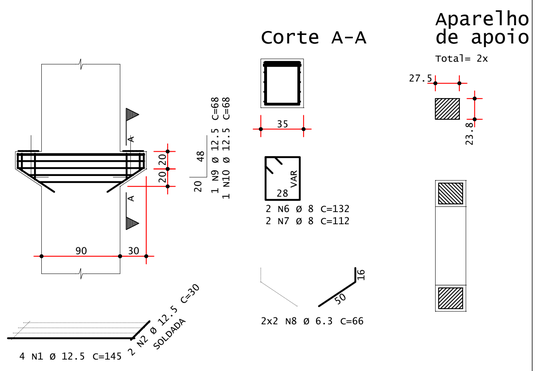
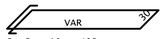
C19
2X
PP62/PP69





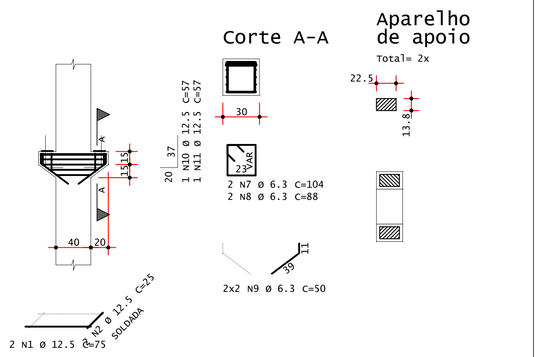
3 N3 Ø 10 C=403
1 N4 Ø 10 C=353
1 N5 Ø 10 C=305

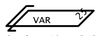
	AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
C19 (X2)						
	50A	1	12.5	8	145	1160
	50A	2	12.5	4	30	120
	50A	3	10	6	403	2418
	50A	4	10	2	353	706
	50A	5	10	2	305	610
	50A	6	8	4	132	528
	50A	7	8	4	112	448
	50A	8	6.3	8	66	528
	50A	9	12.5	2	68	136
	50A	10	12.5	2	68	136

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
50A	6.3	5	1
50A	8	10	4
50A	10	37	23
50A	12.5	16	15
Peso Total	50A =		43 kg

Peça	Qtde
C19_01	2

C21
4X
PP71/PP72/PP75/PP76





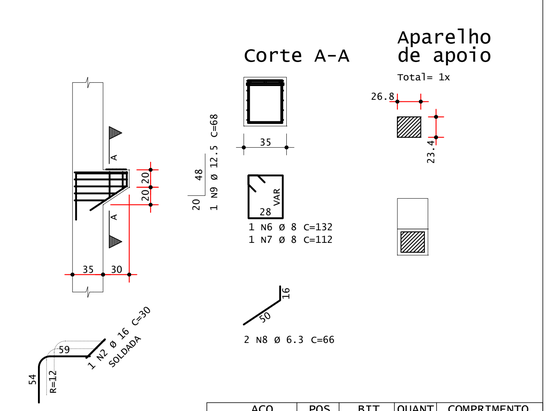
2 N3 Ø 10 C=248
1 N4 Ø 10 C=242
1 N5 Ø 10 C=210
1 N6 Ø 10 C=178

	AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
C21 (X4)						
	50A	1	12.5	8	75	600
	50A	2	12.5	8	25	200
	50A	3	10	8	248	1984
	50A	4	10	4	242	968
	50A	5	10	4	210	840
	50A	6	10	4	178	712
	50A	7	6.3	8	104	832
	50A	8	6.3	8	88	704
	50A	9	6.3	16	50	800
	50A	10	12.5	4	57	228
	50A	11	12.5	4	57	228

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
50A	6.3	23	6
50A	10	45	28
50A	12.5	13	12
Peso Total	50A =		46 kg

Peça	Qtde
C21_01	4

C24
40X
2xPP5/6xPP7/4xPP7a/PP9/2xPP11/2xPP12/PP15/2xPP22/2xPP23/2xPP34/2xPP35
2xPP36/2xPP37/PP42/PP43/PP45/PP46/PP78/2xPP80/2xPP81/PP83



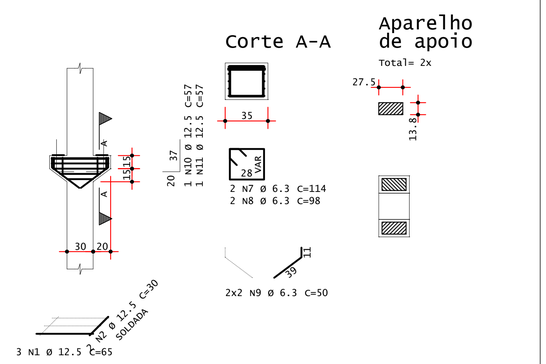
3 N3 Ø 10 C=233
1 N4 Ø 10 C=207
1 N5 Ø 10 C=183

	AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
C24 (X40)						
	50A	1	16	108	113	13560
	50A	2	16	36	30	1200
	50A	3	10	108	233	27960
	50A	4	10	36	207	8280
	50A	5	10	36	183	7320
	50A	6	8	36	132	5280
	50A	7	8	36	112	4480
	50A	8	6.3	72	66	5280
	50A	9	12.5	36	68	2720

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
50A	6.3	53	13
50A	8	98	39
50A	10	436	269
50A	12.5	28	27
50A	16	148	233
Peso Total	50A =		581 kg

Peça	Qtde
C24_01	40

C20
8X
4xPP17/4xPP18



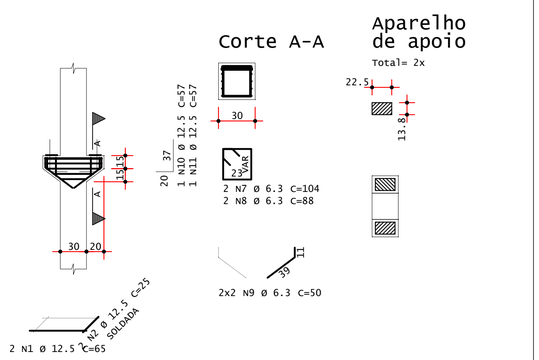
2 N3 Ø 10 C=243
1 N4 Ø 10 C=237
1 N5 Ø 10 C=205
1 N6 Ø 10 C=173

	AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
C20 (X8)						
	50A	1	12.5	24	65	1560
	50A	2	12.5	16	30	480
	50A	3	10	16	243	3888
	50A	4	10	8	237	1896
	50A	5	10	8	205	1640
	50A	6	10	8	173	1384
	50A	7	6.3	16	114	1824
	50A	8	6.3	16	98	1568
	50A	9	6.3	32	50	1600
	50A	10	12.5	8	57	456
	50A	11	12.5	8	57	456

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
50A	6.3	50	12
50A	10	88	54
50A	12.5	30	28
Peso Total	50A =		95 kg

Peça	Qtde
C20_01	8

C22
4X
PP71/PP72/PP75/PP76



2 N3 Ø 10 C=228
1 N4 Ø 10 C=222
1 N5 Ø 10 C=190
1 N6 Ø 10 C=158

	AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
C22 (X4)						
	50A	1	12.5	8	65	520
	50A	2	12.5	8	25	200
	50A	3	10	8	228	1824
	50A	4	10	4	222	888
	50A	5	10	4	190	760
	50A	6	10	4	158	632
	50A	7	6.3	8	104	832
	50A	8	6.3	8	88	704
	50A	9	6.3	16	50	800
	50A	10	12.5	4	57	228
	50A	11	12.5	4	57	228

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
50A	6.3	23	6
50A	10	41	25
50A	12.5	12	11
Peso Total	50A =		42 kg

Peça	Qtde
C22_01	4

NOTAS DE PROJETO:

1. DIMENSÕES EM CM, EXCETO ONDE INDICADO.
2. O CONCRETO UTILIZADO DEVERÁ SER DA CLASSE C30 CONFORME DISCRIMINADO NA NBR 6118 (ABNT, 2014).
3. OS CONSOLOS DEVERÃO SER MONTADOS EM CONJUNTO COM O SEU ELEMENTO DE SUPORTE (PILAR OU VIGA). PORTANTO, ESTE DESENHO DEVE SER LIDO EM CONJUNTO COM OS DESENHOS DE PILARES E VIGAS.

REV	DESCRIÇÃO	DESENHO	APROV.	DATA
2	CONSOLO C24 TEVE SUA QUANTIDADE REDUZIDA	PJC	PJC	14/03/2022
1	REVISÃO GERAL	PJC	PJC	20/09/2019
0	INICIAL	PJC	PJC	16/08/2019

Projeto estrutural

PROJECALC ENGENHARIA

CURITIBA - PR (41) 3013-4787

WELIGTONN RENANN TAVARES: 00959132970

Assinado digitalmente por WELIGTONN RENANN TAVARES:00959132970
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=VideoConferencia, OU=29196550000100, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=(em branco), CN=WELIGTONN RENANN TAVARES: 00959132970
Razão: Eu sou o autor deste documento
Data: 2022-04-05 14:27:39

Obra

GINÁSIO DE ESPORTES PATO BRANCO

PROJETO EXECUTIVO

FORMAS E ARMADURAS DOS CONSOLOS C19 A C24

Proprietário
PREFEITURA MUNICIPAL DE PATO BRANCO

Endereço
RUA BENJAMIN BORGES, BAIRRO FRARON, PATO BRANCO - PR

Escala	Data
INDICADA	09/2019

NÚMERO
D-032-CC-004