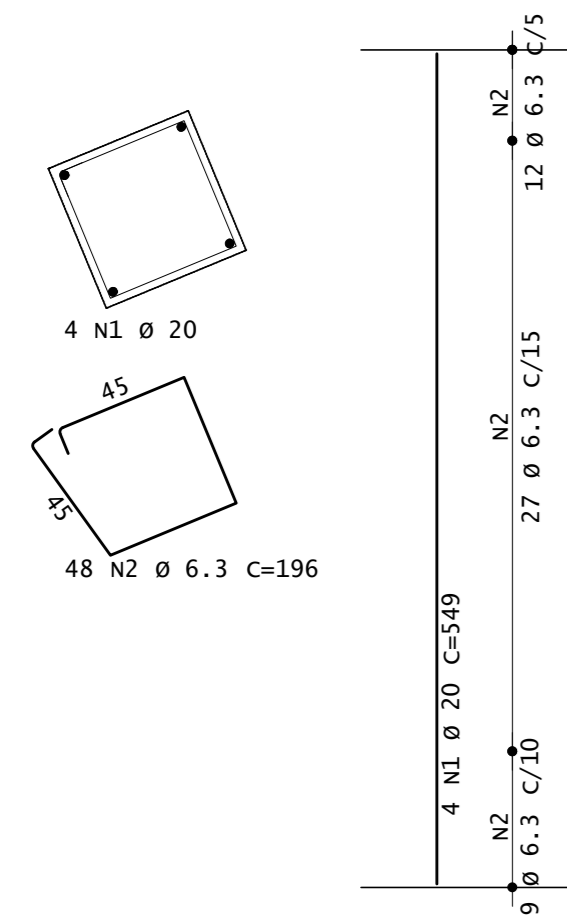


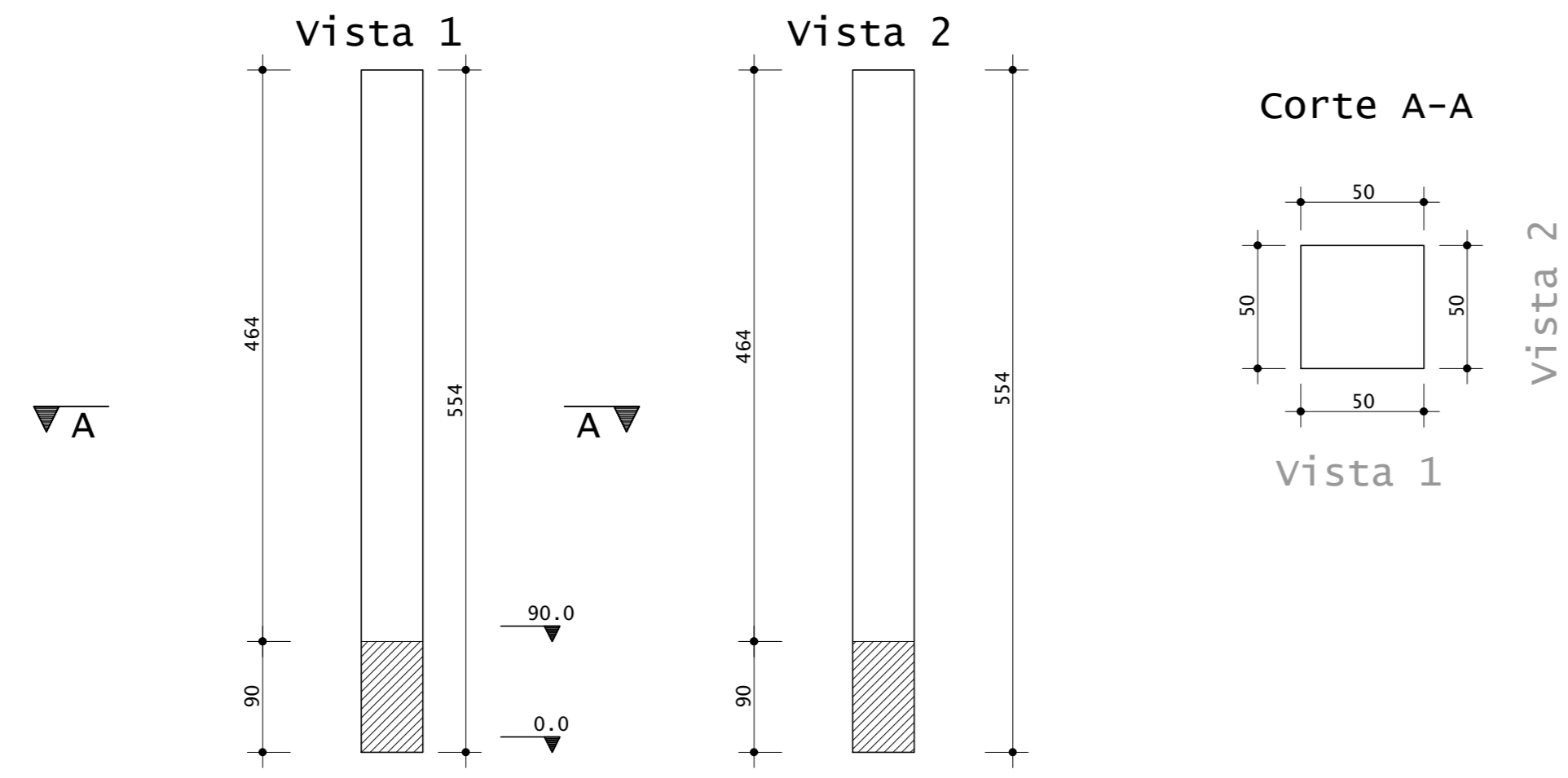
PP48 (P88, P142)



