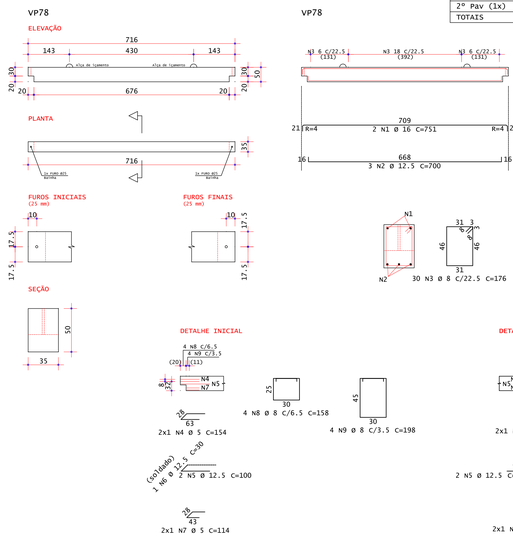
VP78

Pavimento	Quant	Volume unit m3	Volume total m3	Peso unit tf	Peso total tf
2º Pav (1x)	4	1.225	4.900	3.062	12.250
TOTAIS	4		4.900		12.250

AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
VP78 (X4)					
50A	1	16	8	751	6008
50A	2	12.5	12	700	8400
50A	3	8	120	176	21120
60A	4	5	16	154	2464
50A	5	12.5	16	100	1600
50A	6	12.5	8	30	240
60A	7	5	16	114	1824
50A	8	8	16	158	2528
50A	9	8	16	198	3168
50A	10	8	16	158	2528
50A	11	8	16	198	3168

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60A	5	43	7
50A	8	325	128
50A	12.5	102	99
50A	16	60	95
Peso Total	60A =		7 kg
Peso Total	50A =		322 kg

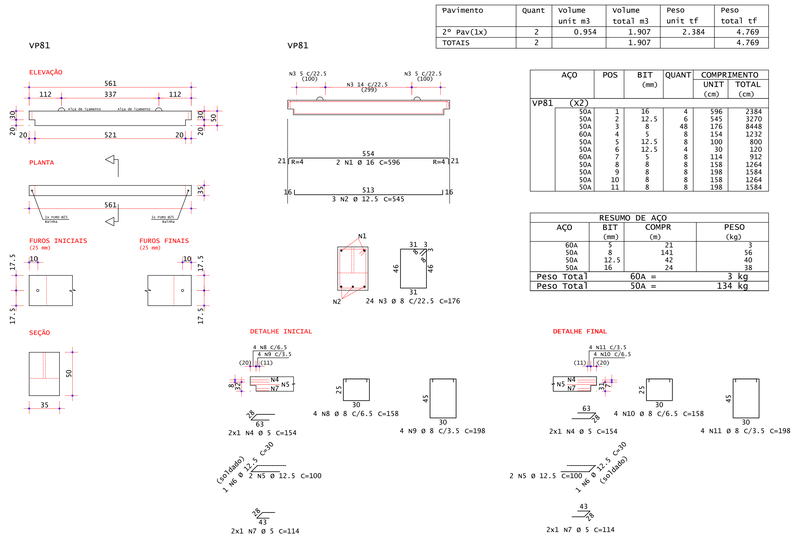


VP81

Pavimento	Quant	Volume unit m3	Volume total m3	Peso unit tf	Peso total tf
2º Pav(1x)	2	0.954	1.907	2.384	4.769
TOTAIS	2		1.907		4.769

AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
VP81 (X2)					
50A	1	16	4	596	2384
50A	2	12.5	6	545	3270
50A	3	8	48	176	8448
60A	4	5	8	154	1232
50A	5	12.5	8	100	800
50A	6	12.5	4	30	120
60A	7	5	8	114	912
50A	8	8	8	158	1264
50A	9	8	8	198	1584
50A	10	8	8	158	1264
50A	11	8	8	198	1584

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60A	5	21	3
50A	8	141	56
50A	12.5	42	40
50A	16	24	38
Peso Total	60A =		3 kg
Peso Total	50A =		134 kg

