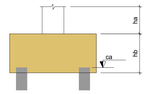
PLANTA DE LOCAÇÃO

Escala 1:50

Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Pilar Mx Máximo (kgf.m) Positivo	Mx Máximo (kgf.m) Negativo	My Máximo (kgf.m) Positivo	My Máximo (kgf.m) Negativo	Fx Máximo (tf) Positivo	Fx Máximo (tf) Negativo	Fy Máximo (tf) Positivo	Fy Máximo (tf) Negativo	Fundação Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	ne	Estaca	Bloco ca (cm)	Base tub. (cm)
P1	14x30	7.50	2324.44	4.1	1.4	400	-300	100	-200	0.1	-0.3	0.4	-0.5	50	50	100	55	1	R20	-145	
P2	14x30	272.50	2332.44	9.2	8.1	100	-100	0	-700	0.0	-1.4	0.3	0.0	110	50	100	55	2	R20	-145	
P3	14x30	949.82	2332.44	14.7	13.9	100	-200	200	-300	0.2	-0.1	0.5	0.0	110	50	100	65	2	R20	-155	
P4	14x30	1627.14	2332.44	9.3	8.1	100	-100	600	0	1.3	0.0	0.3	0.0	110	50	100	55	2	R20	-145	
P5	14x30	1892.13	2324.44	5.4	2.0	400	-400	100	-200	0.2	-0.2	0.5	-0.3	50	50	100	55	1	R20	-145	
P6	14x30	7.50	2157.44	3.4	2.4	500	-500	0	-400	0.0	-0.7	0.6	-0.9	50	50	100	55	1	R20	-145	
P7	14x30	264.50	2157.45	7.1	6.4	200	-200	200	-500	0.4	0.0	0.1	-0.2	50	50	100	55	1	R20	-145	
P8	14x30	1635.14	2157.44	7.1	6.3	200	-200	400	-300	0.1	-0.5	0.2	-0.2	50	50	100	55	1	R20	-145	
P9	14x30	1892.13	2157.44	3.2	2.3	500	-600	300	0	0.6	0.0	1.0	-0.8	50	50	100	55	1	R20	-145	
P10	14x30	7.50	1979.44	5.1	3.5	300	-700	300	-200	0.5	0.0	1.1	0.0	50	50	100	55	1	R20	-145	
P11	14x30	230.50	1987.44	5.7	4.5	100	-200	0	-1000	0.0	-2.2	0.1	-0.3	110	50	100	55	2	R20	-145	
P12	14x30	949.82	1987.44	11.5	10.7	300	0	400	-300	0.3	-0.1	0.0	-0.6	110	50	100	65	2	R20	-155	
P13	14x30	1669.14	1987.44	4.4	3.4	100	-200	1100	0	2.3	0.0	0.1	-0.3	110	50	100	55	2	R20	-145	
P14	14x30	1892.13	1979.44	10.3	8.5	300	-800	0	-300	0.0	-0.8	1.2	0.0	110	50	100	55	2	R20	-145	
P15	14x30	2537.25	1979.44	15.7	11.3	100	-900	200	-200	0.4	-0.2	1.4	0.0	110	50	100	65	2	R20	-155	
P16	14x30	2637.26	1979.45	6.3	1.9	0	-1100	100	-300	0.2	-0.4	1.9	0.0	110	50	100	65	2	R20	-155	
P17	14x30	7.50	1521.66	8.4	7.7	300	-400	700	-600	0.1	0.0	0.3	-0.3	50	50	120	65	1	R20	-175	
P18	14x30	1892.13	1521.66	7.6	7.4	500	0	100	-100	0.2	-0.3	0.0	-0.7	50	50	120	80	1	R20	-190	
P19	14x30	2537.26	1370.92	10.8	3.6	900	-300	200	-100	0.3	-0.2	0.0	-1.5	110	50	100	65	2	R20	-155	
P20	14x30	2637.26	1370.92	12.2	5.2	1100	0	200	-100	0.3	-0.3	0.0	-2.3	110	50	100	65	2	R20	-155	
P21	14x30	1899.63	1227.42	7.9	6.8	0	-400	400	-600	0.0	-0.8	0.9	0.0	50	50	120	55	1	R20	-165	
P22	14x30	2288.18	1227.92	7.2	6.9	0	-600	800	-500	0.9	-0.4	0.3	0.0	50	50	120	80	1	R20	-190	
P23	14x30	2629.76	1228.42	10.8	8.9	0	-500	600	-400	0.5	-0.2	0.7	0.0	110	50	120	65	2	R20	-165	
P24	20x40	10.50	1024.94	10.9	7.7	600	-700	3800	-4000	0.5	-0.6	0.1	0.0	170	50	120	80	3	R20	-229	
P25	14x30	2462.26	594.44	6.6	2.6	500	-700	100	-300	0.1	-0.3	0.8	-0.5	50	50	100	55	1	R20	-145	
P26	14x30	2637.26	602.44	12.9	9.0	900	-100	200	-100	0.3	-0.3	0.0	-1.8	110	50	100	65	2	R20	-155	
P27	14x30	7.50	510.54	8.7	8.0	300	-400	700	-700	0.1	0.0	0.3	-0.2	110	50	120	65	2	R20	-175	
P28	14x30	1892.13	510.92	12.0	10.7	800	0	100	-300	0.0	-0.8	0.0	-1.6	110	50	100	80	2	R20	-170	
P29	14x30	2288.18	510.12	5.1	4.7	400	0	600	-100	0.7	0.0	0.0	-0.1	50	50	120	80	1	R20	-190	
P30	14x30	2462.26	405.52	3.7	-0.1	700	-400	200	-100	0.2	-0.2	0.3	-0.8	50	50	100	55	1	R20	-145	
P31	14x30	2637.26	397.52	2.6	1.4	600	-700	200	-200	0.3	-0.2	1.1	-0.8	50	50	100	55	1	R20	-145	
P32	14x30	2315.26	222.45	6.5	5.4	100	-300	300	-300	0.0	-0.8	0.4	0.0	50	50	100	55	1	R20	-145	
P33	14x30	2637.26	222.45	4.3	3.6	600	-900	400	0	0.8	0.0	1.2	-0.6	50	50	100	55	1	R20	-145	
P34	14x30	7.50	15.44	7.5	6.3	800	-100	0	-400	0.0	-1.1	0.0	-1.4	50	50	100	55	1	R20	-145	
P35	14x30	484.50	7.44	4.0	2.7	100	-200	500	-200	1.1	0.0	0.2	0.0	50	50	100	55	1	R20	-145	
P36	14x30	1415.14	7.45	3.6	2.5	100	-100	0	-400	0.0	-0.9	0.2	0.0	50	50	100	55	1	R20	-145	
P37	14x30	1892.13	7.44	10.8	9.6	300	-200	500	0	0.8	0.0	0.1	-0.6	110	50	100	55	2	R20	-145	
P38	14x30	2307.26	7.44	7.9	6.7	200	-200	300	-400	0.2	-0.5	0.1	-0.3	50	50	100	55	1	R20	-145	
P39	14x30	2637.26	15.44	6.5	1.3	500	-600	300	0	0.6	0.0	0.4	-0.3	50	50	100	55	1	R20	-145	
P40	14x30	500.50	-87.55	7.3	6.4	100	-100	0	-700	0.0	-1.1	0.2	-0.2	50	50	100	55	1	R20	-145	
P41	14x30	949.82	-87.55	6.4	6.3	100	-200	300	-200	0.2	-0.2	0.1	0.0	50	50	120	55	1	R20	-165	
P42	14x30	1399.13	-87.55	7.3	6.3	100	-100	600	0	1.1	0.0	0.2	-0.2	50	50	100	55	1	R20	-145	
P43	39x39	20.00	-270.05	7.2	4.8	1400	-1700	1000	-300	0.0	-0.7	1.0	-0.2	110	50	100	55	2	R20	-145	
P44	39x39	1879.64	-270.06	7.6	5.4	1600	-2400	400	-1300	0.7	0.0	1.2	0.0	110	50	100	55	2	R20	-145	
P45	39x39	574.82	-490.51	5.9	5.6	600	-2200	500	-600	0.3	-0.2	0.3	-0.6	110	50	100	55	2	R20	-145	
P46	39x39	1324.82	-490.51	5.9	5.6	700	-2000	500	-600	0.2	-0.2	0.3	-0.5	110	50	100	55	2	R20	-145	

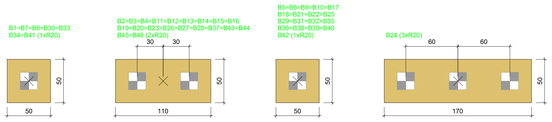
Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

Estacas				
Simbologia	Nome	d (cm)	b (cm)	Quantidade
	R20	20.00	20.00	68



Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
7.50	P1, P6, P10, P17, P27, P34
10.50	P24
20.00	P43
230.50	P11
264.50	P7
272.50	P2
484.50	P35
500.50	P40
574.82	P45
949.82	P3, P12, P41
1324.82	P46
1399.13	P42
1415.14	P36
1627.14	P4
1635.14	P8
1669.14	P13
1879.64	P44
1892.13	P5, P9, P14, P18, P28, P37
1899.63	P21
2288.18	P22, P29
2307.26	P38
2315.26	P32
2462.26	P25, P30
2537.25	P15
2537.26	P19
2629.76	P23
2637.26	P16, P20, P26, P31, P33, P39

Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
2332.44	P2, P3, P4
2324.44	P1, P5
2157.44	P6
2157.45	P7
2157.44	P8, P9
1987.44	P11, P12, P13
1979.44	P10, P14, P15
1979.45	P16
1521.66	P17, P18
1370.92	P19, P20
1228.42	P23
1227.92	P22
1227.42	P21
1024.94	P24
602.44	P26
594.44	P25
510.92	P28
510.54	P27
510.12	P29
405.52	P30
397.52	P31
222.45	P32, P33
15.44	P34, P39
7.45	P36
7.44	P35, P37, P38
-87.55	P40, P41, P42
-270.05	P43
-270.06	P44
-490.51	P45, P46



LEGENDA DOS BLOCOS

Escala 1:25

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	RESP.
07	-	-	-
06	-	-	-
05	-	-	-
04	-	-	-
03	-	-	-
02	-	-	-
01	-	-	-
00	EMISSÃO INICIAL DO PROJETO	30/06/2015	NOME DO RESP.

CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL - DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS

PREFEITURA DE FRANCISCO BELTRÃO
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

CLIENTE: PREFEITURA DE FRANCISCO BELTRÃO

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE CENTRO DE EVENTOS
AVENIDA SANTO PREGONIERO, QUADRA 06, LOTE 10 A, CENTRO, FRANCISCO BELTRÃO - PR

ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL
PLANTA DE LOCAÇÃO

FOLHA: 01/24

REVISÃO: R00

DATA: 05/01/2024

ESCALA: INDICADO

PROFISSIONAL: ENG. CIVIL JULIO PERIN - CREA/PR: 184364/D

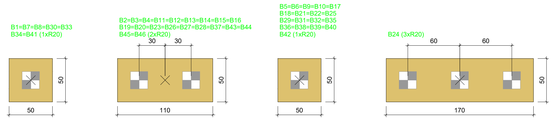
DESENHO: JULIO PERIN

SERVIDOR\PROJETOS\CLIENTES\NOME_DO_ARQUIVO

Autenticado por EDERSON DA SILVA CESAR PERIN - 05/01/2024 09:08:00
Autenticação digital válida em https://portal.docsigner.com/check

PLANTA DE LOCAÇÃO DAS ESTACAS

Escala 1:50



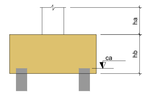
LEGENDA DOS BLOCOS

Escala 1:25

Pilar											Fundação					Bloco		
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Mx Máximo (kgf.m) Positivo	Mx Máximo (kgf.m) Negativo	My Máximo (kgf.m) Positivo	My Máximo (kgf.m) Negativo	Fx Máximo (tf) Positivo	Fx Máximo (tf) Negativo	Fy Máximo (tf) Positivo	Fy Máximo (tf) Negativo	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h2 / hb (cm)	h1 / hb (cm)	ne	Estaca	cá (cm)	Base tub. (cm)
P1	14x30	7.50	2324.44	4.1	1.4	400	-300	100	-200	0.1	-0.3	0.4	-0.5	50	50	100	55	1	R20	-145	
P2	14x30	272.50	2332.44	9.2	8.1	100	-100	0	-100	0.0	-1.4	0.3	0.0	110	50	100	55	2	R20	-145	
P3	14x30	949.82	2332.44	14.7	13.9	100	-200	200	-300	0.2	-0.1	0.5	0.0	110	50	100	65	2	R20	-155	
P4	14x30	1627.14	2332.44	9.3	8.1	100	-100	600	0	1.3	0.0	0.3	0.0	110	50	100	55	2	R20	-145	
P5	14x30	1892.13	2324.44	5.4	2.0	400	-400	100	-200	0.2	-0.2	0.5	-0.3	50	50	100	55	1	R20	-145	
P6	14x30	7.50	2157.44	3.4	2.4	500	-500	0	-400	0.0	-0.7	0.6	-0.9	50	50	100	55	1	R20	-145	
P7	14x30	264.50	2157.45	7.1	6.4	200	-200	200	-300	0.4	0.0	0.1	-0.2	50	50	100	55	1	R20	-145	
P8	14x30	1635.14	2157.44	7.1	6.3	200	-200	400	-300	0.1	-0.5	0.2	-0.2	50	50	100	55	1	R20	-145	
P9	14x30	1892.13	2157.44	3.2	2.3	500	-600	300	0	0.6	0.0	1.0	-0.8	50	50	100	55	1	R20	-145	
P10	14x30	7.50	1979.44	5.1	3.5	300	-700	300	-200	0.5	0.0	1.1	0.0	50	50	100	55	1	R20	-145	
P11	14x30	230.50	1987.44	5.7	4.5	100	-200	0	-1000	0.0	-2.2	0.1	-0.3	110	50	100	55	2	R20	-145	
P12	14x30	949.82	1987.44	11.5	10.7	300	0	400	-300	0.3	-0.1	0.0	-0.6	110	50	100	65	2	R20	-155	
P13	14x30	1669.14	1987.44	4.4	3.4	100	-200	1100	0	2.3	0.0	0.1	-0.3	110	50	100	55	2	R20	-145	
P14	14x30	1892.13	1979.44	10.3	9.5	300	-800	0	-300	0.0	-0.8	1.2	0.0	110	50	100	55	2	R20	-145	
P15	14x30	2537.25	1979.44	15.7	11.3	100	-900	200	-200	0.4	-0.2	1.4	0.0	110	50	100	65	2	R20	-155	
P16	14x30	2637.26	1979.45	6.3	1.9	0	-1100	100	-300	0.2	-0.4	1.9	0.0	110	50	100	65	2	R20	-155	
P17	14x30	7.50	1521.66	8.4	7.7	300	-400	700	-600	0.1	0.0	0.3	-0.3	50	50	120	65	1	R20	-175	
P18	14x30	1892.13	1521.66	7.6	7.4	500	0	100	-100	0.2	-0.3	0.0	-0.7	50	50	120	80	1	R20	-190	
P19	14x30	2537.26	1370.92	10.8	3.6	900	-300	200	-100	0.3	-0.2	0.0	-1.5	110	50	100	65	2	R20	-155	
P20	14x30	2637.26	1370.92	12.2	5.2	1100	0	200	-100	0.3	-0.3	0.0	-2.3	110	50	100	65	2	R20	-155	
P21	14x30	1899.63	1227.42	7.9	6.8	0	-400	400	-600	0.0	-0.8	0.9	0.0	50	50	120	55	1	R20	-165	
P22	14x30	2288.18	1227.92	7.2	6.9	0	-600	800	-500	0.9	-0.4	0.3	0.0	50	50	120	80	1	R20	-190	
P23	14x30	2629.76	1228.42	10.8	8.9	0	-500	600	-400	0.5	-0.2	0.7	0.0	110	50	120	55	2	R20	-165	
P24	20x40	10.50	1024.94	10.9	7.7	600	-700	3800	-400	0.5	-0.6	0.1	0.0	170	50	120	80	3	R20	-229	
P25	14x30	2462.26	594.44	6.6	2.6	500	-700	100	-300	0.1	-0.3	0.8	-0.5	50	50	100	55	1	R20	-145	
P26	14x30	2637.26	602.44	12.9	9.0	900	-100	200	-100	0.3	-0.3	0.0	-1.8	110	50	100	65	2	R20	-155	
P27	14x30	7.50	510.54	8.7	8.0	300	-400	700	-700	0.1	0.0	0.3	-0.2	110	50	120	65	2	R20	-175	
P28	14x30	1892.13	510.92	12.0	10.7	800	0	100	-300	0.0	-0.8	0.0	-1.6	110	50	100	80	2	R20	-170	
P29	14x30	2288.18	510.12	5.1	4.7	400	0	600	-100	0.7	0.0	0.0	-0.1	50	50	120	80	1	R20	-190	
P30	14x30	2462.26	405.52	3.7	-0.1	700	-400	200	-100	0.2	-0.2	0.3	-0.8	50	50	100	55	1	R20	-145	
P31	14x30	2637.26	397.52	2.6	1.4	600	-700	200	-200	0.3	-0.2	0.2	1.1	-0.8	50	100	55	1	R20	-145	
P32	14x30	2315.26	222.45	6.5	5.4	100	-300	300	-300	0.0	-0.8	0.4	0.0	50	50	100	55	1	R20	-145	
P33	14x30	2637.26	222.45	4.3	3.6	600	-900	0	0	0.8	0.0	1.2	-0.6	50	50	100	55	1	R20	-145	
P34	14x30	7.50	15.44	7.5	6.3	800	-100	0	-400	0.0	-1.1	0.0	-1.4	50	50	100	55	1	R20	-145	
P35	14x30	484.50	7.44	4.0	2.7	100	-200	500	-200	1.1	0.0	0.2	0.0	50	50	100	55	1	R20	-145	
P36	14x30	1415.14	7.45	3.8	2.5	100	-100	0	-400	0.0	-0.9	0.2	0.0	50	50	100	55	1	R20	-145	
P37	14x30	1892.13	7.44	10.8	9.6	300	-200	500	0	0.8	0.0	0.1	-0.6	110	50	100	55	2	R20	-145	
P38	14x30	2307.26	7.44	7.9	6.7	200	-200	300	-400	0.2	-0.5	0.1	-0.3	50	50	100	55	1	R20	-145	
P39	14x30	2637.26	15.44	6.5	1.3	500	-600	300	0	0.6	0.0	0.4	-0.3	50	50	100	55	1	R20	-145	
P40	14x30	500.50	-87.55	7.3	6.4	100	-100	0	-700	0.0	-1.1	0.2	-0.2	50	50	100	55	1	R20	-145	
P41	14x30	949.82	-87.55	6.4	6.3	100	-200	300	-200	0.2	-0.2	0.1	0.0	50	50	120	55	1	R20	-165	
P42	14x30	1399.13	-87.55	7.3	6.3	100	-100	600	0	1.1	0.0	0.2	-0.2	50	50	100	55	1	R20	-145	
P43	39x39	20.00	-270.05	7.2	4.8	1400	-1700	1000	-300	0.0	-0.7	1.0	-0.2	110	50	100	55	2	R20	-145	
P44	39x39	1879.64	-270.06	7.6	5.4	1600	-2400	400	-1300	0.7	0.0	1.2	0.0	110	50	100	55	2	R20	-145	
P45	39x39	574.82	-490.51	5.9	5.6	600	-2200	500	-600	0.3	-0.2	0.3	-0.6	110	50	100	55	2	R20	-145	
P46	39x39	1324.82	-490.51	5.9	5.6	700	-2000	500	-600	0.2	-0.2	0.3	-0.5	110	50	100	55	2	R20	-145	