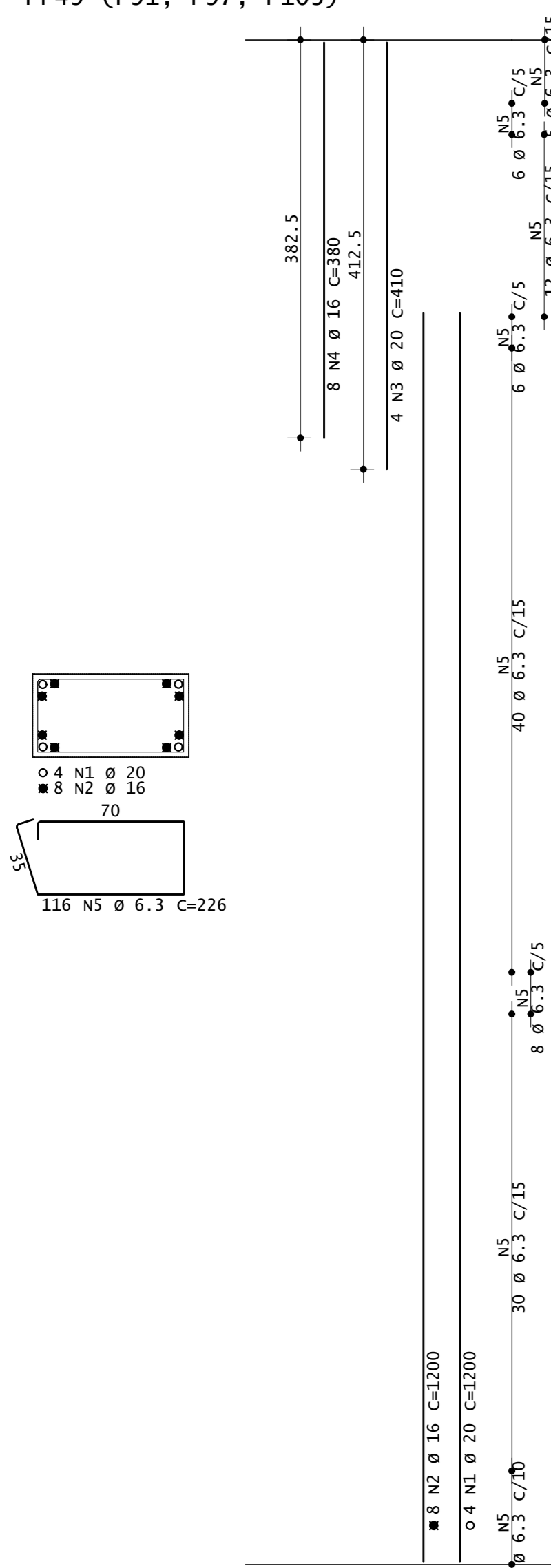
ÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	TOTAL (cm)
PP48	(X2)				
S0A	1	20	8	549	4392
S0A	2	6.3	96	396	38166