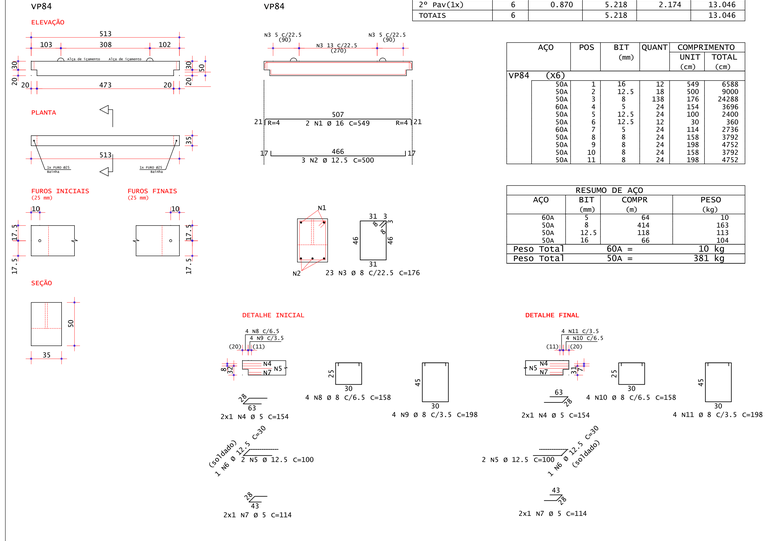


VP84

Pavimento	Quant	Volume unit m3	Volume total m3	Peso unit tf	Peso total tf
2º Pav(1x)	6	0.870	5.218	2.174	13.046
TOTAIS	6		5.218		13.046

AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
VP84 (X6)					
50A	1	16	12	549	6588
50A	2	12.5	18	500	9000
50A	3	8	138	176	24288
60A	4	5	24	154	3696
50A	5	12.5	24	100	2400
50A	6	12.5	12	30	360
60A	7	5	24	114	2736
50A	8	8	24	158	3792
50A	9	8	24	198	4752
50A	10	8	24	158	3792
50A	11	8	24	198	4752

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60A	5	64	10
50A	8	414	163
50A	12.5	118	113
50A	16	66	104
Peso Total	60A =		10 kg
Peso Total	50A =		381 kg

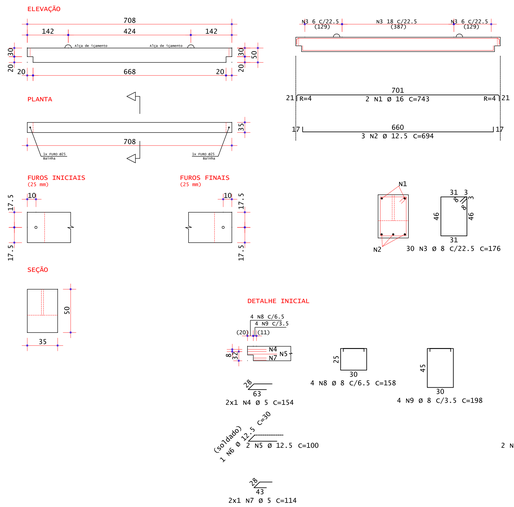


VP79

Pavimento	Quant	Volume unit m3	Volume total m3	Peso unit tf	Peso total tf
2º Pav(1x)	10	1.211	12.110	3.027	30.275
TOTAIS	10		12.110		30.275

AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
VP79 (X10)					
50A	1	16	20	743	14860
50A	2	12.5	30	694	20820
50A	3	8	300	176	52800
60A	4	5	40	154	6160
50A	5	12.5	40	100	4000
50A	6	12.5	20	30	600
60A	7	5	40	114	4560
50A	8	8	40	158	6320
50A	9	8	40	198	7920
50A	10	8	40	158	6320
50A	11	8	40	198	7920

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60A	5	107	17
50A	8	813	321
50A	12.5	254	245
50A	16	149	234
Peso Total	60A =		17 kg
Peso Total	50A =		800 kg