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

Estacas				
Simbologia	Nome	d (cm)	b (cm)	Quantidade
	R20	20.00	20.00	68



LOCAÇÃO DAS ESTACAS									
Bloco	Nome	Tipo	Coordenada X (cm)	Coordenada Y (cm)	Carga máx. tf	Carga mín. tf	Momento máx. kgf.m	Momento mín. kgf.m	Força horiz. máx. tf	Força horiz. mín. tf	CA (cm)
B1	E1-1	R20	7.50	2324.44	4.33	1.66	462.04	35.66	0.39	0.03	-145
B2	E2-1	R20	272.50	2362.44	5.28	4.29	483.26	214.37	0.64	0.45	-145
	E2-2		272.50	2362.44	4.73	4.36	483.26	214.37	0.64	0.45	-145
B3	E3-1	R20	949.82	2362.44	8.46	7.39	123.63	0.23	0.23	0.05	-155
	E3-2		949.82	2362.44	7.35	7.04	123.63	0.23	0.23	0.05	
B4	E4-1	R20	1597.14	2332.44	4.19	2.90	111.93	6.10	0.64	0.44	-145
	E4-2		1657.14	2332.44	6.12	5.55	111.93	6.10	0.64	0.44	
B5	E5-1	R20	1892.13	2324.44	5.63	2.26	576.52	55.43	0.45	0.06	-145
B6	E6-1	R20	7.50	2157.44	3.69	2.65	774.23	144.42	0.85	0.21	-145
B7	E7-1	R20	264.50	2157.45	6.70	7.34	388.04	35.74	0.38	0.11	-145
B8	E8-1	R20	1635.14	2157.44	7.37	6.60	385.52	26.50	0.39	0.08	-145
B9	E9-1	R20	1892.13	2157.44	3.48	2.56	929.37	123.74	0.98	0.18	-145
B10	E10-1	R20	7.50	1979.44	5.33	3.78	893.11	149.84	1.05	0.20	-145
B11	E11-1	R20	230.50	2017.44	3.21	2.48	846.74	310.43	1.11	0.72	-145
	E11-2		230.50	1957.44	3.22	2.59	846.74	310.43	1.11	0.72	
B12	E12-1	R20	919.82	1987.44	6.57	5.23	211.18	3.37	0.23	0.06	-155
	E12-2		979.82	1987.44	6.67	5.35	211.18	3.37	0.23	0.06	
B13	E13-1	R20	1669.14	2017.44	2.54	2.00	863.77	369.80	1.14	0.79	-145
	E13-2		1669.14	1957.44	2.69	1.93	863.77	369.80	1.14	0.79	
B14	E14-1	R20	1862.13	1979.44	6.03	5.09	512.58	7.97	0.60	0.22	-145
	E14-2		1922.13	1979.44	5.20	3.87	512.58	7.97	0.60	0.22	
B15	E15-1	R20	2507.25	1979.44	6.44	5.47	744.29	124.27	0.69	0.39	-155
	E15-2		2567.25	1979.44	8.06	6.62	744.29	124.27	0.69	0.39	
B16	E16-1	R20	2607.26	1979.45	3.28	1.78	867.63	475.97	0.92	0.86	-155
	E16-2		2667.26	1979.45	3.82	0.90	867.63	475.97	0.92	0.86	
B17	E17-1	R20	7.50	1521.66	8.71	8.04	640.31	25.01	0.25	0.04	-175
B18	E18-1	R20	1892.13	1521.66	8.07	7.81	901.97	163.35	0.75	0.39	-190
B19	E19-1	R20	2507.26	1370.92	6.21	1.84	689.61	60.23	0.68	0.36	-155
	E19-2		2567.26	1370.92	5.42	2.60	689.61	60.23	0.68	0.36	
B20	E20-1	R20	2607.26	1370.92	6.11	3.36	987.40	162.76	1.08	0.44	-155
	E20-2		2667.26	1370.92	6.93	2.69	987.40	162.76	1.08	0.44	
B21	E21-1	R20	1899.63	1227.42	8.21	7.11	969.04	373.67	0.95	0.58	-165
B22	E22-1	R20	2288.18	1227.92	7.62	7.38	1296.11	444.98	0.90	0.28	-190
B23	E23-1	R20	2599.76	1228.42	5.63	4.54	280.98	54.37	0.35	0.12	-165
	E23-2		2659.76	1228.42	6.90	3.96	280.98	54.37	0.35	0.12	
B24	E24-1	R20	10.50	1084.94	4.20	3.05	1422.60	4.37	0.17	0.00	-229
	E24-2		10.50	1024.94	4.17	3.09	1422.60	4.37	0.17	0.00	
	E24-3		10.50	964.94	4.14	3.12	1422.60	4.37	0.17	0.00	
B25	E25-1	R20	2462.26	594.44	6.87	2.91	793.18	133.61	0.71	0.21	-145
B26	E26-1	R20	2607.26	602.44	6.82	4.89	781.64	83.22	0.83	0.34	-155
	E26-2		2667.26	602.44	6.93	4.91	781.64	83.22	0.83	0.34	
B27	E27-1	R20	7.50	540.54	5.29	3.82	356.61	3.64	0.12	0.00	-175
	E27-2		7.50	480.54	5.06	4.13	356.61	3.64	0.12	0.00	
B28	E28-1	R20	1862.13	510.92	7.66	5.88	797.18	305.05	0.77	0.55	-170
	E28-2		1922.13	510.92	5.80	5.36	797.18	305.05	0.77	0.55	
B29	E29-1	R20	2288.18	510.12	5.49	5.16	970.47	280.52	0.68	0.24	-190
B30	E30-1	R20	2462.26	405.52	4.02	0.13	866.95	171.50	0.81	0.06	-145
B31	E31-1	R20	2637.26	397.52	2.93	1.65	1075.66	156.15	1.08	0.19	-145
B32	E32-1	R20	2315.26	222.45	6.81	5.70	541.24	110.24	0.69	0.36	-145
B33	E33-1	R20	2637.26	222.45	4.57	3.90	1179.64	309.47	1.26	0.44	-145
B34	E34-1	R20	7.50	15.44	7.80	6.62	1305.98	566.64	1.63	0.86	-145
B35	E35-1	R20	484.50	7.44	4.27	3.00	805.72	49.92	1.07	0.65	-145
B36	E36-1	R20	1415.14	7.45	4.05	2.74	723.37	256.12	0.95	0.72	-145
B37	E37-1	R20	1862.13	7.44	5.29	4.23	230.36	7.27	0.40	0.19	-145
	E37-2		1922.13	7.44	6.64	5.53	230.36	7.27	0.40	0.19	
B38	E38-1	R20	2307.26	7.44	8.17	7.00	392.63	43.88	0.43	0.13	-145
B39	E39-1	R20	2637.26	15.44	6.82	1.58	656.29	198.24	0.58	0.33	-145
B40	E40-1	R20	500.50	-87.55	7.62	6.66	933.14	323.01	1.14	0.77	-145
B41	E41-1	R20	949.82	-87.55	6.65	6.59	326.71	27.32	0.23	0.02	-165
B42	E42-1	R20	1399.13	-87.55	7.57	6.61	876.67	270.89	1.10	0.74	-145
B43	E43-1	R20	-10.00	-270.05	4.16	1.73	1008.35	61.47	0.56	0.24	-145
	E43-2		50.00	-270.05	4.39	3.02	1008.35	61.47	0.56	0.24	
B44	E44-1	R20	1849.64	-270.06	5.48	2.74	1309.35	203.44	0.63	0.23	-145
	E44-2		1909.64	-270.06	4.44	1.73	1309.35	203.44	0.63	0.23	
B45	E45-1	R20	544.82	-490.51	4.01	2.35	1075.62	87.57	0.24	0.02	-145
	E45-2		604.82	-490.51	4.10	2.39	1075.62	87.57	0.24	0.02	
B46	E46-1	R20	1294.82	-490.51	4.12	2.34	1057.12	128.68	0.26	0.06	-145
	E46-2		1354.82	-490.51	4.11	2.30	1057.12	128.68	0.26	0.06	

Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
7.50	P1, P6, P10, P17, P27, P34
10.50	P24
20.00	P43
230.50	P11
264.50	P7
272.50	P2
484.50	P35
500.50	P40
574.82	P45
949.82	P3, P12, P41
1324.82	P46
1399.13	P42
1415.14	P36
1627.14	P4
1635.14	P8
1669.14	P13
1879.64	P44
1892.13	P5, P9, P14, P18, P28, P37
1899.63	P21
2288.18	P22, P29
2307.26	P38
2315.26	P32
2462.26	P25, P30
2537.25	P15
2537.26	P19
2629.76	P23
2637.26	P16, P20, P26, P31, P33, P39

Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
2332.44	P2, P3, P4
2324.44	P1, P5
2157.44	P6
2157.45	P7
2157.44	P8, P9
1987.44	P11, P12, P13
1979.44	P10, P14, P15
1979.45	P16
1521.66	P17, P18
1370.92	P19, P20
1228.42	P23
1227.92	P22
1227.42	P21
1024.94	P24
602.44	P26
594.44	P25
510.92	P28
510.54	P27
510.12	P29
405.52	P30
397.52	P31
222.45	P32, P33
15.44	P34, P39
7.45	P36
7.44	P35, P37, P38
-87.55	P40, P41, P42
-270.05	P43
-270.06	P44
-490.51	P45, P46

CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL - DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	RESP.
07	-	-	-
06	-	-	-
05	-	-	-
04	-	-	-
03	-	-	-
02	-	-	-
01	-	-	-
00	EMISSÃO INICIAL DO PROJETO	00/00/2010	NOME DO RESP.

PREFEITURA DE FRANCISCO BELTRÃO
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

CLIENTE: PREFEITURA DE FRANCISCO BELTRÃO

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE CENTRO DE EVENTOS
AVENIDA SANTO PREGOMESE - QUADRA 05, LOTE 10 A - CENTRO, FRANCISCO BELTRÃO - PR

ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL
PLANTA DE LOCAÇÃO DAS ESTACAS