RESUMO DE AÇO				
ÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)	
S0A	20	189	47	
S0A	6.3	44	110	
<b>Peso Total</b>		<b>S0A =</b>	<b>157</b>	<b>kg</b>

Quant	Volume unit m3	Volume total m3	Peso unit tf	Peso total tf
2	1.39	2.78	3.48	6.95



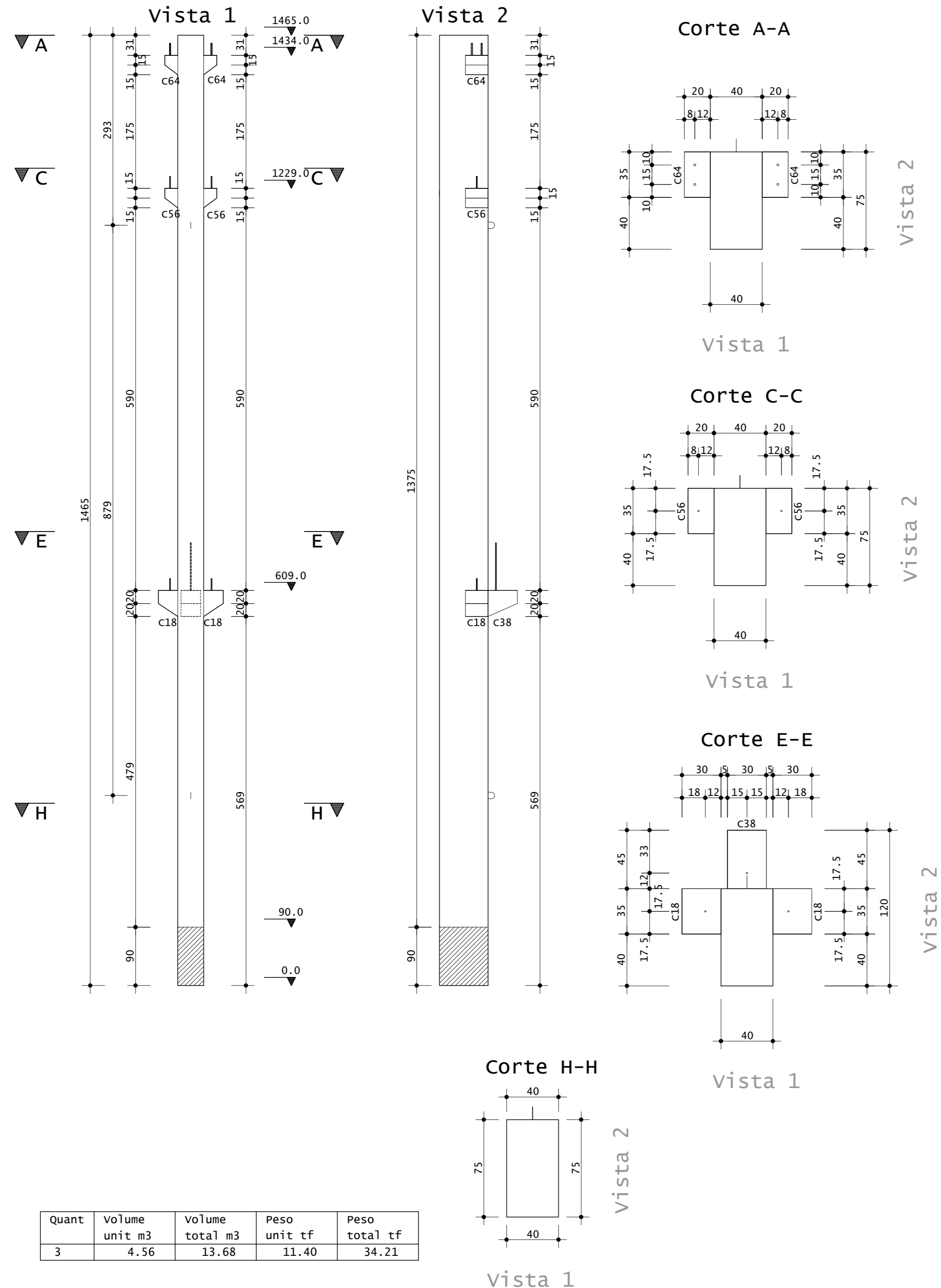
PP49 (P91, P97, P103)



