75,28	130,68
CA-60	5	48,16	96,32	20,7
PESO TOTAL				
CA-50		1150,68		
CA-60		20,7		

VOLUME DE CONCRETO		Formas
LADO	vol+3%	(m²)
LADO 1	9,85	34,27
LADO 2	9,85	34,27
TOTAL + 3%	19,7	68,54

Aprovações:

João Eduardo Della Justina
PREFEITO

Dennylson Alves dos Santos
RESPONSÁVEL TÉCNICO



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOCAINA DO SUL

CABECEIRAS PARA PONTE SOBRE O RIO PONTE ALTA

DETALHAMENTO DE ARMADURAS

PREFEITO João Eduardo Della Justina	DATA 22/06/2026	ESCALAS Indicadas
RESPONSÁVEL TÉCNICO Eng. Dennylson A.dos Santos	CREA/SC n° 183461-7	PRANCHA 05/06