FOLHA: 02/24

REVISÃO: R00

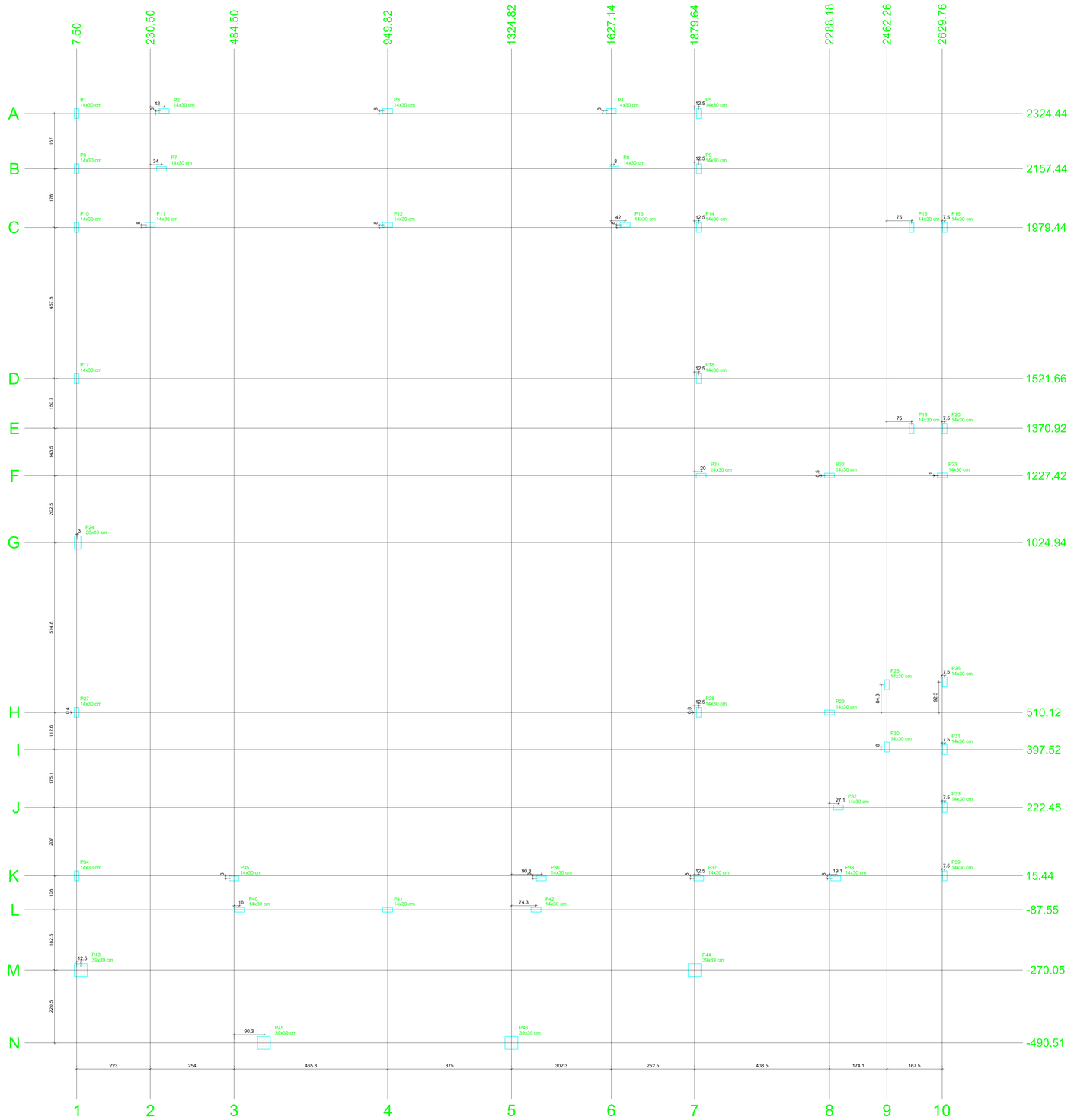
DATA: 05/01/2024

ESCALA: INDICADO

PROFISSIONAL RESPONSÁVEL: ENG. CIVIL JULIO PERIN - CREA/PR: 184364/D — DESENHO: JULIO PERIN

SERVIDOR\PROJETOS\CLIENTES\NOME_DO_ARQUIVO

Arquivo fiscal e administrativo - NÃO CRIEM PASTAS



PLANTA DE CARGAS

Escala 1:50

Pilar												
Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (tf)	Carga Mín. (tf)	Mx Máximo (kgf.m)		My Máximo (kgf.m)		Fx Máximo (tf)		Fy Máximo (tf)	
						Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo	Positivo	Negativo
P1	14x30	7.50	2324.44	4.1	1.4	400	-300	100	-200	0.1	-0.3	0.4	-0.5
P2	14x30	272.50	2332.44	9.2	8.1	100	-100	0	-700	0.0	-1.4	0.3	0.0
P3	14x30	949.82	2332.44	14.7	13.9	100	-200	200	-300	0.2	-0.1	0.5	0.0
P4	14x30	1627.14	2332.44	9.3	8.1	100	-100	600	0	1.3	0.0	0.3	0.0
P5	14x30	1892.13	2324.44	5.4	2.0	400	-400	100	-200	0.2	-0.2	0.5	-0.3
P6	14x30	7.50	2157.44	3.4	2.4	500	-500	0	-400	0.0	-0.7	0.6	-0.9
P7	14x30	264.50	2157.45	7.1	6.4	200	-200	200	-500	0.4	0.0	0.1	-0.2
P8	14x30	1635.14	2157.44	7.1	6.3	200	-200	400	-300	0.1	-0.5	0.2	-0.2
P9	14x30	1892.13	2157.44	3.2	2.3	500	-600	300	0	0.6	0.0	1.0	-0.8
P10	14x30	7.50	1979.44	5.1	3.5	300	-700	300	-200	0.5	0.0	1.1	0.0
P11	14x30	230.50	1987.44	5.7	4.5	100	-200	0	-1000	0.0	-2.2	0.1	-0.3
P12	14x30	949.82	1987.44	11.5	10.7	300	0	400	-300	0.3	-0.1	0.0	-0.6
P13	14x30	1669.14	1987.44	4.4	3.4	100	-200	1100	0	2.3	0.0	0.1	-0.3
P14	14x30	1892.13	1979.44	10.3	8.5	300	-800	0	-300	0.0	-0.8	1.2	0.0
P15	14x30	2537.25	1979.44	15.7	11.3	100	-900	200	-200	0.4	-0.2	1.4	0.0
P16	14x30	2637.26	1979.45	6.3	1.9	0	-1100	100	-300	0.2	-0.4	1.9	0.0
P17	14x30	7.50	1521.66	8.4	7.7	300	-400	700	-600	0.1	0.0	0.3	-0.3
P18	14x30	1892.13	1521.66	7.6	7.4	500	0	100	-100	0.2	-0.3	0.0	-0.7
P19	14x30	2537.26	1370.92	10.8	3.6	900	-300	200	-100	0.3	-0.2	0.0	-1.5
P20	14x30	2637.26	1370.92	12.2	5.2	1100	0	200	-100	0.3	-0.3	0.0	-2.3
P21	14x30	1899.63	1227.42	7.9	6.8	0	-400	400	-600	0.0	-0.8	0.9	0.0
P22	14x30	2288.18	1227.92	7.2	6.9	0	-600	800	-500	0.9	-0.4	0.3	0.0
P23	14x30	2629.76	1228.42	10.8	8.9	0	-500	600	-400	0.5	-0.2	0.7	0.0
P24	20x40	10.50	1024.94	10.9	7.7	600	-700	3800	-4000	0.5	-0.6	0.1	0.0
P25	14x30	2462.26	594.44	6.6	2.6	500	-700	100	-300	0.1	-0.3	0.8	-0.5
P26	14x30	2637.26	602.44	12.9	9.0	900	-100	200	-100	0.3	-0.3	0.0	-1.8
P27	14x30	7.50	510.54	8.7	8.0	300	-400	700	-700	0.1	0.0	0.3	-0.2
P28	14x30	1892.13	510.92	12.0	10.7	800	0	100	-300	0.0	-0.8	0.0	-1.6
P29	14x30	2288.18	510.12	5.1	4.7	400	0	600	-100	0.7	0.0	0.0	-0.1
P30	14x30	2462.26	405.52	3.7	-0.1	700	-400	200	-100	0.2	-0.2	0.3	-0.8
P31	14x30	2637.26	397.52	2.6	1.4	600	-700	200	-200	0.3	-0.2	1.1	-0.8
P32	14x30	2315.26	222.45	6.5	5.4	100	-300	300	-300	0.0	-0.8	0.4	0.0
P33	14x30	2637.26	222.45	4.3	3.6	600	-900	400	0	0.8	0.0	1.2	-0.6
P34	14x30	7.50	15.44	7.5	6.3	800	-100	0	-400	0.0	-1.1	0.0	-1.4
P35	14x30	484.50	7.44	4.0	2.7	100	-200	500	-200	1.1	0.0	0.2	0.0
P36	14x30	1415.14	7.45	3.8	2.5	100	-100	0	-400	0.0	-0.9	0.2	0.0
P37	14x30	1892.13	7.44	10.8	9.6	300	-200	500	0	0.8	0.0	0.1	-0.6
P38	14x30	2307.26	7.44	7.9	6.7	200	-200	300	-400	0.2	-0.5	0.1	-0.3
P39	14x30	2637.26	15.44	6.5	1.3	500	-600	300	0	0.6	0.0	0.4	-0.3
P40	14x30	500.50	-87.55	7.3	6.4	100	-100	0	-700	0.0	-1.1	0.2	-0.2
P41	14x30	949.82	-87.55	6.4	6.3	100	-200	300	-200	0.2	-0.2	0.1	0.0
P42	14x30	1399.13	-87.55	7.3	6.3	100	-100	600	0	1.1	0.0	0.2	-0.2
P43	39x39	20.00	-270.05	7.2	4.8	1400	-1700	1000	-300	0.0	-0.7	1.0	-0.2
P44	39x39	1879.64	-270.06	7.6	5.4	1600	-2400	400	-1300	0.7	0.0	1.2	0.0
P45	39x39	574.82	-490.51	5.9	5.6	600	-2200	500	-600	0.3	-0.2	0.3	-0.6
P46	39x39	1324.82	-490.51	5.9	5.6	700	-2000	500	-600	0.2	-0.2	0.3	-0.5

Os esforços indicados nesta tabela são os valores máximos obtidos pela envoltória de todas as combinações definidas para as fundações. Para análises complementares, deve-se consultar o relatório de esforços na fundação, que apresenta os valores calculados para cada combinação.

Locação no eixo X	
Coordenadas (cm)	Nome
7.50	P1, P6, P10, P17, P27, P34
10.50	P24
20.00	P43
230.50	P11
264.50	P7
272.50	P2
484.50	P35
500.50	P40
574.82	P45
949.82	P3, P12, P41
1324.82	P46
1399.13	P42
1415.14	P36
1627.14	P4
1635.14	P8
1669.14	P13
1879.64	P44
1892.13	P5, P9, P14, P18, P28, P37
1899.63	P21
2288.18	P22, P29
2307.26	P38
2315.26	P32
2462.26	P25, P30
2537.25	P15
2537.26	P19
2629.76	P23
2637.26	P16, P20, P26, P31, P33, P39

Locação no eixo Y	
Coordenadas (cm)	Nome
2332.44	P2, P3, P4
2324.44	P1, P5
2157.44	P6
2157.45	P7
2157.44	P8, P9
1987.44	P11, P12, P13
1979.44	P10, P14, P15
1979.45	P16
1521.66	P17, P18
1370.92	P19, P20
1228.42	P23
1227.92	P22
1227.42	P21
1024.94	P24
602.44	P26
594.44	P25
510.92	P28
510.54	P27
510.12	P29
405.52	P30
397.52	P31
222.45	P32, P33
15.44	P34, P39
7.45	P36
7.44	P35, P37, P38
-87.55	P40, P41, P42
-270.05	P43
-270.06	P44
-490.51	P45, P46

CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL - DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	RESP.
07	-	-	-
06	-	-	-
05	-	-	-
04	-	-	-
03	-	-	-
02	-	-	-
01	-	-	-
00	EMISSÃO INICIAL DO PROJETO	00/00/2013	NOME DO RESP.

PREFEITURA DE FRANCISCO BELTRÃO
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

CLIENTE: PREFEITURA DE FRANCISCO BELTRÃO

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE CENTRO DE EVENTOS
AVENIDA SANTO PREGONESI, QUADRA 96, LOTE 10 A, CENTRO, FRANCISCO BELTRÃO - PR

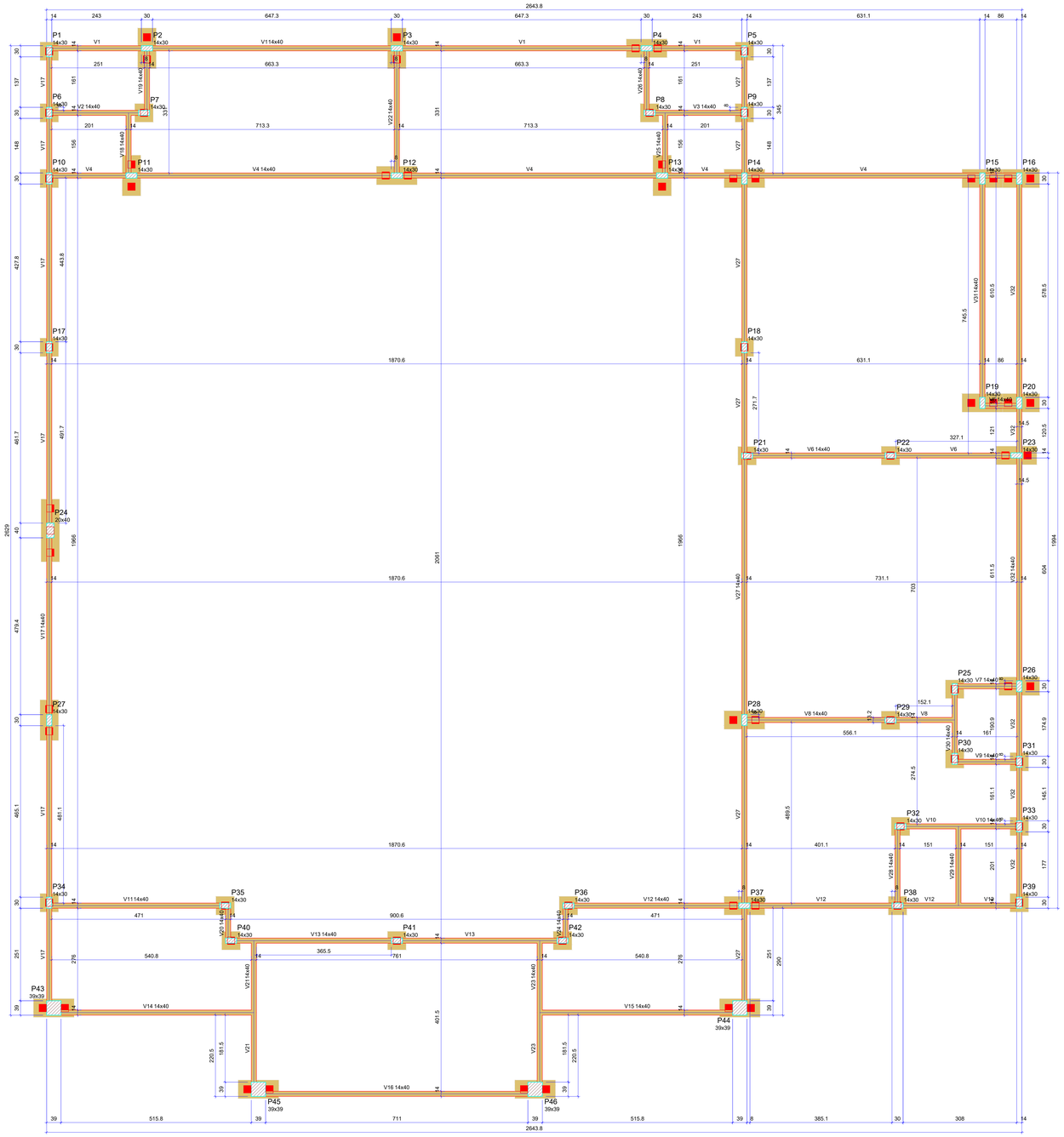
ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL
PLANTA DE CARGAS

PROFISSIONAL: ENG. CIVIL JULIO PERIN - CREA/PR: 184364/D
DESENHO: JULIO PERIN

NUVEM/DOCS/PROJETOS/CLIENTES/NOME_DO_ARQUIVO

FOLHA: 03/24
REVISÃO: R00
DATA: 05/01/2024
ESCALA: 1:50

Arquivo gerado com o software TQS (TECNICAL QUALITY SOFTWARE) - Licença de uso para: ENGENHARIA E ARQUITETURA LTDA



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	14x40	0	-5
V2	14x40	0	-5
V3	14x40	0	-5
V4	14x40	0	-5
V5	14x40	0	-5
V6	14x40	0	-5
V7	14x40	0	-5
V8	14x40	0	-5
V9	14x40	0	-5
V10	14x40	0	-5
V11	14x40	0	-5
V12	14x40	0	-5
V13	14x40	0	-5
V14	14x40	0	-5
V15	14x40	0	-5
V16	14x40	0	-5
V17	14x40	0	-5
V18	14x40	0	-5
V19	14x40	0	-5
V20	14x40	0	-5
V21	14x40	0	-5
V22	14x40	0	-5
V23	14x40	0	-5
V24	14x40	0	-5
V25	14x40	0	-5
V26	14x40	0	-5
V27	14x40	0	-5
V28	14x40	0	-5
V29	14x40	0	-5
V30	14x40	0	-5
V31	14x40	0	-5
V32	14x40	0	-5

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Éca (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	14x30	0	-5
P2	14x30	0	-5
P3	14x30	0	-5
P4	14x30	0	-5
P5	14x30	0	-5
P6	14x30	0	-5
P7	14x30	0	-5
P8	14x30	0	-5
P9	14x30	0	-5
P10	14x30	0	-5
P11	14x30	0	-5
P12	14x30	0	-5
P13	14x30	0	-5
P14	14x30	0	-5
P15	14x30	0	-5
P16	14x30	0	-5
P17	14x30	0	-5
P18	14x30	0	-5
P19	14x30	0	-5
P20	14x30	0	-5
P21	14x30	0	-5
P22	14x30	0	-5
P23	14x30	0	-5
P24	20x40	-39	-44
P25	14x30	0	-5
P26	14x30	0	-5
P27	14x30	0	-5
P28	14x30	0	-5
P29	14x30	0	-5
P30	14x30	0	-5
P31	14x30	0	-5
P32	14x30	0	-5
P33	14x30	0	-5
P34	14x30	0	-5
P35	14x30	0	-5
P36	14x30	0	-5
P37	14x30	0	-5
P38	14x30	0	-5
P39	14x30	0	-5
P40	14x30	0	-5
P41	14x30	0	-5
P42	14x30	0	-5
P43	39x39	0	-5
P44	39x39	0	-5
P45	39x39	0	-5
P46	39x39	0	-5

Legenda dos pilares	Legenda das vigas e paredes
Pilar que passa	Viga

FORMA DO PAVIMENTO PAVIMENTO TÉRREO

Escala 1:50

CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL - DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	RESP.
07	-	-	-
06	-	-	-
05	-	-	-
04	-	-	-
03	-	-	-
02	-	-	-
01	-	-	-
00	EMISSÃO INICIAL DO PROJETO	00/00/0015	NOME DO RESP.