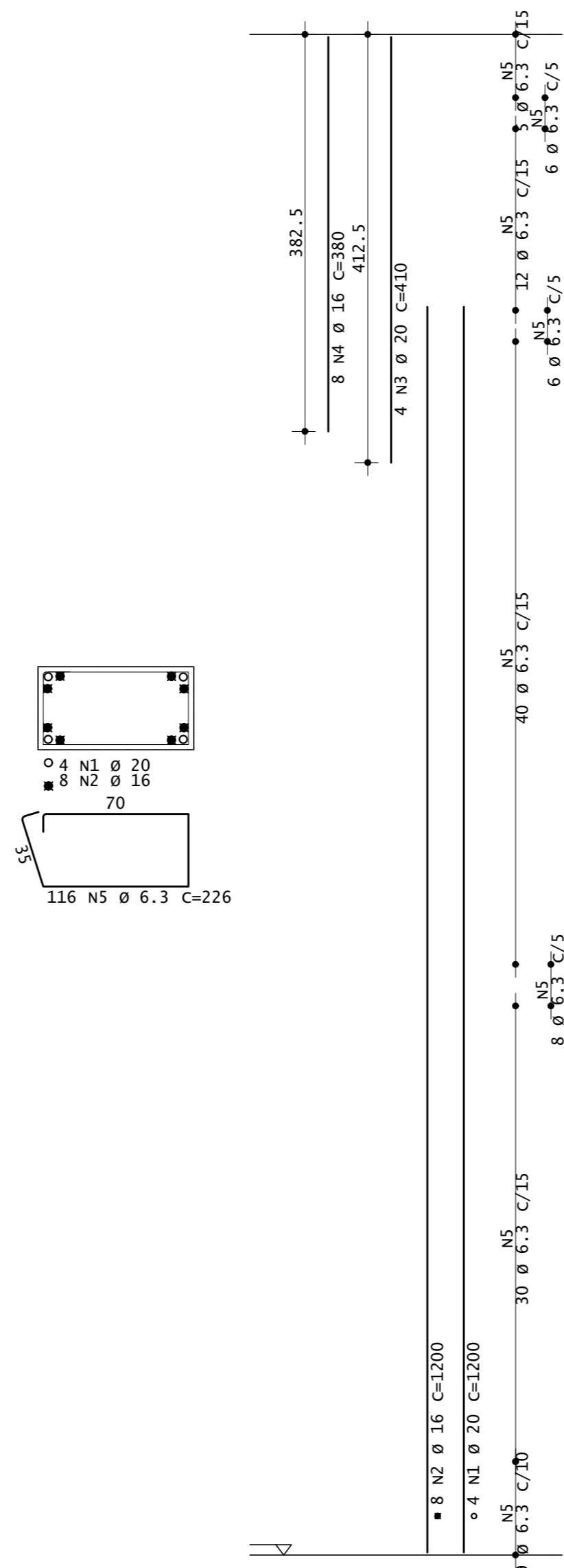
ÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	TOTAL (cm)
PP49	(X3)				
S0A	1	20	12	1200	14400
S0A	2	16	24	1200	28800
S0A	3	20	12	410	4920
S0A	4	16	24	380	5920
S0A	5	6.3	348	226	78648

