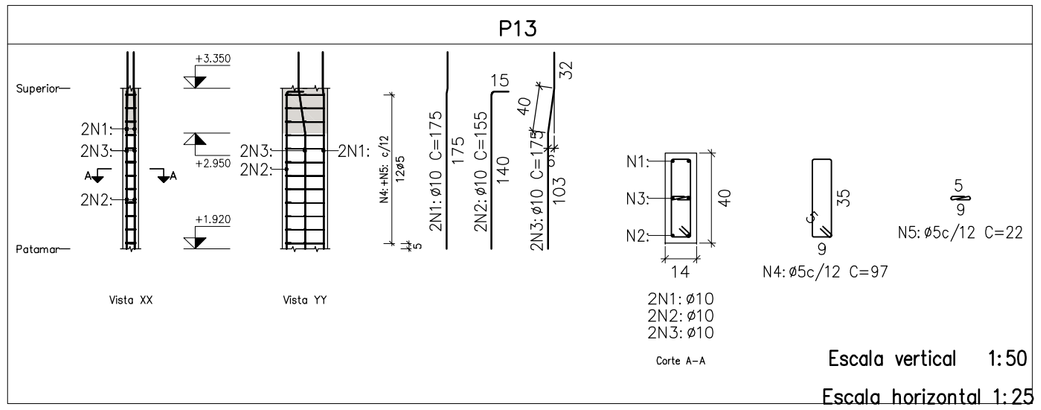
Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reta (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P13	1	ø10	2				175	350	2.2	
	2	ø10	2				155	310	1.9	
	3	ø10	2				175	350	2.2	
	4	ø5	12				97	1164		1.8
	5	ø5	12				22	264		0.4
								Total+10%:	6.9	2.4
								ø5c:	0.0	2.4
								ø10:	6.9	0.0
								Total:	6.9	2.4



Resumo Aço Pilares	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50 ø10	10.1	7	7
CA-60 ø5	14.3	2	2
Total			9

Planta: Superior
Concreto: C30, usina.rigor
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60

Concreto 30MPa

REVISÕES				
NÚMERO	DATA	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIF.

PROJETO ESTRUTURAL

ProEng
ENGENHARIA E ARQUITETURA
CREA/SC 120.020-5
CAU/SC 34701-9
Rua dos Ferroviários, 279 - Tubarão / SC
proengengenharia@live.com
(48)3626-1466

EQUIPE TÉCNICA:
Eng.º Civil Celso Zanoni Filho
CREA/SC 061.511-0
Eng.ª Civil Jéssica Tartari da Silva
CREA/SC 147.347-0
Eng.º Eletricista Eduardo Marcelo da Silva
CREA/SC 107.293-8
Eng.º Mecânico Fábio Domingos Guimarães
CREA/SC 075.436-1
Arquiteto e Urbanista David Tartari
CAU/SC A118224-2

RESPONSÁVEL PELO PROJETO
Eng.º Civil Celso Zanoni Filho

PROPRIETÁRIO LOCAL DA OBRA

Pref. Mun. Governador Celso Ramos
CNPJ: 82.892.373/0001-89

ESCOLA MUNICIPAL PROF. ALAÍDE DA SILVA MAFRA

Rua Joaquim Coelho
Bairro Areias do Meio - Governador Celso Ramos /SC

APROVAÇÃO

CONTEÚDO
- Pilar chega em superior - 02/02

ESCALA: INDIC.

CAD	ÁREA	DATA	OBRA	PRANCHA
C.Z.F	168,17m²	Set/2019	439	PI 03 / 06

BL - BLOCOS / CA - CARGAS / ES - ESCADAS / FO - FORMAS / LA - LAJES / LO - LOCAÇÃO / PI - PILARES/ SA -SAPATAS/VI-VIGAS
HI - HIDROSSANITÁRIO / DR - DRENAGEM / PR - PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO
EL - ELÉTRICO / TE - TELEFÔNICO