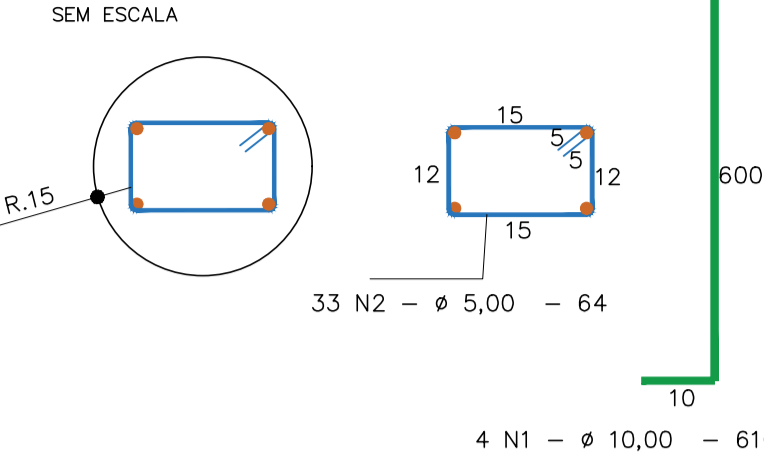


DETALHE FUROS DE TRADO

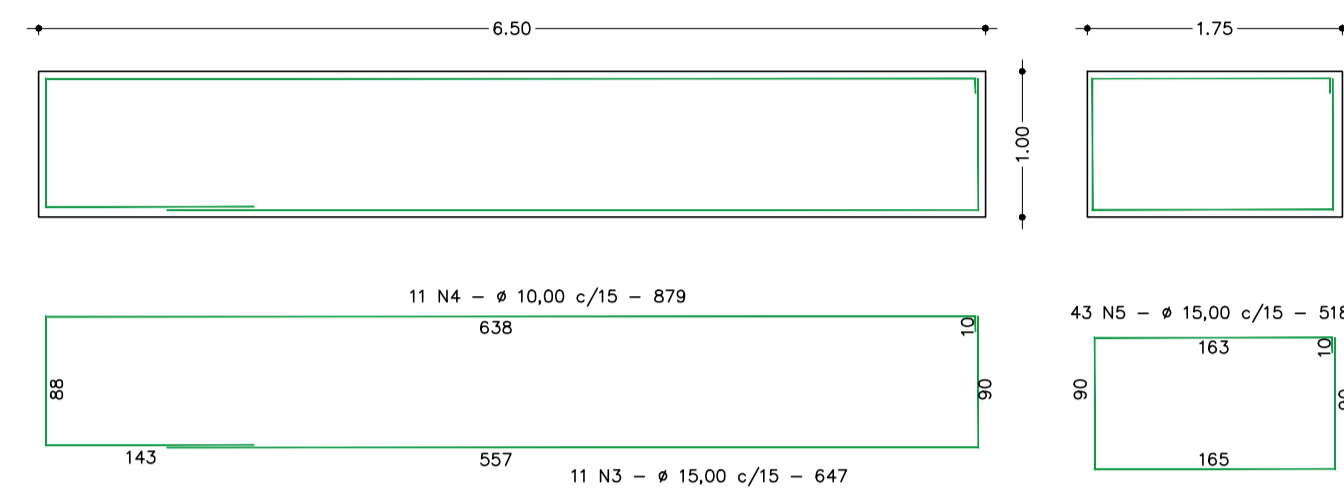
SEM ESCALA
OBS: A ARMADURA DOS FUROS DE TRADO DEVERÁ TER ESPERAS NA PARTE SUPERIOR PARA ENGASTE NA ARMADURA DO BLOCO. PROFUNDIDADE VARIÁVEL m

SERÃO EXECUTADOS 36 FUROS PARA APOIO DA ESTRUTURA

DETALHE ARMADURA (FUROS DE TRADO)



Relação do aço					
ESTACAS ESCAVADAS N1 A 2					
AÇO	N	DIAM	QTDE	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	10.0	144	610	87840
	2	5.0	1188	64	76032



ARMADURA DO BLOCO DE APOIO DE VIGAS E PILARES

Relação do aço					
BLOCO PRINCIPAL N3 A N5					
AÇO	N	DIAM	QTDE	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	3	10.0	22	647	14234
	4	10.0	22	879	19338
	5	10.0	86	518	44548

RESUMO DO AÇO						
AÇO	DIAM	C.TOTAL (cm)	C.TOTAL (m)	QTDE BARRAS	PESO DA BARRA (Kg)	PESO TOTAL (Kg + 10%)
CA50	10.0	78.120,00	781,20	66	7.404	538,00
PESO TOTAL CA50		538,00 Kg				

