

**C13**  
PP55

**Corte A-A**

**Aparelho de apoio**  
Total= 1x

1 N10 Ø 12.5 C=70

1 N6 Ø 8 C=146  
1 N7 Ø 8 C=134  
1 N8 Ø 8 C=120

2 N9 Ø 6.3 C=75

4 N1 Ø 16 C=138

3 N3 Ø 10 C=298  
1 N4 Ø 10 C=264  
1 N5 Ø 10 C=232

ÁÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	TOTAL (cm)
<b>C13</b>					
50A	1	16	4	138	552
50A	2	16	1	35	35
50A	3	10	3	298	894
50A	4	10	1	264	264
50A	5	10	1	232	232
50A	6	8	1	146	146
50A	7	8	1	134	134
50A	8	8	1	120	120
50A	9	6.3	2	75	150
50A	10	12.5	1	70	70

RESUMO DE AÇO			
ÁÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
50A	6.3	2	0
50A	8	4	2
50A	10	14	9
50A	12.5	1	1
50A	16	6	9
<b>Peso Total</b>		<b>50A =</b>	<b>20 kg</b>

Peça: **c13\_01** Qtde: **1**

**C15**  
26x

PP22/PP23/PP25/PP26/6xPP27/PP28/PP29/PP34/PP37/PP43/PP45/2xPP63/PP64/PP65/4xPP66/PP67/PP68

**Corte A-A**

**Aparelho de apoio**  
Total= 2x

1 N9 Ø 12.5 C=68  
1 N10 Ø 12.5 C=68

2 N6 Ø 8 C=132  
2 N7 Ø 8 C=112

2x2 N8 Ø 6.3 C=66

3 N1 Ø 20 C=125

3 N3 Ø 10 C=363  
1 N4 Ø 10 C=313  
1 N5 Ø 10 C=265

ÁÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	TOTAL (cm)
<b>C15</b>					
50A	1	20	78	125	9750
50A	2	20	52	30	1560
50A	3	10	78	363	28314
50A	4	10	26	313	8138
50A	5	10	26	265	6890
50A	6	8	52	132	6864
50A	7	8	52	112	5824
50A	8	6.3	104	66	6864
50A	9	12.5	26	68	1768
50A	10	12.5	26	68	1768

RESUMO DE AÇO			
ÁÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
50A	6.3	69	17
50A	8	127	50
50A	10	433	267
50A	12.5	35	34
50A	20	113	279
<b>Peso Total</b>		<b>50A =</b>	<b>647 kg</b>

Peça: **c15\_01** Qtde: **26**

**C17**  
4x

4xPP14

**Corte A-A**

**Aparelho de apoio**  
Total= 2x

1 N9 Ø 12.5 C=68  
1 N10 Ø 12.5 C=68

2 N6 Ø 8 C=132  
2 N7 Ø 8 C=112

2x2 N8 Ø 6.3 C=66

4 N1 Ø 16 C=105

3 N3 Ø 10 C=323  
1 N4 Ø 10 C=273  
1 N5 Ø 10 C=225

ÁÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	TOTAL (cm)
<b>C17</b>					
50A	1	16	16	105	1680
50A	2	16	8	30	240
50A	3	10	12	323	3876
50A	4	10	4	273	1092
50A	5	10	4	225	900
50A	6	8	8	132	1056
50A	7	8	8	112	896
50A	8	6.3	16	66	1056
50A	9	12.5	4	68	272
50A	10	12.5	4	68	272

RESUMO DE AÇO			
ÁÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
50A	6.3	11	3
50A	8	20	8
50A	10	59	36
50A	12.5	5	5
50A	16	19	30
<b>Peso Total</b>		<b>50A =</b>	<b>82 kg</b>

Peça: **c17\_01** Qtde: **4**

**C14**  
PP55

**Corte A-A**

**Aparelho de apoio**  
Total= 1x

1 N10 Ø 12.5 C=70

1 N6 Ø 8 C=146  
1 N7 Ø 8 C=134  
1 N8 Ø 8 C=120

2 N9 Ø 6.3 C=75

3 N1 Ø 16 C=138

3 N3 Ø 10 C=298  
1 N4 Ø 10 C=264  
1 N5 Ø 10 C=232

ÁÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	TOTAL (cm)
<b>C14</b>					
50A	1	16	3	138	414
50A	2	16	1	35	35
50A	3	10	3	298	894
50A	4	10	1	264	264
50A	5	10	1	232	232
50A	6	8	1	146	146
50A	7	8	1	134	134
50A	8	8	1	120	120
50A	9	6.3	2	75	150
50A	10	12.5	1	70	70