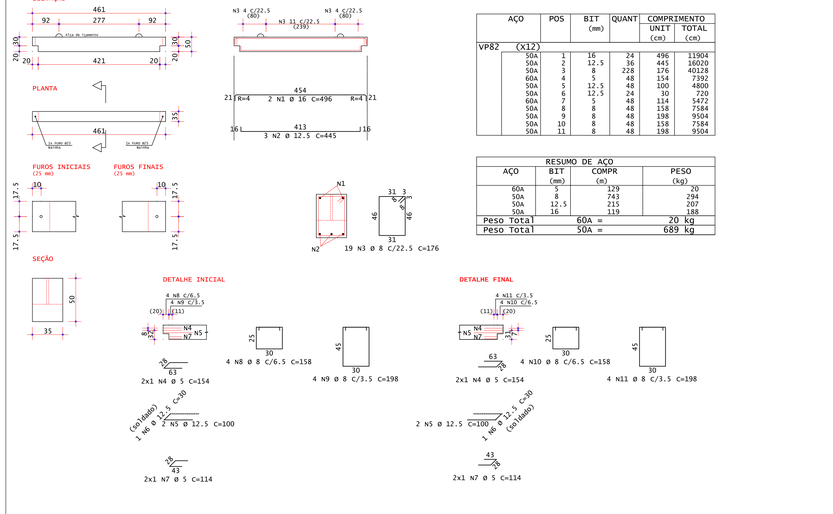


VP82

Pavimento	Quant	Volume unit m3	Volume total m3	Peso unit tf	Peso total tf
2º Pav(1x)	12	0.779	9.345	1.947	23.362
TOTAIS	12		9.345		23.362

AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
VP82 (X12)					
50A	1	16	24	496	11904
50A	2	12.5	36	445	16020
50A	3	8	228	176	40128
60A	4	5	48	154	7392
50A	5	12.5	48	100	4800
50A	6	12.5	24	30	720
60A	7	5	48	114	5472
50A	8	8	48	158	7584
50A	9	8	48	198	9504
50A	10	8	48	158	7584
50A	11	8	48	198	9504

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60A	5	129	20
50A	8	743	294
50A	12.5	215	207
50A	16	119	188
Peso Total	60A =		20 kg
Peso Total	50A =		689 kg

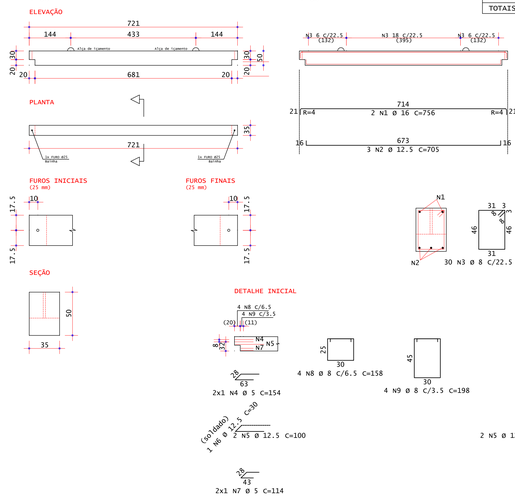


VP80

Pavimento	Quant	Volume unit m3	Volume total m3	Peso unit tf	Peso total tf
2º Pav(1x)	10	1.234	12.337	3.084	30.844
TOTAIS	10		12.337		30.844

AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
VP80 (X10)					
50A	1	16	20	756	15120
50A	2	12.5	30	705	21150
50A	3	8	300	176	52800
60A	4	5	40	154	6160
50A	5	12.5	40	100	4000
50A	6	12.5	20	30	600
60A	7	5	40	114	4560
50A	8	8	40	158	6320
50A	9	8	40	198	7920
50A	10	8	40	158	6320
50A	11	8	40	198	7920

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60A	5	107	17
50A	8	813	321
50A	12.5	258	248
50A	16	151	239
Peso Total	60A =		17 kg
Peso Total	50A =		808 kg

