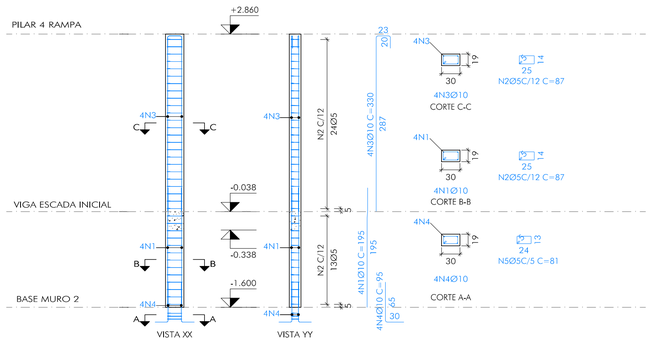
DETALHAMENTO PILARES

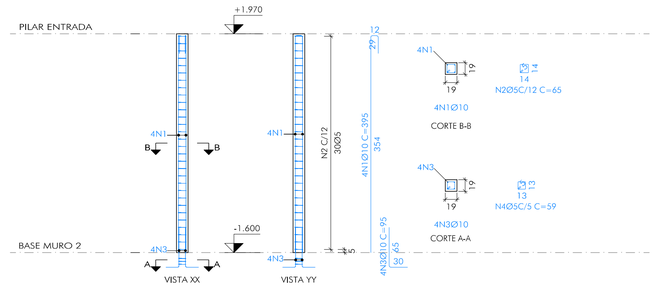
01 DETALHAMENTO PILAR

P08=P09=P10=P11=P12=P13=P14=P15=P16
ESCALA 1:50



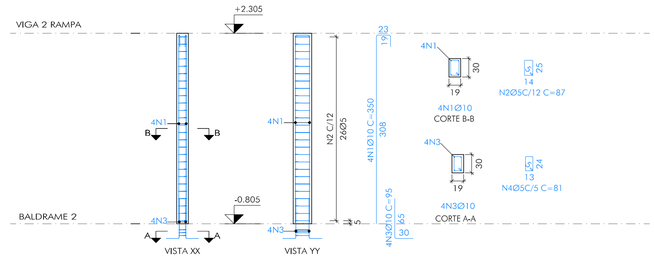
02 DETALHAMENTO PILAR

P42=P43
ESCALA 1:50



03 DETALHAMENTO PILAR

P17=P19=P21=P23=P25=P27=P29=P31=P33=P35=P37
ESCALA 1:50



04 DETALHAMENTO PILAR

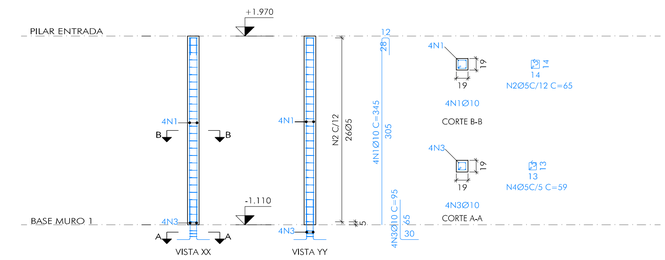
P18=P20=P22=P24=P26=P28=P30=P32=P34=P36=P44
ESCALA 1:50