RESUMO DE AÇO				
ÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)	
S0A	20	786	193	
S0A	16	79	398	
S0A	20	193	476	
<b>Peso Total</b>		<b>S0A =</b>	<b>1267</b>	<b>kg</b>

Quant	Volume unit m3	Volume total m3	Peso unit tf	Peso total tf
3	4.56	13.68	11.40	34.21



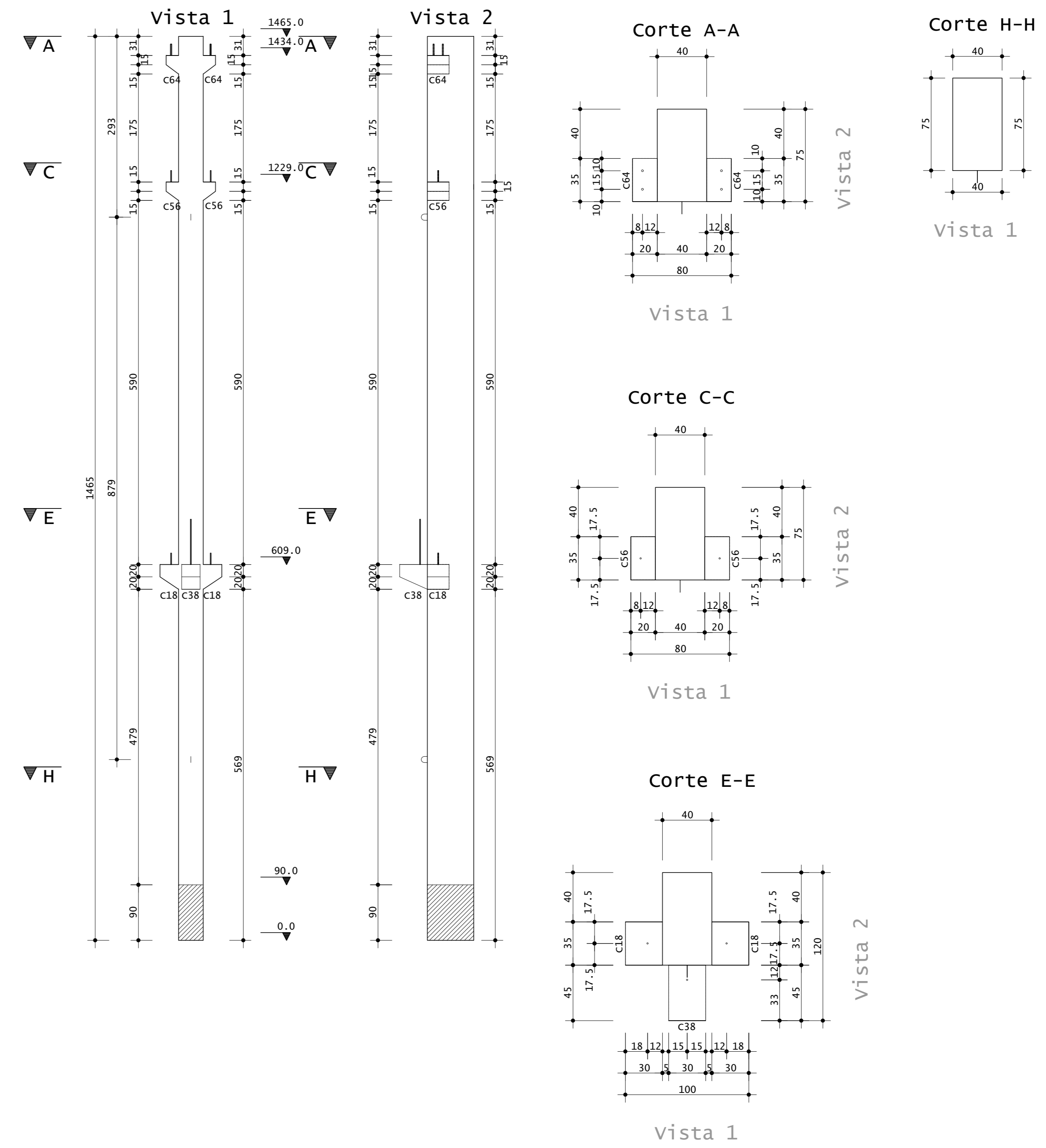
PP50 (P96, P102, P108, P114)



ÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	TOTAL (cm)
PP50	(X4)				
S0A	1	20	16	3200	51200
S0A	2	16	32	1200	38400
S0A	3	20	16	410	6560
S0A	4	16	32	380	6080
S0A	5	6.3	464	226	104864

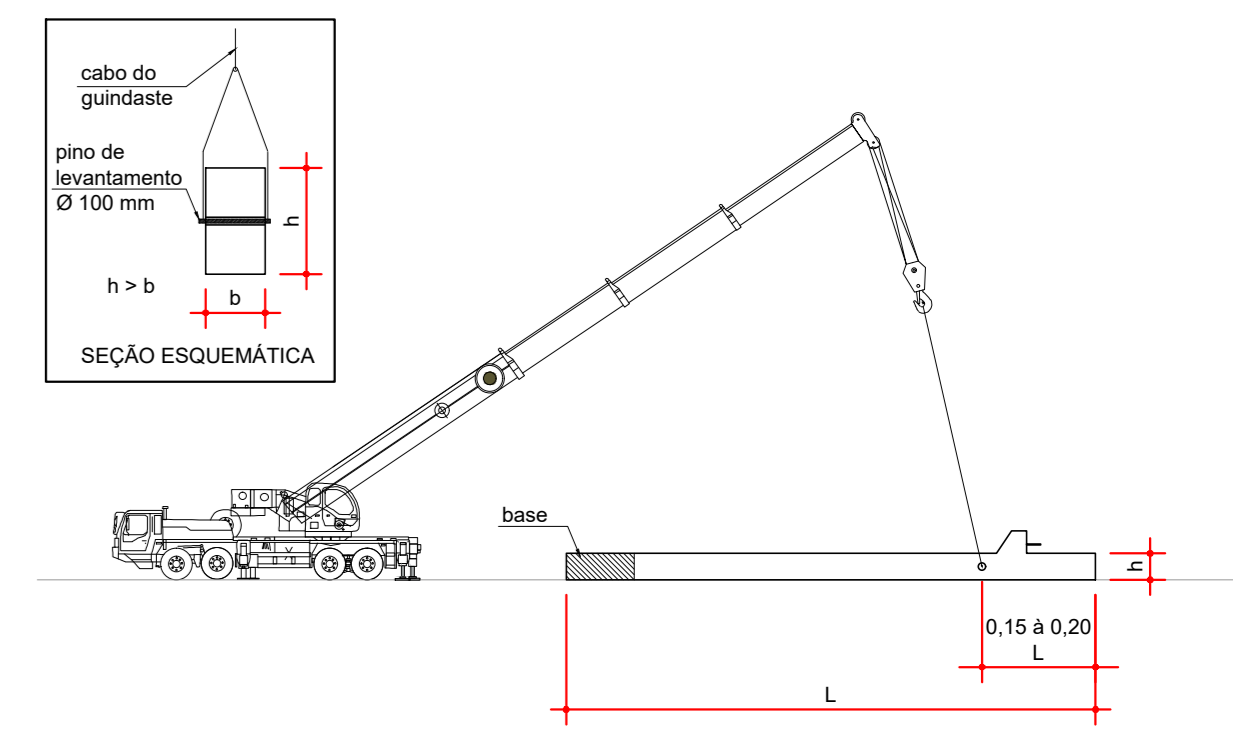
RESUMO DE AÇO				
ÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)	
S0A	20	1048	257	
S0A	16	506	798	
S0A	20	258	635	
<b>Peso Total</b>		<b>S0A =</b>	<b>1690</b>	<b>kg</b>