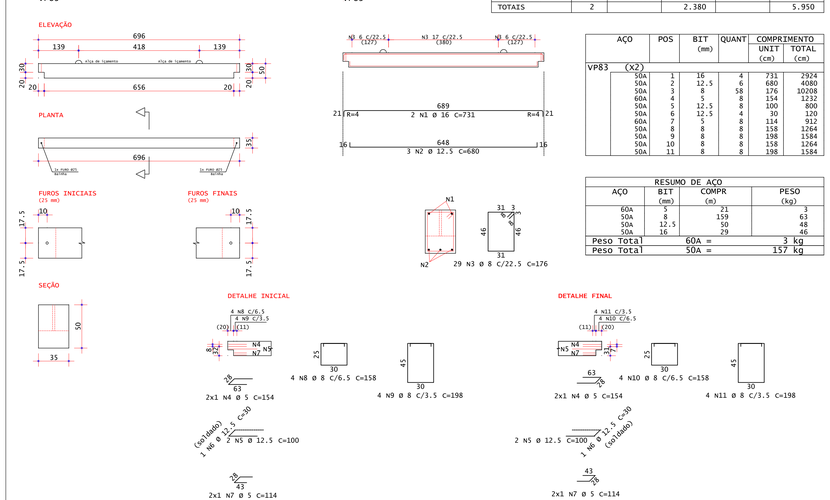


VP83

Pavimento	Quant	Volume unit m3	Volume total m3	Peso unit tf	Peso total tf
2º Pav(1x)	2	1.190	2.380	2.975	5.950
TOTAIS	2		2.380		5.950

AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	COMPRIMENTO TOTAL (cm)
VP83 (X2)					
50A	1	16	4	731	2924
50A	2	12.5	6	680	4080
50A	3	8	58	176	10208
60A	4	5	8	154	1232
50A	5	12.5	8	100	800
50A	6	12.5	4	30	120
60A	7	5	8	114	912
50A	8	8	8	158	1264
50A	9	8	8	198	1584
50A	10	8	8	158	1264
50A	11	8	8	198	1584

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60A	5	21	3
50A	8	159	63
50A	12.5	50	48
50A	16	29	46
Peso Total	60A =		3 kg
Peso Total	50A =		157 kg



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. A MOVIMENTAÇÃO DAS VIGAS SOMENTE PODE SER REALIZADA QUANDO O CONCRETO ATINGIR RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO (fcj) DE 21 MPa.
4. A ESTABILIDADE DAS VIGAS E DA ESTRUTURA, DURANTE O PROCESSO CONSTRUTIVO, DEVERÁ SER AVALIADA PELO CONSTRUTOR.

REV	DESCRIÇÃO	DESENHO	APROV.	DATA
1	REVISÃO GERAL	PJC	PJC	20/09/2019
0	INICIAL	PJC	PJC	16/08/2019

Projeto estrutural

PROJECALC ENGENHARIA

CURITIBA - PR (41) 3013-4787

ENGº CIVIL WELIGTON RENANN TAVARES
CREA PR 109269/D
contato: artdivaires@projecalc.com.br

ENGº CIVIL MATHEUS GALDINO DA SILVA
CREA PR 134226/D
contato: matheus@projecalc.com.br

WELIGTON RENANN TAVARES: 00959132970

Assinado digitalmente por WELIGTON RENANN TAVARES:00959132970 DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CNPJ A1, OU=Videoconferência, OU=AC SOLUTI Multipla, CN=WELIGTON RENANN TAVARES:00959132970 Motivo: Sou autor deste documento Local: Curitiba, PR, BR Data: 2019.09.20 09:32:15

Obra

GINÁSIO DE ESPORTES PATO BRANCO

PROJETO EXECUTIVO

ARMADURAS DAS VIGAS V78,V79,V80,V81,V82,V83 e V84

Proprietário

PREFEITURA MUNICIPAL DE PATO BRANCO

Endereço

RUA BENJAMIN BORGES, BAIRRO FRARON, PATO BRANCO - PR

Escala: INDICADA

Data: 09/2019

NUMERO: D-032-CV-010