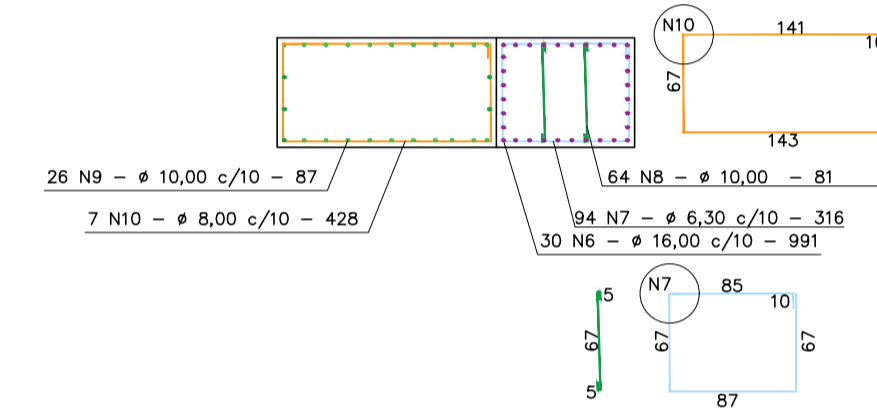
RESUMO DO CONCRETO			
ÁREA DA PROJEÇÃO x 2	ESPESSURA DO CONCRETO	VOLUME DO CONCRETO	VOLUME X 10%
650 x 175 = 22,75 m ²	1,00 m	22,75 x 1,00 = 22,75 m ³	25,00 m ³
VOLUME TOTAL FCK = 30 MPa		25,00 m ³	

RESUMO DA FORMA			
PERIM. DA BASE x 2	ALTURA DA FORMA	ÁREA DE FORMA	ÁREA X 10%
16,50 x 2 = 33,00 m	1,00 m	33,00 x 1,00 = 33,00 m ²	36,30 m ²
FORMA TOTAL Tábua espessura 3 cm		36,30 m ²	

RESUMO DO AÇO					
AÇO	DIAM	C.TOTAL (cm)	C.TOTAL (m)	QTDE BARRAS	PESO DA BARRA (Kg)
CA50	5.0	76.032,00	760,32	64	1,880
CA50	10.0	87.840,00	878,40	74	7,404
PESO TOTAL CA50		735,00 Kg			

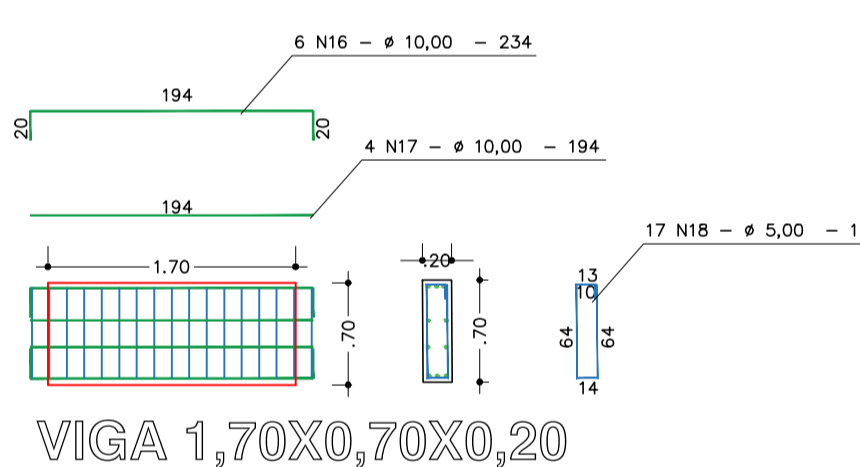
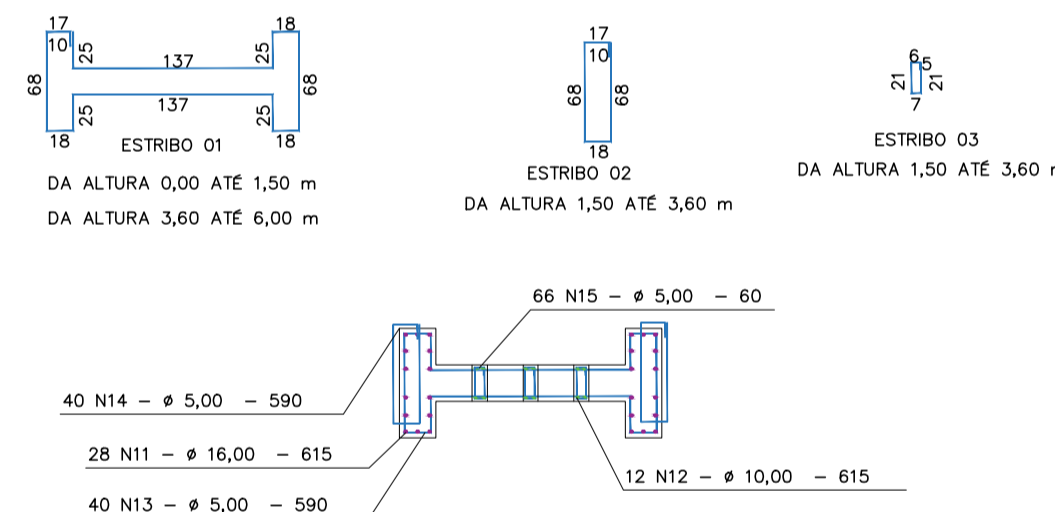
RESUMO DO CONCRETO			
ÁREA DA DO FURO x 36	ALTURA DO CONCRETO	VOLUME DO CONCRETO	VOLUME X 10%
0,10x0,10x3,1459 = 1,13 m ²	6,00 m	1,13 x 6,00 = 6,78 m ³	7,50 m ³
VOLUME TOTAL FCK = 30 MPa		7,50 m ³	