Quant	Volume unit m3	Volume total m3	Peso unit tf	Peso total tf
4	4.56	18.25	11.40	45.62



NOTAS DE PROJETO:

- DIMENSÕES EM CM, EXCETO ONDE INDICADO.
- O CONCRETO UTILIZADO DEVERÁ SER DA CLASSE C30 CONFORME DISCRIMINADO NA NBR 6118 (ABNT, 2014).
- AS ARMADURAS DOS CONSÓLIDOS ESTÃO INDICADAS NAS FRANCHAS COM CÓDIGO D-032-CC-XXXX. AS ARMADURAS DOS CONSÓLIDOS DEVERÃO SER MONTADAS JUNTO COM AS ARMADURAS DOS PILARES.
- ALINHAMENTO DOS PILARES:
1. A MOVIMENTAÇÃO DOS PILARES SOMENTE PODERÁ SER REALIZADA APÓS O CONCRETO ATINGIR A RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA (Rk) DE 21 MPa.
2. O ALINHAMENTO DAS PEÇAS DEVE OCORRER OBRIGATORIAMENTE NA DIREÇÃO DA MAIOR INÉRCIA, CONFORME INDICADO NO DETALHE DOS PILARES.
- LEVANTAMENTO DOS PILARES:
1. PODERÃO SER PREVISTOS FUROS PARA FACILITAR A OPERAÇÃO DE LEVANTAMENTO DOS PILARES. OS FUROS DEVEM POSSUIR DIÂMETRO DE NO MÁXIMO 100 mm.
2. O FURO DEVERÁ SER REALIZADO DE FORMA QUE A SOLICITAÇÃO DE LEVANTAMENTO OCORRA NA DIREÇÃO DA MAIOR INÉRCIA DOS PILARES.
3. A POSIÇÃO DO FURO DEVE VARIAR ENTRE 15% E 20% DO COMPRIMENTO DO PILAR, MEDIDO A PARTIR DO TOPO.



REV	DESCRIÇÃO	DESENHO	APROV	DATA
2	REVISÃO DE NOMENCLATURA DOS PILARES	PJC	PJC	28/10/2019
1	REVISÃO GERAL	PJC	PJC	20/09/2019
0	INICIAL	PJC	PJC	19/08/2019

Projeto estrutural  
**PROJECALC**  
 ENGENHARIA  
 ENQ CIVIL - WELINGTON RENANN TAIVARES  
 CREA-PR 100290  
 contato: wrenn@projecal.com.br  
 ENQ CIVIL - MATEUS GALDINO DA SILVA  
 CREA-PR 134290  
 contato: mateus@projecal.com.br  
 CURITIBA - PR (41) 3013-4787

Obra  
 GINÁSIO DE ESPORTES PATO BRANCO  
 PROJETO EXECUTIVO  
 ARMADURAS DOS PILARES PP48 E PP50  
 Proprietário  
 PREFEITURA MUNICIPAL DE PATO BRANCO  
 Endereço  
 RUA BENJAMIN BORGES, BAIRRO FRARON, PATO BRANCO - PR  
 Escala  
 INDICADA  
 Data  
 10/2019  
 Número  
 D-032-CP-013