PREFEITURA DE FRANCISCO BELTRÃO
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

CLIENTE: PREFEITURA DE FRANCISCO BELTRÃO

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE CENTRO DE EVENTOS
AVENIDA SANTO PRÉSONESE, QUADRA 90, LOTE 12 A, CENTRO, FRANCISCO BELTRÃO - PR

ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL
PLANTA DE FORMA

PROFISSIONAL: ENG. CIVIL JULIO PERIN - CREA/PR: 184364/D
DESENHO: JULIO PERIN

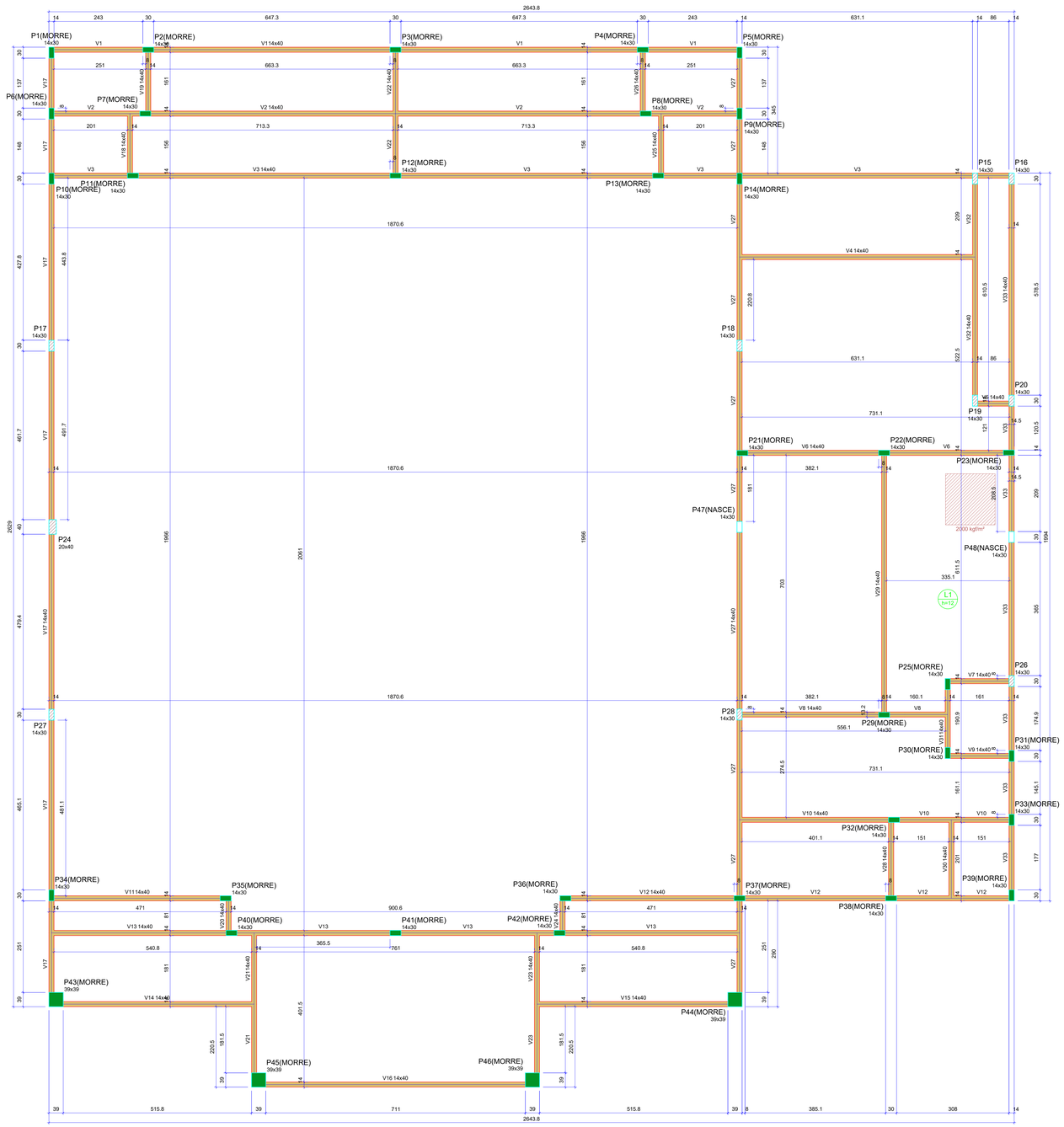
FOLHA: 04/24

REVISÃO: R00

DATA: 05/01/2024

ESCALA: 1:50

Licenciado para / licensed to: 28.475.175/0001-70 - CONSTRUTORA ALTO VALE LTDA



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	14x40	0	350
V2	14x40	0	350
V3	14x40	0	350
V4	14x40	0	350
V5	14x40	0	350
V6	14x40	0	350
V7	14x40	0	350
V8	14x40	0	350
V9	14x40	0	350
V10	14x40	0	350
V11	14x40	0	350
V12	14x40	0	350
V13	14x40	0	350
V14	14x40	0	350
V15	14x40	0	350
V16	14x40	0	350
V17	14x40	0	350
V18	14x40	0	350
V19	14x40	0	350
V20	14x40	0	350
V21	14x40	0	350
V22	14x40	0	350
V23	14x40	0	350
V24	14x40	0	350
V25	14x40	0	350
V26	14x40	0	350
V27	14x40	0	350
V28	14x40	0	350
V29	14x40	0	350
V30	14x40	0	350
V31	14x40	0	350
V32	14x40	0	350
V33	14x40	0	350

Lajes									
	Dados					Sobrecarga (kgf/m²)			
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada	
L1	Maciça	12	0	350	300	0	0	sim	

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Eca (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	14x30	42	392
P2	14x30	0	350
P3	14x30	0	350
P4	14x30	0	350
P5	14x30	42	392
P6	14x30	0	350
P7	14x30	0	350
P8	14x30	0	350
P9	14x30	0	350
P10	14x30	0	350
P11	14x30	0	350
P12	14x30	0	350
P13	14x30	0	350
P14	14x30	0	350
P15	14x30	0	350
P16	14x30	0	350
P17	14x30	0	350
P18	14x30	0	350
P19	14x30	0	350
P20	14x30	0	350
P21	14x30	0	350
P22	14x30	0	350
P23	14x30	0	350
P24	20x40	-39	311
P25	14x30	0	350
P26	14x30	0	350
P27	14x30	0	350
P28	14x30	0	350
P29	14x30	0	350
P30	14x30	0	350
P31	14x30	0	350
P32	14x30	0	350
P33	14x30	0	350
P34	14x30	0	350
P35	14x30	0	350
P36	14x30	0	350
P37	14x30	0	350
P38	14x30	0	350
P39	14x30	42	392
P40	14x30	0	350
P41	14x30	0	350
P42	14x30	0	350
P43	39x39	42	392
P44	39x39	42	392
P45	39x39	0	350
P46	39x39	0	350
P47	14x30	0	350
P48	14x30	0	350

Legenda dos pilares
Pilar que morre
Pilar que passa
Pilar que nasce

Legenda das vigas e paredes
Viga

FORMA DO PAVIMENTO PAVIMENTO COBERTURA

Escala 1:50

CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL - DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	NOME DO RESP.
07	-	-	-
06	-	-	-
05	-	-	-
04	-	-	-
03	-	-	-
02	-	-	-
01	-	-	-
00	EMISSÃO INICIAL DO PROJETO	00/00/2019	NOME DO RESP.

PREFEITURA DE FRANCISCO BELTRÃO
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

CLIENTE: PREFEITURA DE FRANCISCO BELTRÃO

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE CENTRO DE EVENTOS
AVENIDA SANTO PREGOMENE, QUADRA 06, LOTE 12 A, CENTRO, FRANCISCO BELTRÃO - PR

ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL
PLANTA DE FORMA

PROFISSIONAL: ENG. CIVIL JULIO PERIN - CREA/PR: 184364/D DESENHO: JULIO PERIN

SERVIDOR\PROJETOS\CLIENTE\NOME_DO_ARQUIVO

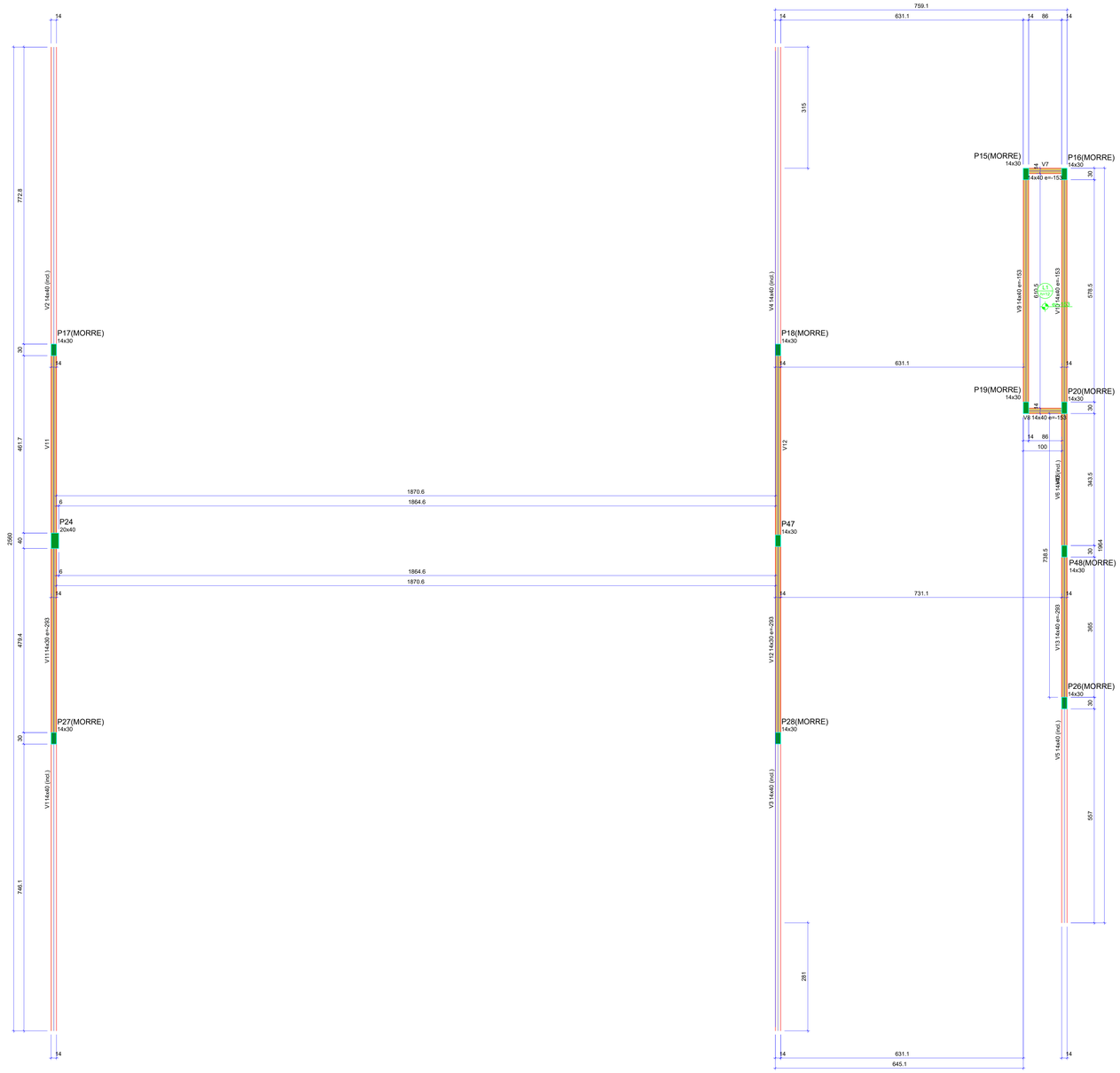
FOLHA: 05/24

REVISÃO: R00

DATA: 05/01/2024

ESCALA: 1:50

Autodesk Inc. | Arquivo: D:\JULIO\DESAFIOS\PREFEITURA\CONSTRUCAO DE CENTRO DE EVENTOS.rvt



Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	14x40	0 / -451	843 / 392
V2	14x40	0 / -451	843 / 392
V3	14x40	0 / -451	843 / 392
V4	14x40	0 / -451	843 / 392
V5	14x40	-113 / -451	730 / 392
V6	14x40	-113 / -235	730 / 608
V7	14x40	-153	690
V8	14x40	-153	690
V9	14x40	-153	690
V10	14x40	-153	690
V11	14x30	-293	550
V12	14x30	-293	550
V13	14x40	-293	550

Lajes								
Dados						Sobrecarga (kgf/m²)		
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada
L1	Maciça	12	-153	690	300	0	0	-

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P15	14x30	-153	690
P16	14x30	-153	690
P17	14x30	-177	666
P18	14x30	-177	666
P19	14x30	-153	690
P20	14x30	-153	690
P24	20x40	0	843
P26	14x30	-255	588
P27	14x30	-184	659
P28	14x30	-184	659
P47	14x30	0	843
P48	14x30	-113	730

Legenda dos pilares
Pilar que morre

Legenda das vigas e paredes
Viga inclinada

FORMA DO PAVIMENTO PAVIMENTO TELHADO

Escala 1:50

CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL - DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	RESP.
07	-	-	-
06	-	-	-
05	-	-	-
04	-	-	-
03	-	-	-
02	-	-	-
01	-	-	-
00	EMISSÃO INICIAL DO PROJETO	05/05/2015	NOME DO RESP.

PREFEITURA DE FRANCISCO BELTRÃO
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

CLIENTE: PREFEITURA DE FRANCISCO BELTRÃO

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE CENTRO DE EVENTOS
AVENIDA SANTO PREGÓNEROS, QUADRA 05, LOTE 12 A, CENTRO, FRANCISCO BELTRÃO - PR

ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL
PLANTA DE FORMA

FOLHA: 06/24

REVISÃO: R00

DATA: 05/01/2024

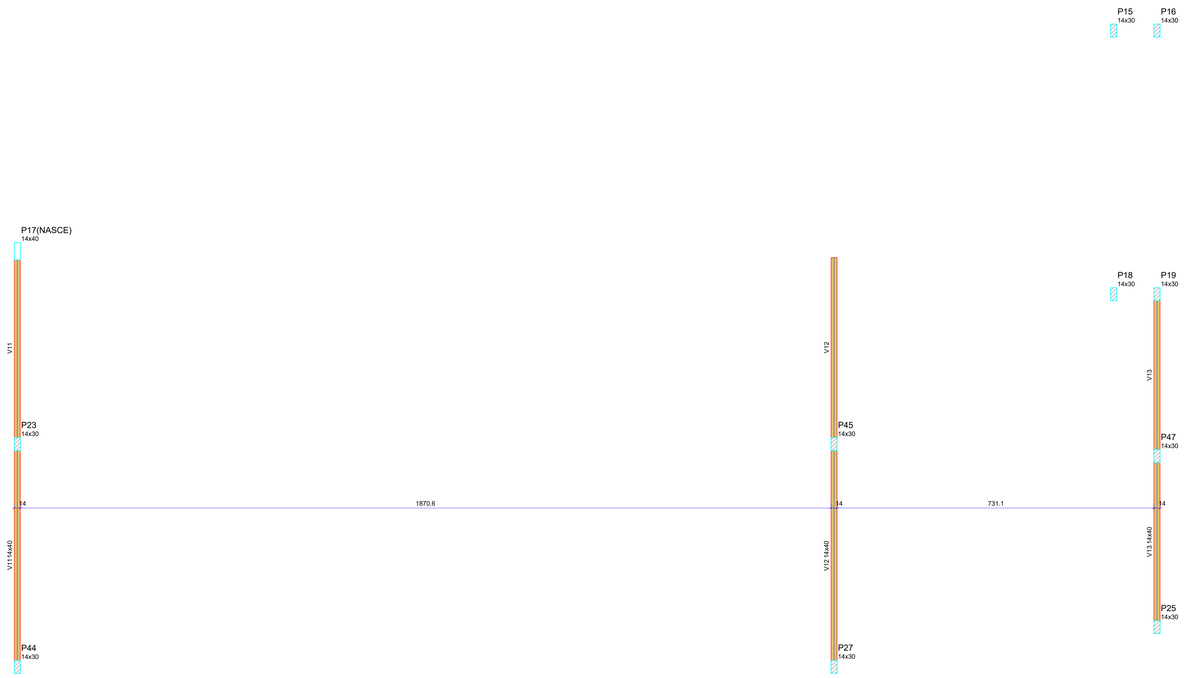
ESCALA: 1:50

PROFISSIONAL: ENG. CIVIL JULIO PERIN - CREA/PR: 184364/D

DESENHO: JULIO PERIN

MEMORIAIS/PROJETOS/ENTENDIMOR_DO_ARQUIVO

Arquivo gerado com DESAN CEDAR (DEMO)



FORMA INTERMEDIÁRIA DO PAVIMENTO PAVIMENTO TELHADO (NÍVEL 550)

Escala 1:50

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V11	14x40	0	550
V12	14x40	0	550
V13	14x40	0	550

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
250	241500

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P15	14x30	0	550
P16	14x30	0	550
P17	14x40	-21	529
P18	14x30	0	550
P19	14x30	0	550
P23	14x30	0	550
P25	14x30	-102	448
P27	14x30	-46	504
P44	14x30	-46	504
P45	14x30	0	550
P47	14x30	0	550

Legenda dos pilares
Pilar que passa
Pilar que nasce

Legenda das vigas e paredes
Viga

CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL - DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	RESP.
07	-	-	-
06	-	-	-
05	-	-	-
04	-	-	-
03	-	-	-
02	-	-	-
01	-	-	-
00	EMISSÃO INICIAL DO PROJETO	05/05/2015	NOME DO RESP.