COLUNA PRINCIPAL 0,75X0,95X9,66 m



Relação do aço					
VIGAS N11 A N15					
AÇO	N	DIAM	QTDE	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	16	10.0	24	234	5616
	17	10.0	16	194	3104
	18	5.0	68	165	11200

COLUNA SECUNDÁRIA 0,25X0,75X 1,80 m

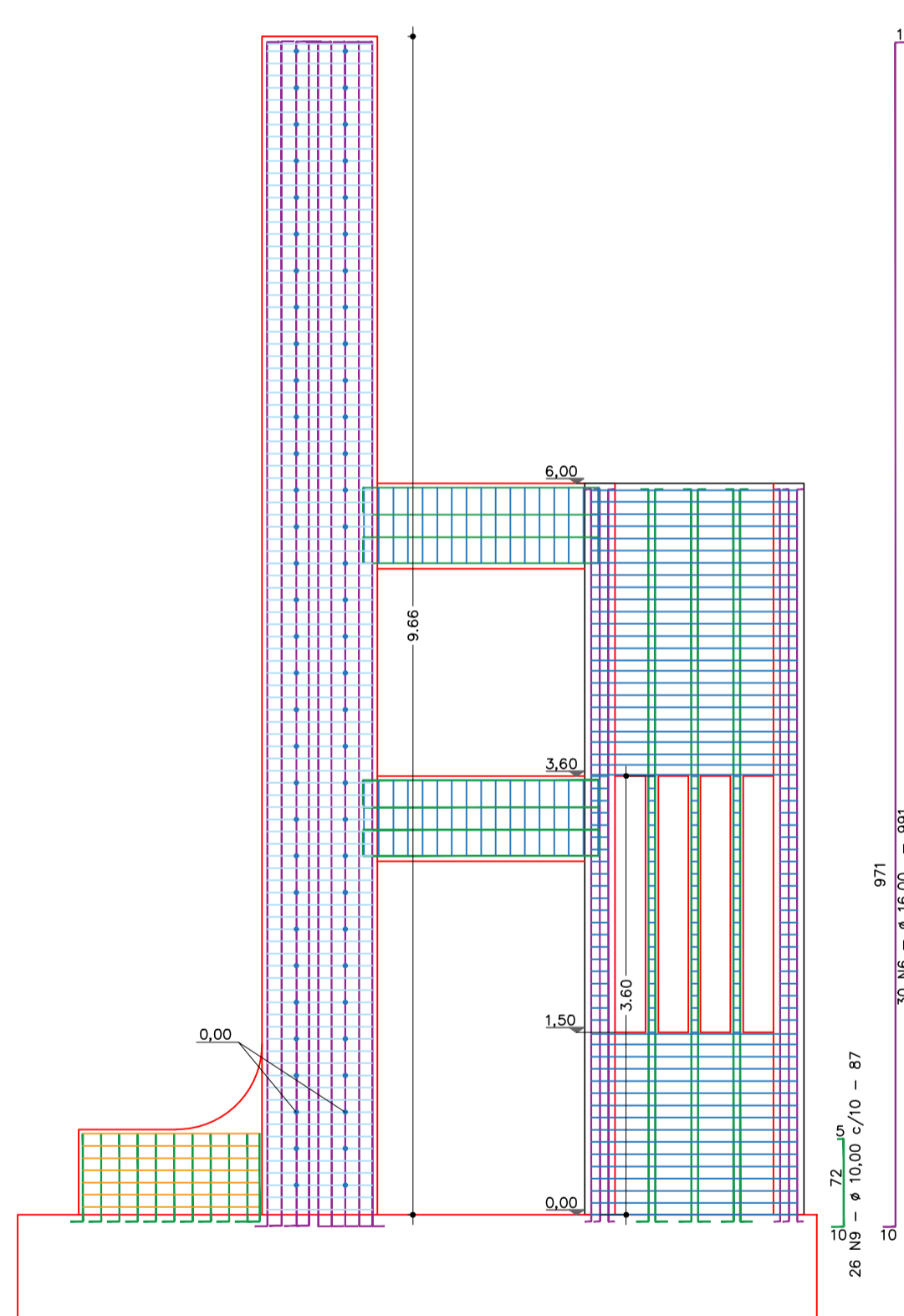


Relação do aço					
COLUNA PRINCIPAL N6 A N10					
AÇO	N	DIAM	QTDE	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	6	16.0	60	991	87840
	7	6.3	188	316	87912
	8	10.0	128	647	14234
	9	10.0	52	87	19338
	10	8.0	14	428	44548

Relação do aço					
COLUNA SECUNDÁRIA N11 A N15					
AÇO	N	DIAM	QTDE	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	11	16.0	56	615	34440
	12	10.0	24	615	2460
	13	5.0	80	590	47200
	14	5.0	80	590	47200
	15	5.0	122	60	7320

RESUMO DO AÇO						
AÇO	DIAM	C.TOTAL (cm)	C.TOTAL (m)	QTDE BARRAS	PESO DA BARRA (Kg)	PESO TOTAL (Kg + 10%)
CA50	5.0	111.920,00	1.119,20	94	1,880	194,40
	6.3	87.912,00	879,12	74	2,940	239,00
	8.0	44.548,00	445,48	38	4,740	198,10
	10.0	44.572,00	445,72	38	7,404	309,50
	16.0	122.280,00	1.222,80	102	18,940	2.125,00
PESO TOTAL CA50		3.066,00 Kg				

RESUMO DO CONCRETO			
ÁREA DA COLUNA PRINCIPAL x 2	ESPESSURA DO CONCRETO	VOLUME DO CONCRETO	VOLUME X 10%
10,32 x 2 = 20,62 m ²	0,75 m	20,62 x 0,75 = 15,47 m ³	17,01 m ³