05 DETALHAMENTO PILAR

P01=P02=P03=P04=P05=P06=P07
ESCALA 1:50

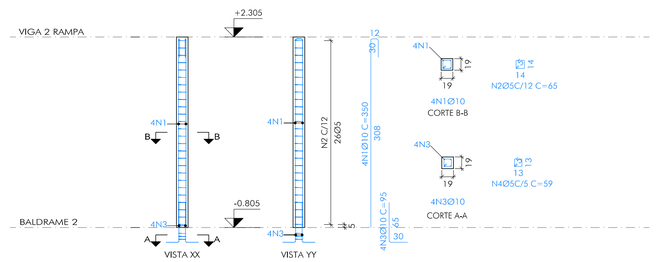
06 DETALHAMENTO PILAR

P40=P41
ESCALA 1:50



07 DETALHAMENTO PILAR

P38=P39
ESCALA 1:50



ELEMENTO	POS.	DIAM.	Q.	ESQUEMA (CM)	COMP. (CM)	TOTAL (CM)	CA-50 (KG)	CA-60 (KG)
P08=P09=P10=P11 P12=P13=P14=P15 P16	1	Ø10	4	146 10 39	195	780	4.8	
	2	Ø5	37	14 5 25	87	3219		5.1
	3	Ø10	4	287 25 20	330	1320	8.1	
	4	Ø10	4	30 65	95	380	2.3	
	5	Ø5	3	13 5 24	81	243		0.4
					TOTAL+10%: (X9):	16.7 150.3		6.1 54.9
P18=P20=P22=P24 P26=P28=P30=P32 P34=P36=P44	1	Ø10	4	388 25 15	430	1720	10.6	
	2	Ø5	32	14 5 25	87	2784		4.4
	3	Ø10	4	30 65	95	380	2.3	
	4	Ø5	3	13 5 24	81	243		0.4
					TOTAL+10%: (X11):	14.2 156.2		5.3 58.3
P42=P43	1	Ø10	4	354 25 18	395	1580	9.7	
	2	Ø5	30	14 5 14	65	1950		3.1
	3	Ø10	4	30 65	95	380	2.3	
	4	Ø5	3	13 5 13	59	177		0.3
					TOTAL+10%: (X2):	13.2 26.4		3.7 7.4
P01=P02=P03=P04 P05=P06=P07	1	Ø10	4	394 25 18	435	1740	10.7	
	2	Ø5	33	14 5 25	87	2871		4.5
	3	Ø10	4	30 65	95	380	2.3	
	4	Ø5	3	13 5 24	81	243		0.4
					TOTAL+10%: (X7):	14.3 100.1		5.4 37.8
P40=P41	1	Ø10	4	300 25 28	345	1380	8.5	
	2	Ø5	26	14 5 14	65	1690		2.7
	3	Ø10	4	30 65	95	380	2.3	
	4	Ø5	3	13 5 13	59	177		0.3
					TOTAL+10%: (X2):	11.9 23.8		3.3 6.6
P17=P19=P21=P23 P25=P27=P29=P31 P33=P35=P37	1	Ø10	4	308 25 12	350	1400	8.6	
	2	Ø5	26	14 5 25	87	2262		3.6
	3	Ø10	4	30 65	95	380	2.3	
	4	Ø5	3	13 5 24	81	243		0.4
					TOTAL+10%: (X11):	12.0 132.0		4.4 48.4
P38=P39	1	Ø10	4	308 25 30	350	1400	8.6	
	2	Ø5	26	14 5 14	65	1690		2.7
	3	Ø10	4	30 65	95	380	2.3	
	4	Ø5	3	13 5 13	59	177		0.3
					TOTAL+10%: (X2):	12.0 24.0		3.3 6.6
					Ø5:	0.0		220.0
					Ø10:	612.8		0.0
					TOTAL:	612.8		220.0

QUADRO REVISÕES:

REVISÃO	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	DATA	APROVAÇÃO

ANCORAGEM:

COMP. ANCORAGEM RETA E COM GANCHO

Fck=25,0MPa		AÇO CA50
Ø(mm)	Lb(cm)	Lbg(cm)
5.0	21.0	9+(5)
6.3	28.1	11.5+(5)
8.0	35.1	14.5+(5)
10.0	42.1	18+(5)
12.5	56.1	22.5+(5)
16.0	70.1	29+(5)
20.0	84.2	49+(5)

CONCRETO:

CONCRETO EM OBRA

RESISTÊNCIA	C25	25 Fck (MPa)
VOLUME DE CONCRETO		9.36M³
CONSUMO MÍNIMO CIMENTO		300KG/M3
FATOR ÁGUA/CIMENTO		0,60
SLUMP		10+/-2

PILARES

CONSUMO:

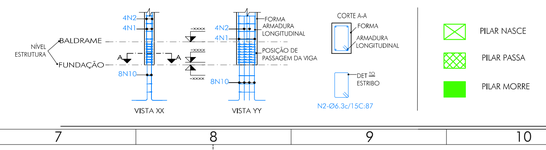
PILARES

AÇO CA50 Ø(mm)	L(m)	Barra(12m)	P(Kg)
10	993,19	83	612,80

AÇO CA60 Ø(mm)	L(m)	Barra(12m)	P(Kg)
5	1428,57	119	220

CONCRETO: 9,36M³
FORMAS: 164,2 M²

LEGENDA:



OBSERVAÇÕES:

ESTE DESENHO É DE PROPRIEDADE DA ICTHUS ENGENHARIA, CRIADO P/ 51.23N° NÃO PODENDO SER COPIADO PARCIAL OU TOTALMENTE, NEM CEDIDO A TERCEIROS SEM A PRÉVIA E DEVIDA AUTORIZAÇÃO.

PLOTAGEM

PENA	COR	ESP
1	7	0.10
2	7	0.20
3	7	0.30
4	7	0.40
5	7	0.50
6	7	0.60
7	7	0.80
8	7	1.00
9	7	1.20
10	1	0.20
11	11	0.20
21	1	0.10
30	30	0.30
34	34	0.30
45	1	0.10
50	50	0.30
80	80	0.30
130	130	0.30
140	140	0.30
150	150	0.30
160	5	0.10
220	220	0.40
240	1	0.20
250	7	0.10
252	252	0.30
255	255	0.20

[SAVE] PENA COR ALTURA DA ESPESSURA 0.1
MODO PAPEL ESPAÇO
COR = COR DA PENA
FORMATO A1
ESCALA 1:1

OBRA:	ESCOLA MUNICIPAL CANARINHO
CLIENTE:	Prefeitura Municipal de Congonhal
TÍTULO:	PROJETO ESTRUTURAL MURO DE ARRIMO - SUPERESTRUTURA DETALHAMENTO PILARES
FOLHA:	08/09
ESCALA:	indicada
UNIDADE:	centímetro
REVISÃO Nº:	emissão
DATA:	set.2022
AUTOR DO PROJETO:	CARLOS H. A. ROSSI
VISTO R.T.:	CARLOS HENRIQUE AMARAL ROSSI:04754320969
REVISOR:	CRossi
A.R.T. Nº:	MG20221428328
CREA:	46.052/D
CREA-PJ:	51.236/MG
DES:	CDS
DESENHO Nº:	CGH/F/PMA/00-09
ARQUIVO:	CGH-F-PMA-00.dwg

ICTHUS ENGENHARIA
icthus@icthusengenharia.com
eng.carlosrossi@gmail.com
CEL: +55 31 98766.8483
FONE: +55 35 3025.6092