PREFEITURA DE FRANCISCO BELTRÃO
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

CLIENTE: PREFEITURA DE FRANCISCO BELTRÃO

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE CENTRO DE EVENTOS
AVENIDA SANTO PRÉCONIZO, - QUADRA 05, LOTE 12 A, - CENTRO, FRANCISCO BELTRÃO - PR

ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL
PLANTA DE FORMA

PROFISSIONAL: ENG. CIVIL JULIO PERIN - CREA/PR: 184364/D
DESENHO: JULIO PEIRIN

MEMORIAIS/PROJETO/DIO.BNTE/SNOME_DO_ARQUIVO

FOLHA: 07/24

REVISÃO: R00

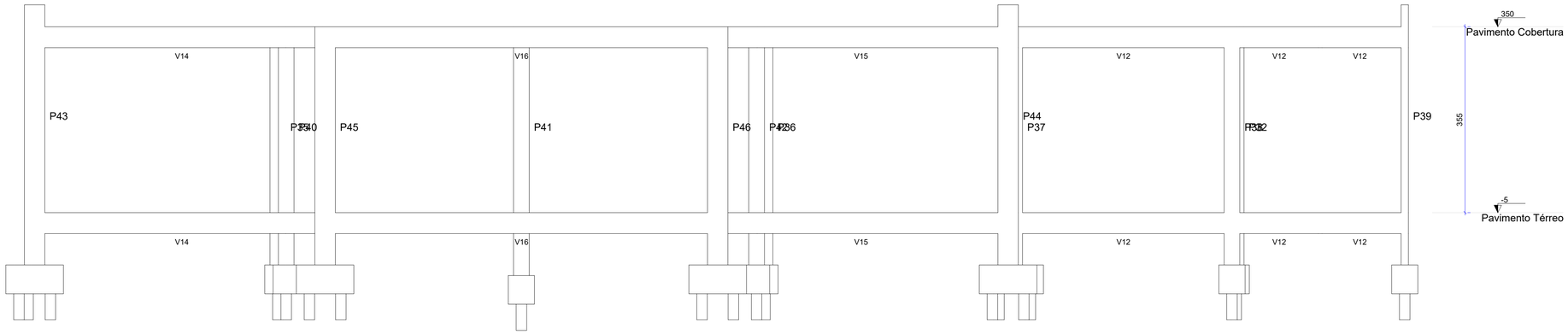
DATA: 05/01/2024

ESCALA: 1:50

Autodesk for Academic use only - JULIO CESAR PERIN

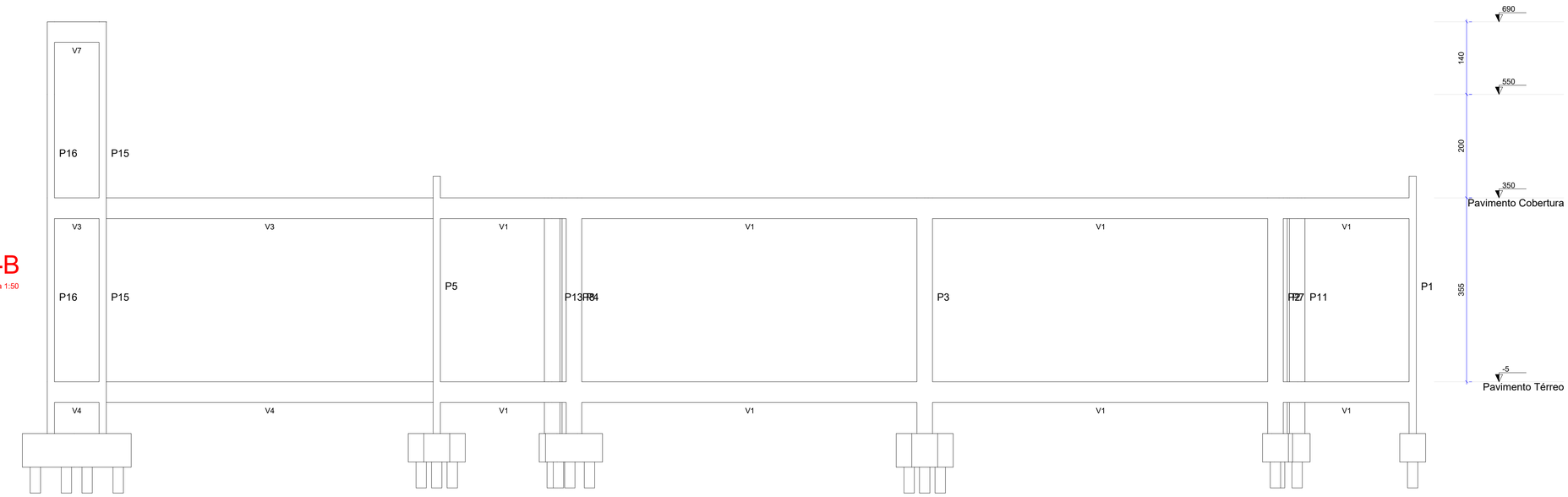
CORTE A-A

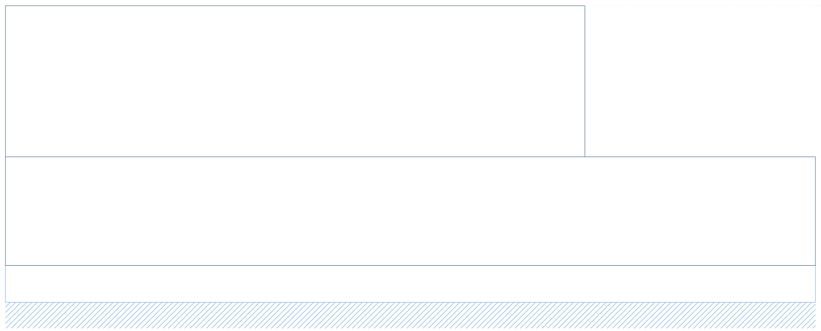
Escala 1:50



CORTE B-B

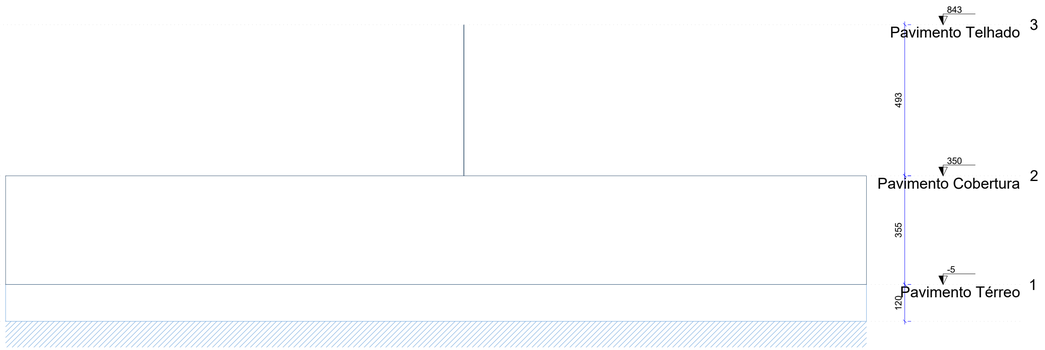
Escala 1:50





CORTE X-X

Escala 1:100



CORTE Y-Y

Escala 1:100

CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL - DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	RESP.
07	-	-	-
06	-	-	-
05	-	-	-
04	-	-	-
03	-	-	-
02	-	-	-
01	-	-	-
00	EMISSÃO INICIAL DO PROJETO	00/00/2015	NOME DO RESP.

PREFEITURA DE FRANCISCO BELTRÃO
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

CLIENTE: PREFEITURA DE FRANCISCO BELTRÃO

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE CENTRO DE EVENTOS
AVENIDA SANTO FREGONESE, QUADRA 95, LOTE 12 A, CENTRO, FRANCISCO BELTRÃO - PR

ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL
CORTES

PROFISSIONAL: ENG. CIVIL JULIO PERIN - CREA/PR: 184364/D
DESENHO: JULIO PERIN

FOLHA: 08/24

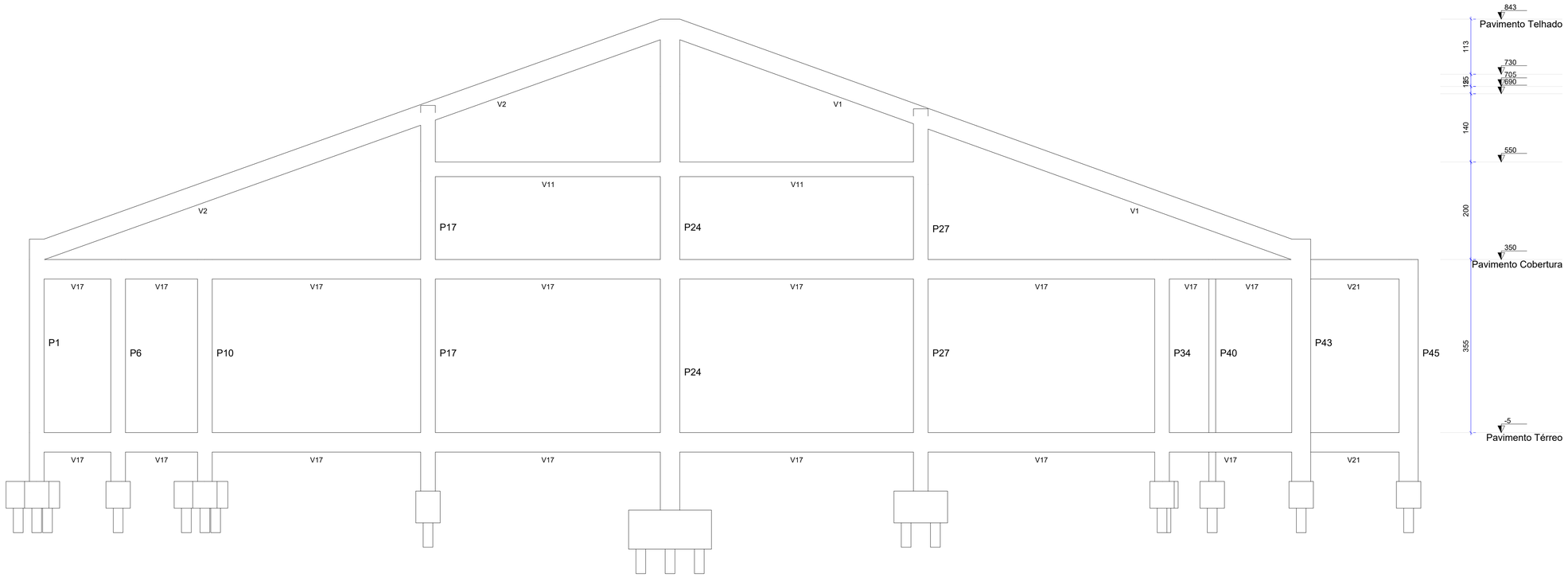
REVISÃO: R00

DATA: 05/01/2024

ESCALA: INDICADO

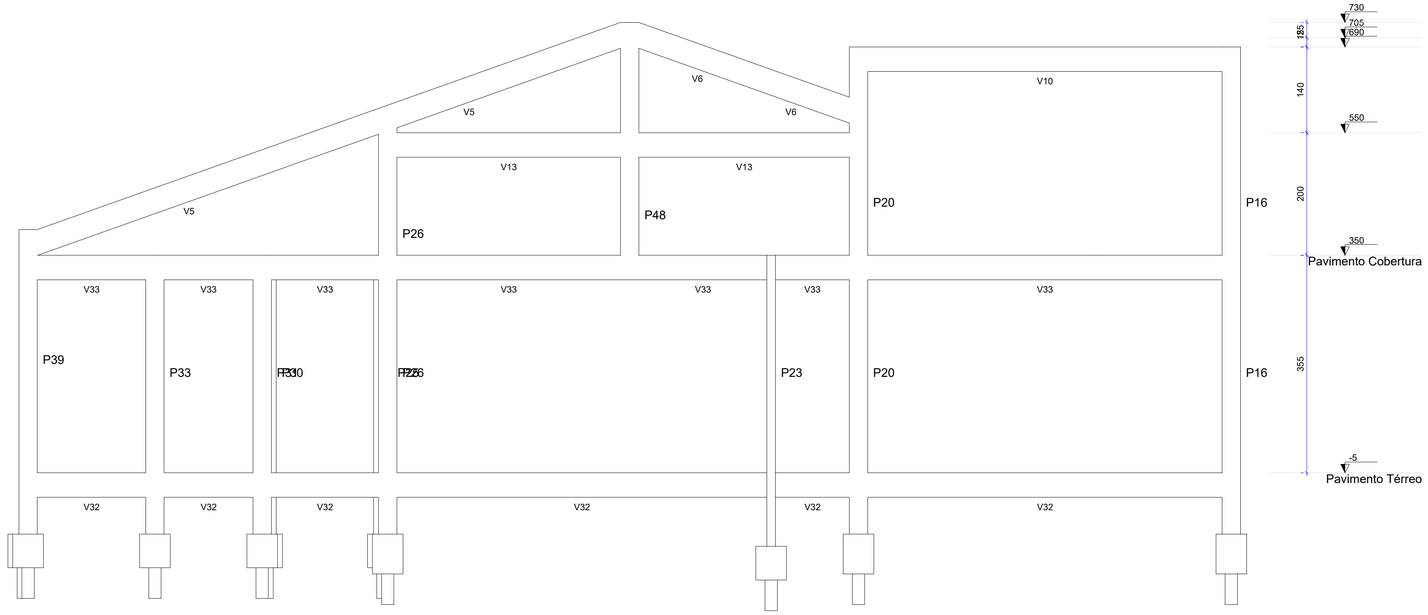
SERVIDOR:\PROJETOS\CLIENTES\NOME_DO_ARQUIVO

Assinado por 1 pessoa: JULIO CESAR PERIN
Para verificar a validade das assinaturas acesse https://analisador.gov.br e utilize o código 3171-C0B-4AF2-3E2B e informe o código 3171-C0B-4AF2-3E2B



CORTE C-C

Escala 1:50



CORTE D-D

Escala 1:50

CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL - DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	RESP.
07	-	-	-
06	-	-	-
05	-	-	-
04	-	-	-
03	-	-	-
02	-	-	-
01	-	-	-
00	EMISSÃO INICIAL DO PROJETO	00/00/2015	NOME DO RESP.