RESUMO DE AÇO			
ÁÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
50A	6.3	2	0
50A	8	4	2
50A	10	14	9
50A	12.5	1	1
50A	16	4	7
<b>Peso Total</b>		<b>50A =</b>	<b>18 kg</b>

Peça: **c14\_01** Qtde: **1**

**C16**  
26x

4xPP7/2xPP10/2xPP11/2xPP12/2xPP13/4xPP14/2xPP79/2xPP80/2xPP81/4xPP82

**Corte A-A**

**Aparelho de apoio**  
Total= 2x

1 N9 Ø 12.5 C=68  
1 N10 Ø 12.5 C=68

2 N6 Ø 8 C=132  
2 N7 Ø 8 C=112

2x2 N8 Ø 6.3 C=66

4 N1 Ø 16 C=90

3 N3 Ø 10 C=293  
1 N4 Ø 10 C=243  
1 N5 Ø 10 C=195

ÁÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	TOTAL (cm)
<b>C16</b>					
50A	1	16	104	90	9360
50A	2	16	52	30	1560
50A	3	10	78	293	22854
50A	4	10	26	243	6318
50A	5	10	26	195	5070
50A	6	8	52	132	6864
50A	7	8	52	112	5824
50A	8	6.3	104	66	6864
50A	9	12.5	26	68	1768
50A	10	12.5	26	68	1768

RESUMO DE AÇO			
ÁÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
50A	6.3	69	17
50A	8	127	51
50A	10	343	212
50A	12.5	36	35
50A	16	110	173
<b>Peso Total</b>		<b>50A =</b>	<b>488 kg</b>

Peça: **c16\_01** Qtde: **26**

**C18**  
12x

3xPP49/4xPP50/PP51/PP52/PP56/PP60/PP61

**Corte A-A**

**Aparelho de apoio**  
Total= 2x

1 N9 Ø 12.5 C=68  
1 N10 Ø 12.5 C=68

2 N6 Ø 8 C=132  
2 N7 Ø 8 C=112

2x2 N8 Ø 6.3 C=66

3 N1 Ø 16 C=95

3 N3 Ø 10 C=303  
1 N4 Ø 10 C=253  
1 N5 Ø 10 C=205

ÁÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	TOTAL (cm)
<b>C18</b>					
50A	1	16	36	95	3420
50A	2	16	24	30	720
50A	3	10	36	303	10908
50A	4	10	12	253	3036
50A	5	10	12	205	2460
50A	6	8	24	132	3168
50A	7	8	24	112	2688
50A	8	6.3	48	66	3168
50A	9	12.5	12	68	816
50A	10	12.5	12	68	816

RESUMO DE AÇO			
ÁÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
50A	6.3	32	8
50A	8	59	23
50A	10	164	101
50A	12.5	16	16
50A	16	41	65
<b>Peso Total</b>		<b>50A =</b>	<b>213 kg</b>

Peça: **c18\_01** Qtde: **12**

- NOTAS DE PROJETO:
- DIMENSÕES EM CM, EXCETO ONDE INDICADO.
  - O CONCRETO UTILIZADO DEVERÁ SER DA CLASSE C30 CONFORME DISCRIMINADO NA NBR 6118 (ABNT, 2014).
  - 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.

2	CONSOLO C16 TEVE SUA QUANTIDADE REDUZIDA	PJC	PJC	14/03/2022
1	REVISÃO GERAL	PJC	PJC	20/09/2019
0	INICIAL	PJC	PJC	16/08/2019
REV	DESCRIÇÃO	DESENHO	APROV.	DATA

Projeto estrutural

**PROJECALC**  
ENGENHARIA

CURITIBA - PR (41) 3013-4787

Obra

**GINÁSIO DE ESPORTES PATO BRANCO**

**PROJETO EXECUTIVO**

**FORMAS E ARMADURAS DOS CONSOLOS C13 A C18**

Proprietário  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PATO BRANCO

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

Escala  
INDICADA

Data  
09/2019

NÚMERO  
D-032-CC-003