ÁREA DA COLUNA SECUNDÁRIA x 2	ALTURA DA COLUNA	VOLUME DO CONCRETO	
0,70 x 2 = 1,40 m ²	6,00 m	1,40 x 6,00 = 8,40 m ³	8,00 m ³
DESCONTAR VAZIO 1,73 x 1,30 x 0,25 x 2		DESCONTAR VAZIO 1,12 m ³	
0,2 x 0,20 x 0,70 = 0,56 m ²		COMPRIIMENTO	VOLUME DO CONCRETO
		1,70 m	0,56 x 1,70 = 0,952 m ³
VOLUME TOTAL FCK = 30 MPa		26,06 m ³	



RESUMO DA FORMA			
ÁREA DA COLUNA x 2	ÁREA DE FORMA	ÁREA X 10%	
10,32 x 4 = 41,28 m ²	41,28 + 29,00 = 70,28 m ²	77,30 m ²	
7,25 x 4 = 29,00 m ²			
PERÍMETRO DA COLUNA SECUNDÁRIA x 2	ALTURA DA FORMA	ÁREA DE FORMA	
6,10 x 2 = 12,20 m	6,00 m	12,20 x 6 = 73,20 m ²	80,50 m ²
ÁREA DA COLUNA SECUNDÁRIA x 4	COMPRIIMENTO	ÁREA DE FORMA	
1,60 x 4 = 6,40 m	1,70 m	6,40 x 1,70 = 10,88 m ²	12,00 m ²
FORMA TOTAL Tábua espessura 3 cm		169,80 m ²	

	PREFEITURA MUNICIPAL DE WITMARSUM DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO URBANO Rua Sete de Setembro, 1520, Bairro Centro - Cep: 89.157-000 Telefone: (47) 3358-1300 CNPJ: 83.102.442/0001-76	Autor: CARLOS JOSÉ VARELA ENGENHEIRO CIVIL CREA-SC: 031.719-D
	PORTAL DE ENTRADA DE WITMARSUM	Projeto: ESTRUTURAL
Endereço: RODOVIA SC 340 / MARRECO / WITMARSUM	Escala: INDICADAS	
Conteúdo: ARAMATURAS DE BLOCOS, PILARES E VIGAS LOCAÇÃO DA FUNDAÇÃO	Prancha: EST-01 Número Pranchas: 02 / 02 Data: agosto/2023	