PREFEITURA DE FRANCISCO BELTRÃO
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

CLIENTE: PREFEITURA DE FRANCISCO BELTRÃO

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE CENTRO DE EVENTOS
AVENIDA SANTO FREGONESE, QUADRA 95, LOTE 12 A, CENTRO, FRANCISCO BELTRÃO - PR

ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL
CORTES

PROFISSIONAL: ENG. CIVIL JULIO PERIN - CREA/PR: 184364/D

DESENHO: JULIO PERIN

FOLHA: 09/24

REVISÃO: R00

DATA: 05/01/2024

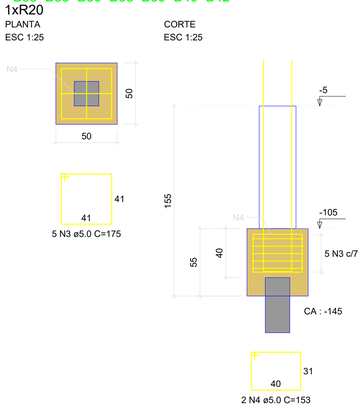
ESCALA: 1:50

SERVIDOR:\PROJETOS\CLIENTES\NOME_DO_ARQUIVO

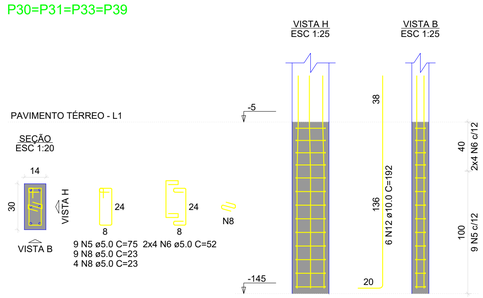
Assinado por 1 pessoa: JULIO CESAR PERIN
Para verificar a validade das assinaturas acesse https://analisador.gov.br e informe o código 3FFCB4A72-5E0-F

B1=B5=B6=B7=B8=B9=B10=B25=B30=B31=B32
=B33=B35=B36=B38=B39=B40=B42

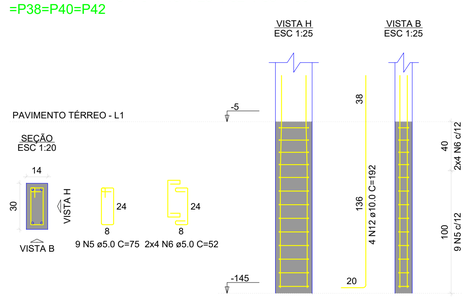
1xR20



P30=P31=P33=P39



P1=P5=P6=P7=P8=P9=P10=P25=P32=P35=P36=
=P38=P40=P42



RELAÇÃO DO AÇO

B3	2xB16	18xB42
14xP1	P3	P12
P16	4xP30	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	18	295	5310
	2	5.0	15	173	2595
	3	5.0	90	175	15750
	4	5.0	36	153	5508
	5	5.0	186	75	13950
	6	5.0	162	52	8424
	7	5.0	11	23	253
	8	5.0	52	23	1196
CA50	9	8.0	6	156	936
	10	8.0	12	114	1368
	11	8.0	14	178	2492
	12	10.0	80	192	15360
	13	12.5	22	210	4620

RESUMO DO AÇO

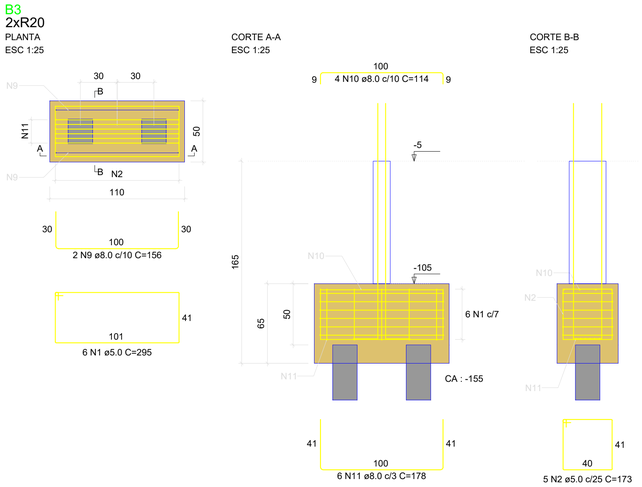
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	48	18.9
	10.0	153.6	94.7
	12.5	46.2	44.5
CA60	5.0	529.9	81.7

PESO TOTAL (kg)	
CA50	158.1
CA60	81.7

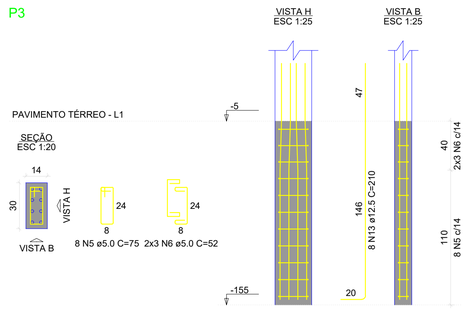
Volume de concreto (C-25) = 4.29 m³
Área de forma = 44.52 m²

B3

2xR20

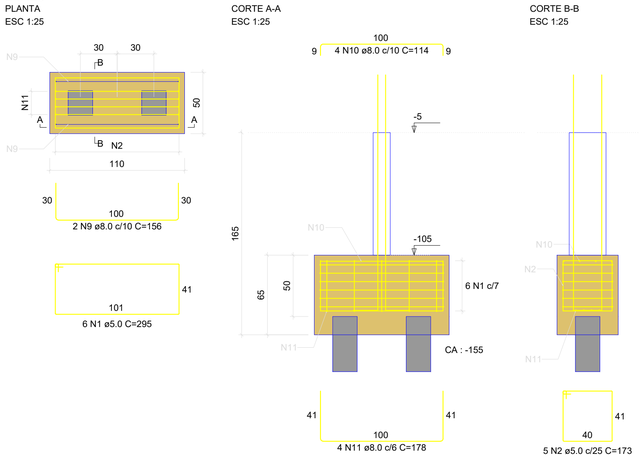


P3

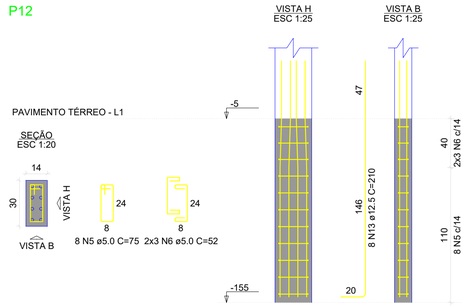


B12=B16

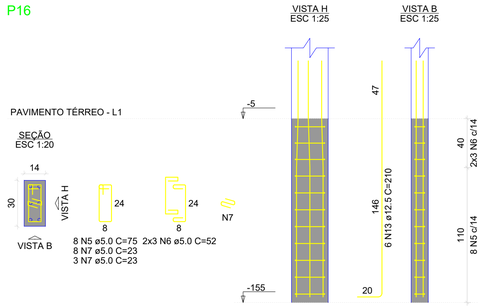
2xR20



P12



P16



CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL - DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	RESP.
07	-	-	-
06	-	-	-
05	-	-	-
04	-	-	-
03	-	-	-
02	-	-	-
01	-	-	-
00	EMISSÃO INICIAL DO PROJETO	00/00/2015	NOME DO RESP.

PREFEITURA DE FRANCISCO BELTRÃO
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

CLIENTE: PREFEITURA DE FRANCISCO BELTRÃO

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE CENTRO DE EVENTOS
AVENIDA SANTO PREGONESE, QUADRA 06, LOTE 12 A, CENTRO, FRANCISCO BELTRÃO - PR

ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL
DETALHAMENTO FUNDAÇÃO E PAVIMENTO TÉRREO

PROFISSIONAL: ENG. CIVIL JULIO PERIN - CREA/PR: 184364/D
DESENHO: JULIO PERIN

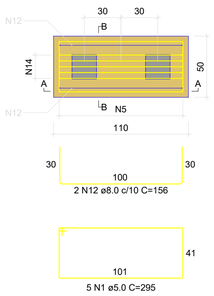
FOLHA: 10/24
REVISÃO: R00
DATA: 05/01/2024
ESCALA: 1:100

SERVIDOR:\PROJETOS\CLIENTES\NOME_DO_ARQUIVO

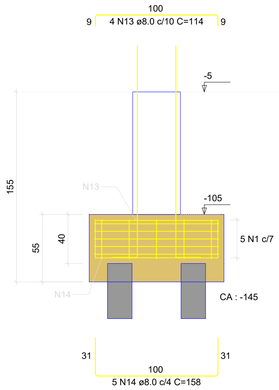
Assinado por 1 pessoa: JULIO CESAR PERIN
Para verificar as assinaturas, acesse https://validar.iti.gov.br

B14=B43
2xR20

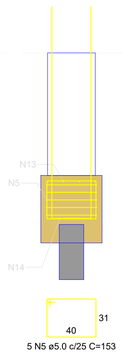
PLANTA
ESC 1:25



CORTE A-A
ESC 1:25



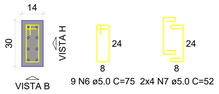
CORTE B-B
ESC 1:25



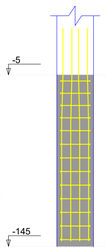
P14

PAVIMENTO TÉRREO - L1

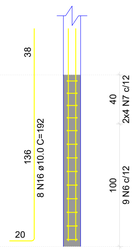
SEÇÃO
ESC 1:20



VISTA H
ESC 1:25



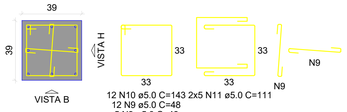
VISTA B
ESC 1:25



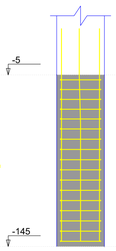
P43

PAVIMENTO TÉRREO - L1

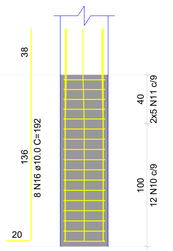
SEÇÃO
ESC 1:20



VISTA H
ESC 1:25

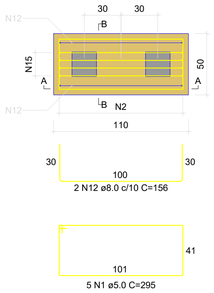


VISTA B
ESC 1:25

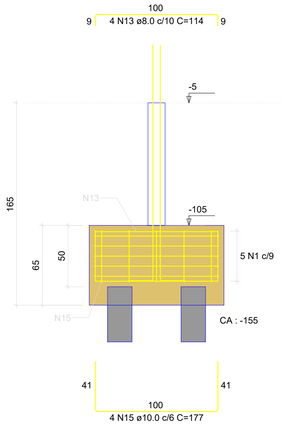


B15
2xR20

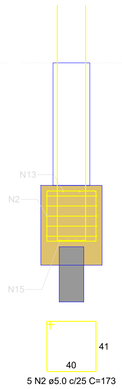
PLANTA
ESC 1:25



CORTE A-A
ESC 1:25



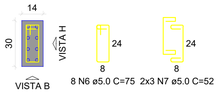
CORTE B-B
ESC 1:25



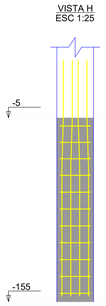
P15

PAVIMENTO TÉRREO - L1

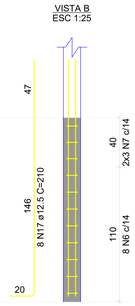
SEÇÃO
ESC 1:20



VISTA H
ESC 1:25

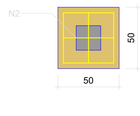


VISTA B
ESC 1:25

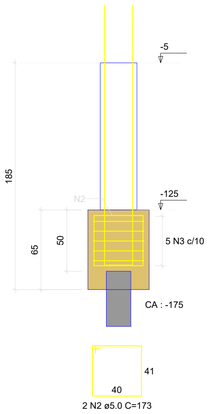


B17
1xR20

PLANTA
ESC 1:25



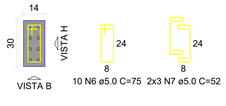
CORTE
ESC 1:25



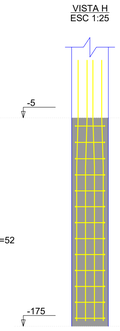
P17

PAVIMENTO TÉRREO - L1

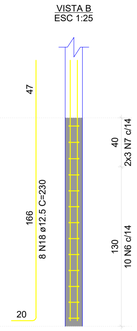
SEÇÃO
ESC 1:20



VISTA H
ESC 1:25

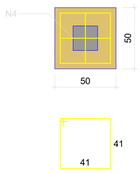


VISTA B
ESC 1:25

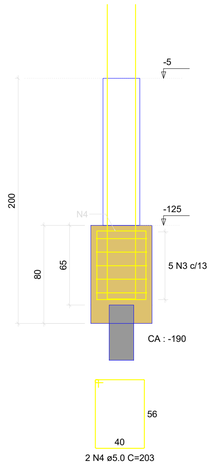


B18=B22=B29
1xR20

PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25

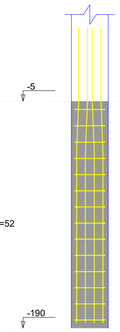


P18=P22

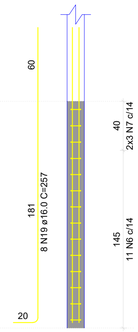
PAVIMENTO TÉRREO - L1

SEÇÃO
ESC 1:20

VISTA H
ESC 1:25



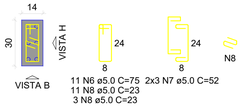
VISTA B
ESC 1:25



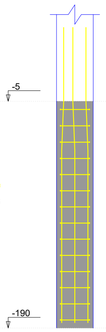
P29

PAVIMENTO TÉRREO - L1

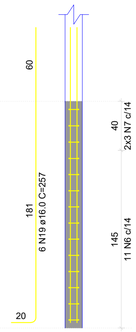
SEÇÃO
ESC 1:20



VISTA H
ESC 1:25



VISTA B
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

B15	B17	3xB29
2xB43	P14	P15
P17	2xP18	P29
P43		

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	15	295	4425
	2	5.0	7	173	1211
	3	5.0	20	175	3500
	4	5.0	6	203	1218
	5	5.0	10	153	1530
	6	5.0	60	75	4500
	7	5.0	38	52	1976
	8	5.0	14	23	322
	9	5.0	34	48	1632
	10	5.0	12	143	1716
	11	5.0	10	111	1110
CA50	12	8.0	6	156	936
	13	8.0	12	114	1368
	14	8.0	10	158	1580
	15	10.0	4	177	708
	16	10.0	16	192	3072
	17	12.5	8	210	1680
	18	12.5	8	230	1840
	19	16.0	22	257	5654

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	38.8	15.3
	10.0	37.8	23.3
	12.5	35.2	33.9
	16.0	56.5	89.2
CA60	5.0	231.4	35.7

PESO TOTAL (kg)	
CA50	161.8
CA60	35.7

Volume de concreto (C-25) = 2.10 m³
Área de forma = 19.24 m²

CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL - DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	RESP.
07	-	-	-
06	-	-	-
05	-	-	-
04	-	-	-
03	-	-	-
02	-	-	-
01	-	-	-
00	EMISSÃO INICIAL DO PROJETO	00/00/2015	NOME DO RESP.

PREFEITURA DE FRANCISCO BELTRÃO
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

CLIENTE: PREFEITURA DE FRANCISCO BELTRÃO

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE CENTRO DE EVENTOS
AVENIDA SANTO FREGONESE, QUADRA 95, LOTE 12 A, CENTRO, FRANCISCO BELTRÃO - PR

ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL
DETALHAMENTO FUNDAÇÃO E PAVIMENTO TÉRREO

PROFISSIONAL: ENG. CIVIL JULIO PERIN - CREA/PR: 184364/D
DESENHO: JULIO PERIN

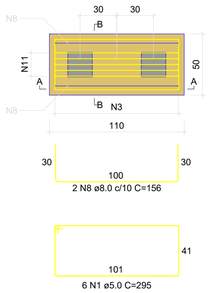
FOLHA: 11/24
REVISÃO: R00
DATA: 05/01/2024
ESCALA: 1:100

SERVIDOR\PROJETOS\CLIENTES\NOME_DO_ARQUIVO

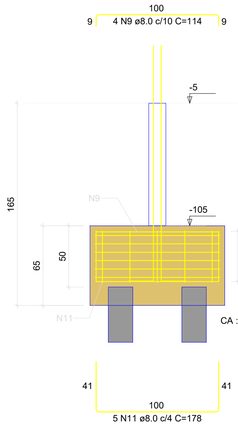
Assinado por 1 pessoa: JULIO CESAR PERIN
Para verificar as validades das assinaturas, acesse https://mandaguari.1doc.com.br/verificador/PR-CDB-4972-2025/ e informe o código DFS7-CDB-4972-2025

B19=B20=B26
2xR20

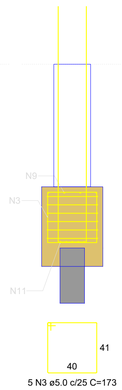
PLANTA
ESC 1:25



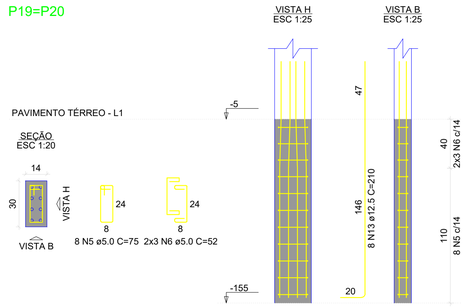
CORTE A-A
ESC 1:25



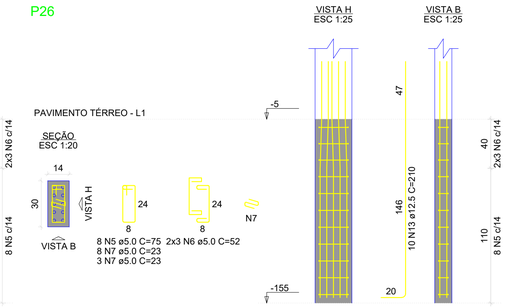
CORTE B-B
ESC 1:25



P19=P20

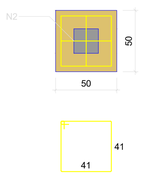


P26

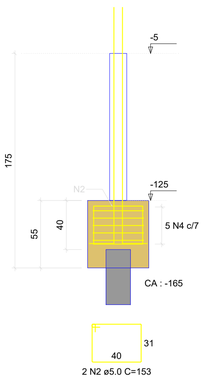


B21=B41
1xR20

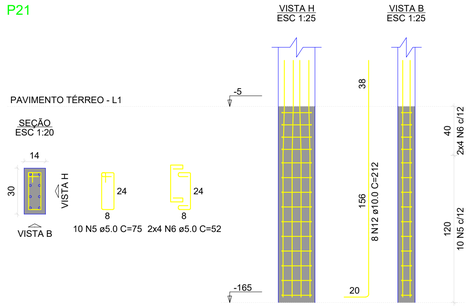
PLANTA
ESC 1:25



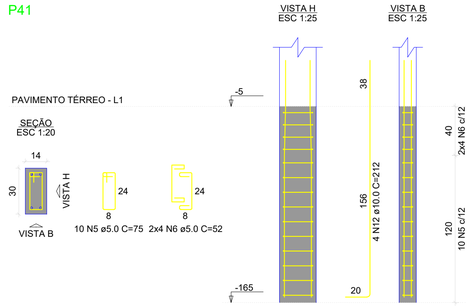
CORTE
ESC 1:25



P21

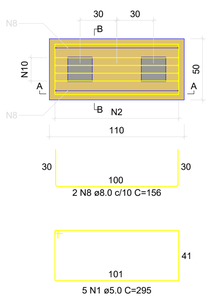


P41

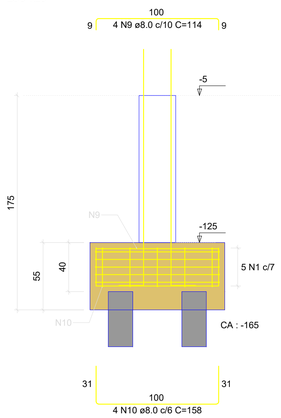


B23
2xR20

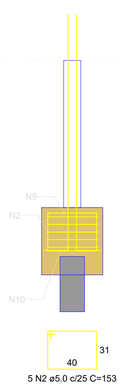
PLANTA
ESC 1:25



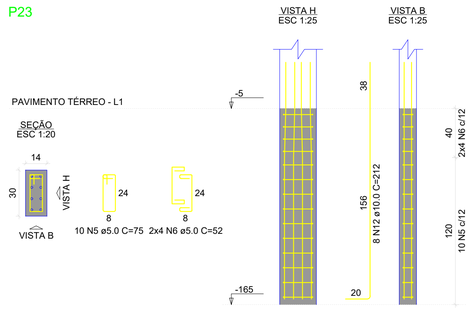
CORTE A-A
ESC 1:25



CORTE B-B
ESC 1:25



P23



RELAÇÃO DO AÇO

B23 2xP19 P26 3xB26 P21 P41 2xB41 P23

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	23	295	6785
	2	5.0	9	153	1377
	3	5.0	15	173	2595
	4	5.0	10	175	1750
	5	5.0	54	75	4050
	6	5.0	42	52	2184
	7	5.0	11	23	253
CA50	8	8.0	8	156	1248
	9	8.0	16	114	1824
	10	8.0	4	158	632
	11	8.0	15	178	2670
	12	10.0	20	212	4240
	13	12.5	26	210	5460

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	63.7	25.2
	10.0	42.4	26.1
	12.5	54.6	52.6
CA60	5.0	189.9	29.3

PESO TOTAL (kg)	
CA50	103.9
CA60	29.3

Volume de concreto (C-25) = 1.87 m³
Área de forma = 16.01 m²

CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL - DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	RESP.
07	-	-	-
06	-	-	-
05	-	-	-
04	-	-	-
03	-	-	-
02	-	-	-
01	-	-	-
00	EMISSÃO INICIAL DO PROJETO	00/00/2015	NOME DO RESP.

PREFEITURA DE FRANCISCO BELTRÃO
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

CLIENTE: PREFEITURA DE FRANCISCO BELTRÃO

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE CENTRO DE EVENTOS
AVENIDA SANTO FREGONESE, QUADRA 95, LOTE 12 A, CENTRO, FRANCISCO BELTRÃO - PR

ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL
DETALHAMENTO FUNDAÇÃO E PAVIMENTO TÉRREO

PROFISSIONAL: ENG. CIVIL JULIO PERIN - CREA/PR: 184364/D
DESENHO: JULIO PERIN

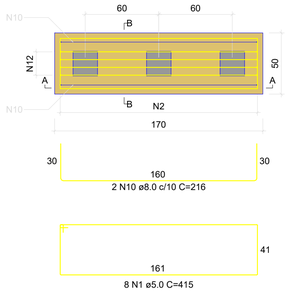
FOLHA: 12/24
REVISÃO: R00
DATA: 05/01/2024
ESCALA: 1:100

SERVIDOR:\PROJETOS\CLIENTES\NOME_DO_ARQUIVO

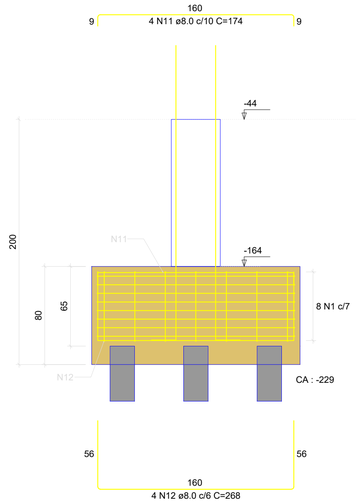
Assinado por 1 pessoa: JULIO CESAR PERIN
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://arabesque.par.jus.br/mmi/mmi.dll/S31CJDSAW2-3CE3 e informe o código S31CJDSAW2-3CE3

B24
3xR20

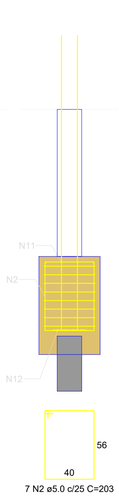
PLANTA
ESC 1:25



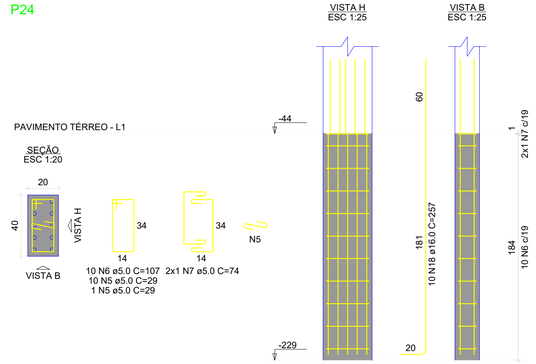
CORTE A-A
ESC 1:25



CORTE B-B
ESC 1:25



P24



RELAÇÃO DO AÇO

B24 B27 B28
P24 P27 P28

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	8	415	3320
	2	5.0	12	203	2436
	3	5.0	14	295	4130
	4	5.0	5	173	865
	5	5.0	11	29	319
	6	5.0	10	107	1070
	7	5.0	2	74	148
	8	5.0	19	75	1425
	9	5.0	12	52	624
CA50	10	8.0	2	216	432
	11	8.0	4	174	696
	12	8.0	4	268	1072
	13	8.0	4	156	624
	14	8.0	8	114	912
	15	8.0	4	178	712
	16	8.0	6	208	1248
	17	12.5	8	230	1840
	18	16.0	10	257	2570
	19	16.0	8	237	1896

RESUMO DO AÇO

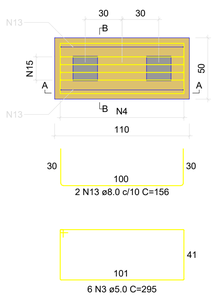
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	57	22.5
	12.5	18.4	17.7
	16.0	44.7	70.5
CA60	5.0	143.4	22.1

PESO TOTAL (kg)	
CA50	110.7
CA60	22.1

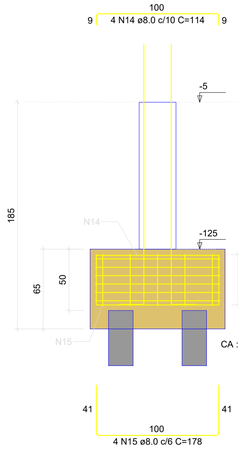
Volume de concreto (C-25) = 1.62 m³
Área de forma = 11.54 m²

B27
2xR20

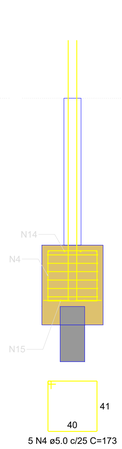
PLANTA
ESC 1:25



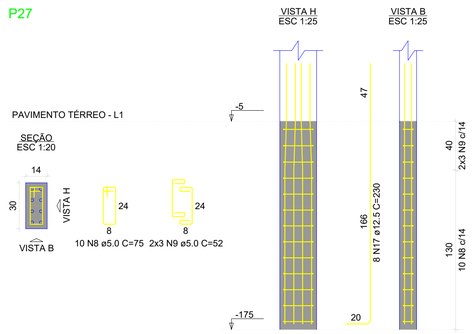
CORTE A-A
ESC 1:25



CORTE B-B
ESC 1:25

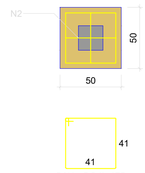


P27

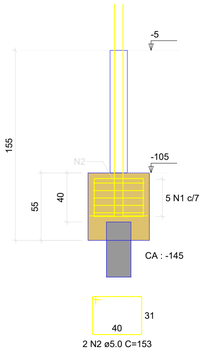


B34
1xR20

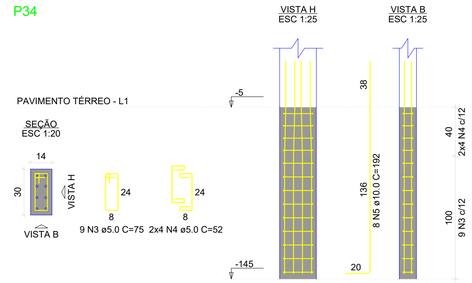
PLANTA
ESC 1:25



CORTE
ESC 1:25



P34



RELAÇÃO DO AÇO

B34 P34

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	5	175	875
	2	5.0	2	153	306
	3	5.0	9	75	675
	4	5.0	8	52	416
CA50	5	10.0	8	192	1536

RESUMO DO AÇO

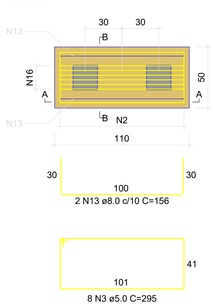
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	15.4	9.5
CA60	5.0	22.7	3.5

PESO TOTAL (kg)	
CA50	9.5
CA60	3.5

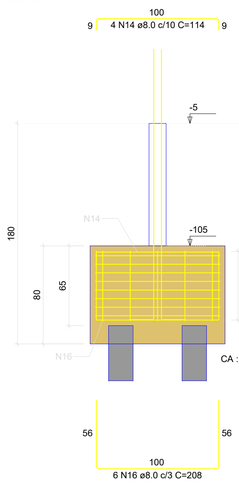
Volume de concreto (C-25) = 0.17 m³
Área de forma = 1.98 m²

B28
2xR20

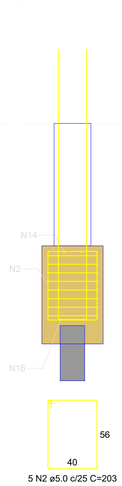
PLANTA
ESC 1:25



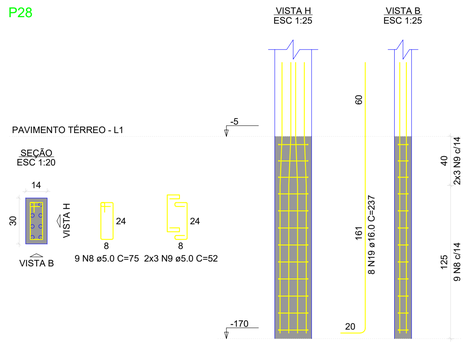
CORTE A-A
ESC 1:25



CORTE B-B
ESC 1:25



P28



REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	RESP.
07	-	-	-
06	-	-	-
05	-	-	-
04	-	-	-
03	-	-	-
02	-	-	-
01	-	-	-
00	EMISSÃO INICIAL DO PROJETO	00/00/2015	NOME DO RESP.

CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL - DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS

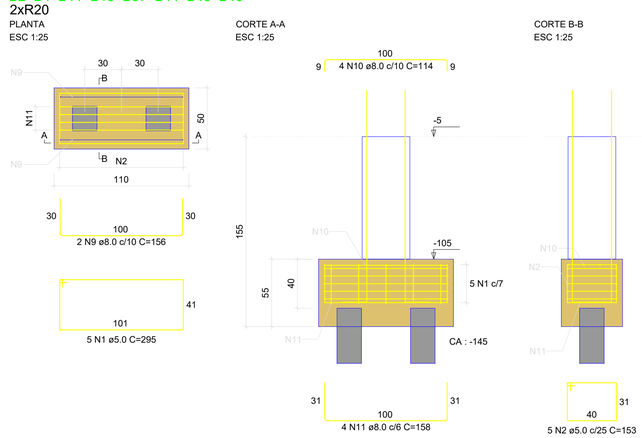
PREFEITURA DE FRANCISCO BELTRÃO
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

CLIENTE: PREFEITURA DE FRANCISCO BELTRÃO
PROJETO: CONSTRUÇÃO DE CENTRO DE EVENTOS
AVENIDA SANTO FREGONESE, QUADRA 95, LOTE 12 A, CENTRO, FRANCISCO BELTRÃO - PR
ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL
DETALHAMENTO FUNDAÇÃO E PAVIMENTO TÉRREO
PROFISSIONAL: ENG. CIVIL JULIO PERIN - CREA/PR: 184364/D
DESENHO: JULIO PERIN
FOLHA: 13/24
REVISÃO: R00
DATA: 05/01/2024
ESCALA: 1:100
SERVIDOR:\PROJETOS\CLIENTES\NOME_DO_ARQUIVO

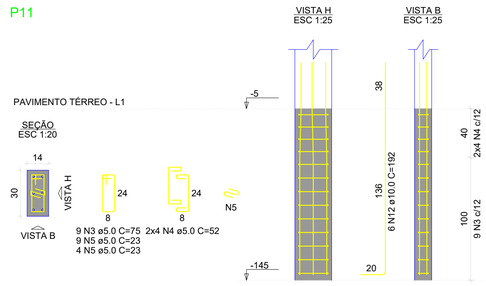
Assinado por 1 pessoa: JULIO CESAR PERIN
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ratio.soluções.br/documento/verificador/ 3FFCB8A72-52E3 e insira o código 3FFCB8A72-52E3

B2=B4=B11=B13=B37=B44=B45=B46

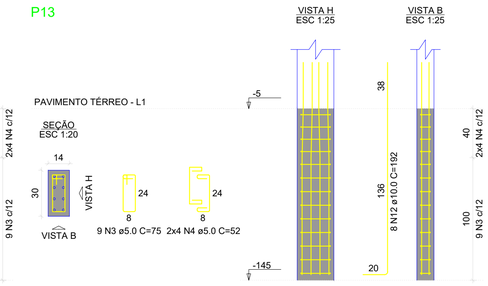
2xR20



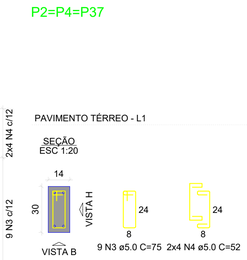
P11



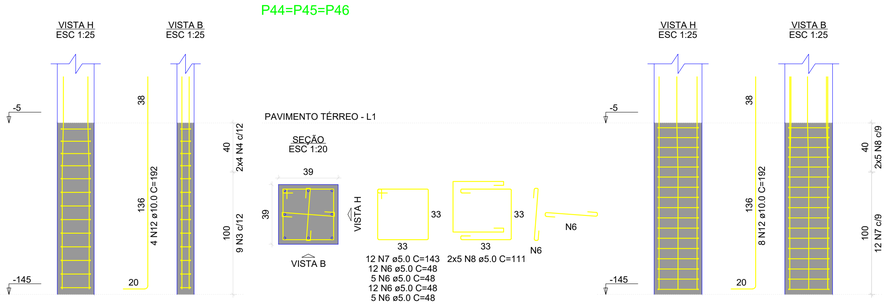
P13



P2=P4=P37



P44=P45=P46



RELAÇÃO DO AÇO

8xB46 3xP2 P11
P13 3xP44

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	40	295	11800
	2	5.0	40	153	6120
	3	5.0	45	75	3375
	4	5.0	40	52	2080
	5	5.0	13	23	299
	6	5.0	102	48	4896
	7	5.0	36	143	5148
	8	5.0	30	111	3330
CA50	9	8.0	16	156	2496
	10	8.0	32	114	3648
	11	8.0	32	158	5056
	12	10.0	50	192	9600

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	112	44.2
	10.0	96	59.2
CA60	5.0	370.5	57.1

PESO TOTAL (kg)	
CA50	103.4
CA60	57.1

Volume de concreto (C-25) = 2.99 m³
Área de forma = 23.16 m²

CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL - DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	RESP.
07	-	-	-
06	-	-	-
05	-	-	-
04	-	-	-
03	-	-	-
02	-	-	-
01	-	-	-
00	EMISSÃO INICIAL DO PROJETO	00/00/0015	NOME DO RESP.

PREFEITURA DE FRANCISCO BELTRÃO
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

CLIENTE: PREFEITURA DE FRANCISCO BELTRÃO

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE CENTRO DE EVENTOS
AVENIDA SANTO FREGONESE, QUADRA 95, LOTE 12 A, CENTRO, FRANCISCO BELTRÃO - PR

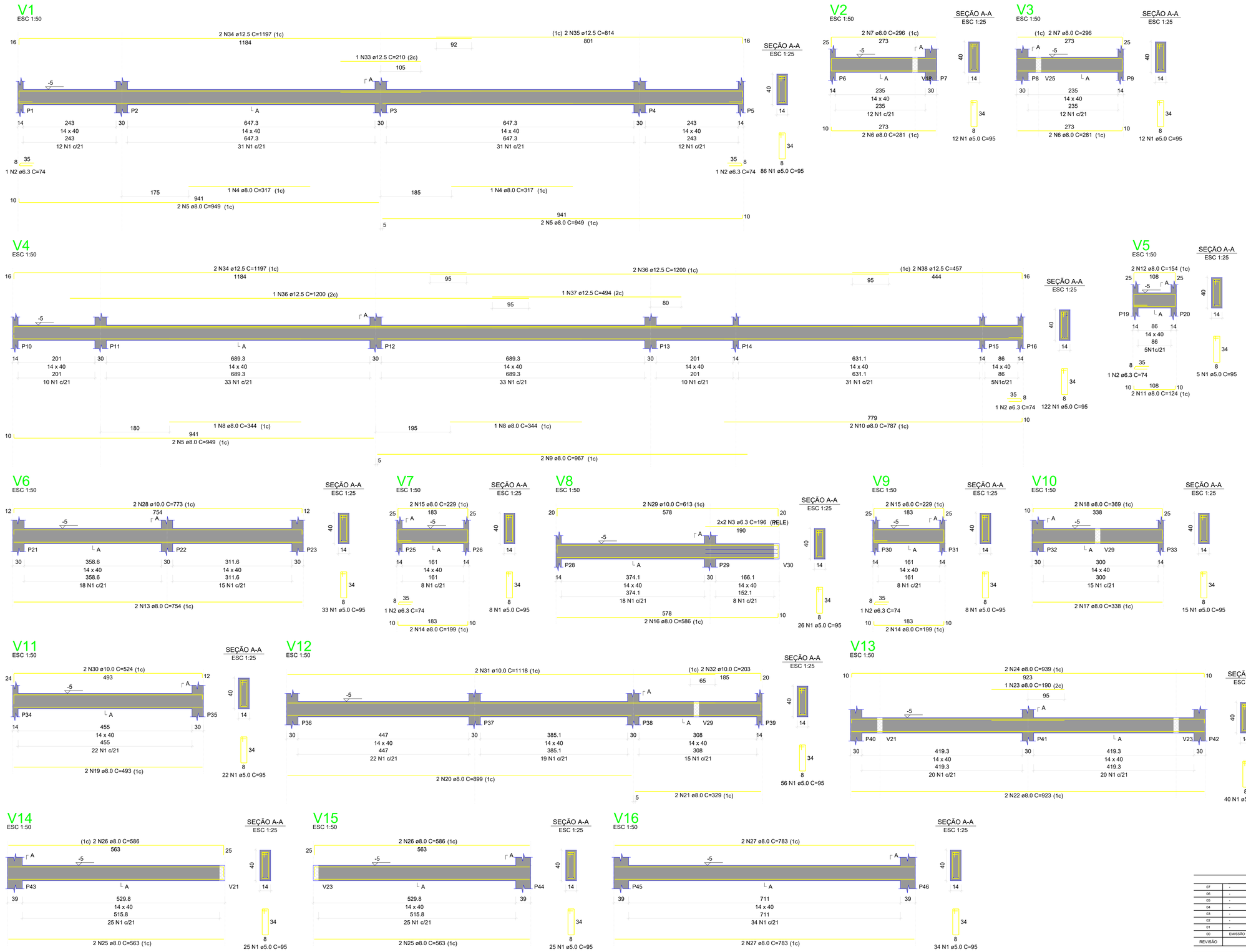
ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL
DETALHAMENTO FUNDAÇÃO E PAVIMENTO TÉRREO

PROFISSIONAL: ENG. CIVIL JULIO PERIN - CREA/PR: 184364/D
DESENHO: JULIO PERIN

FOLHA: 14/24
REVISÃO: R00
DATA: 05/01/2024
ESCALA: 1:100

SERVIDOR\PROJETOS\CLIENTES\NOME_DO_ARQUIVO

Assinado por 1 pessoa: JULIO CESAR PERIN
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://mandosdigital.br.gov.br/validar e informe o código 8D3F-C1B5-A472-52E8



RELAÇÃO DO AÇO

V1	V2	V3
V4	V5	V6
V7	V8	V9
V10	V11	V12
V13	V14	V15
V16		

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	529	95	50255
CA50	2	6.3	6	74	444
	3	6.3	4	196	784
	4	8.0	2	317	634
	5	8.0	6	949	5694
	6	8.0	4	281	1124
	7	8.0	4	296	1184
	8	8.0	2	344	688
	9	8.0	2	967	1934
	10	8.0	2	787	1574
	11	8.0	2	124	248
	12	8.0	2	154	308
	13	8.0	2	754	1508
	14	8.0	4	199	796
	15	8.0	4	229	916
	16	8.0	2	586	1172
	17	8.0	2	338	676
	18	8.0	2	369	738
	19	8.0	2	493	986
	20	8.0	2	899	1798
	21	8.0	2	329	658
	22	8.0	2	923	1846
	23	8.0	1	190	190
	24	8.0	2	939	1878
	25	8.0	4	563	2252
	26	8.0	4	586	2344
	27	8.0	4	783	3132
	28	10.0	2	773	1546
	29	10.0	2	613	1226
	30	10.0	2	524	1048
	31	10.0	2	1118	2236
	32	10.0	2	203	406
	33	12.5	1	210	210
	34	12.5	4	1197	4788
	35	12.5	2	814	1628
	36	12.5	3	1200	3600
	37	12.5	1	494	494
	38	12.5	2	457	914

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	12.3	3
	8.0	342.8	135.3
	10.0	64.6	39.8
	12.5	116.3	112.1
CA60	5.0	502.6	77.5

PESO TOTAL (kg)	
CA50	290.2
CA60	77.5

Volume de concreto (C-25) = 6.09 m³
Área de forma = 102.54 m²

CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL - DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	RESP.
07	-	-	-
06	-	-	-
05	-	-	-
04	-	-	-
03	-	-	-
02	-	-	-
01	-	-	-
00	EMISSÃO INICIAL DO PROJETO	00/00/2015	NOME DO RESP.

PREFEITURA DE FRANCISCO BELTRÃO
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

CLIENTE: PREFEITURA DE FRANCISCO BELTRÃO

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE CENTRO DE EVENTOS
AVENIDA SANTO PREGONESE, QUADRA 06, LOTE 12 A, CENTRO, FRANCISCO BELTRÃO - PR

ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL
DETALHAMENTO VIGAS PAVIMENTO TÉRREO

PROFISSIONAL: ENG. CIVIL JULIO PERIN - CREA/PR: 184364/D

DESENHO: JULIO PERIN

FOLHA: 15/24

REVISÃO: R00

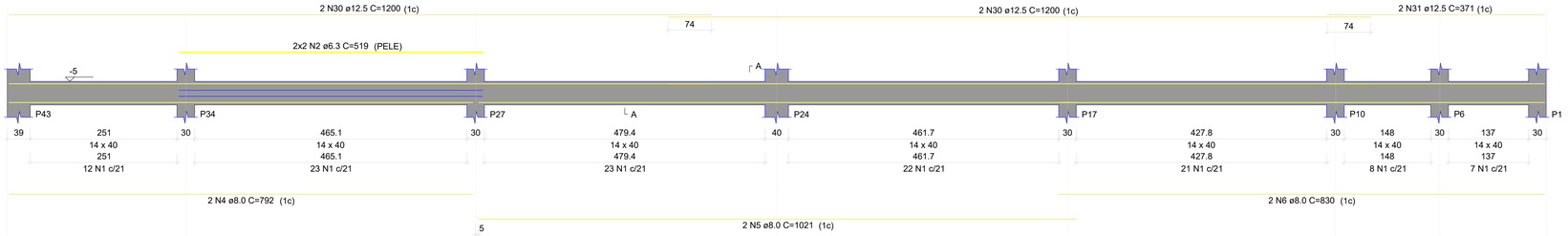
DATA: 05/01/2024

ESCALA: 1:100

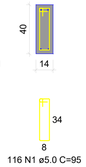
SERVIDOR:\PROJETOS\CLIENTES\NOME_DO_ARQUIVO

Assinado por 1 pessoa: JULIO CESAR PERIN
Para verificar as validades das assinaturas, acesse https://validar.iti.gov.br documento 51FC0D4F2C2E2 e informe o código 8F24FC0D4F2C2E2

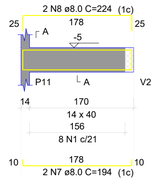
V17
ESC 1:50



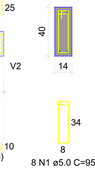
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



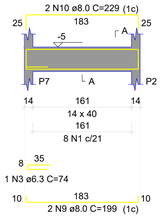
V18
ESC 1:50



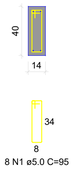
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



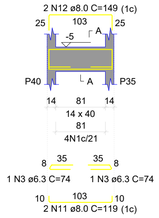
V19
ESC 1:50



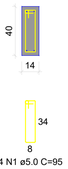
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



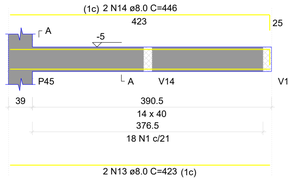
V20
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

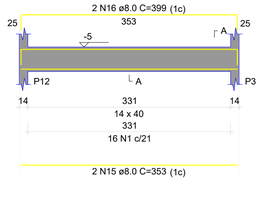


V21
ESC 1:50



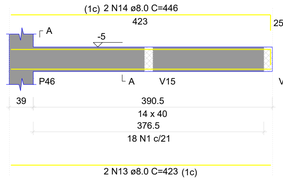
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V22
ESC 1:50

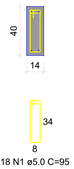


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

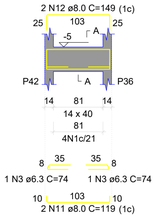
V23
ESC 1:50



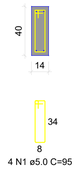
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



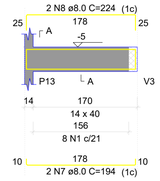
V24
ESC 1:50



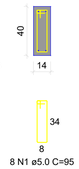
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



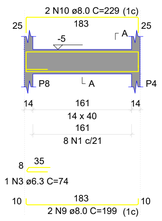
V25
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

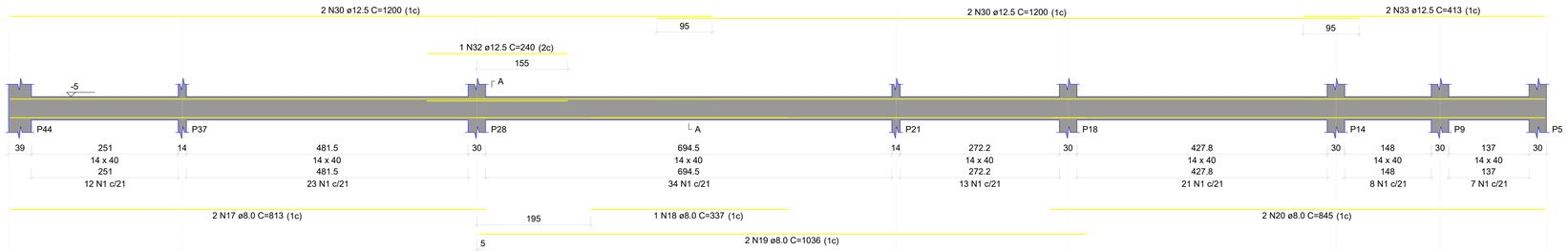


V26
ESC 1:50



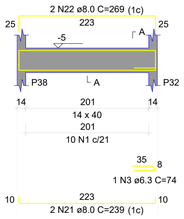
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V27
ESC 1:50



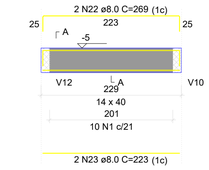
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V28
ESC 1:50



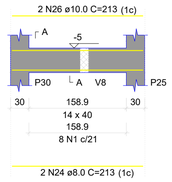
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V29
ESC 1:50



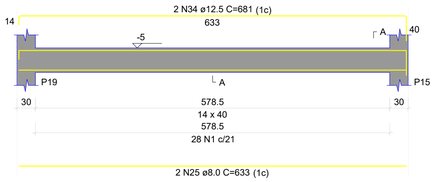
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V30
ESC 1:50



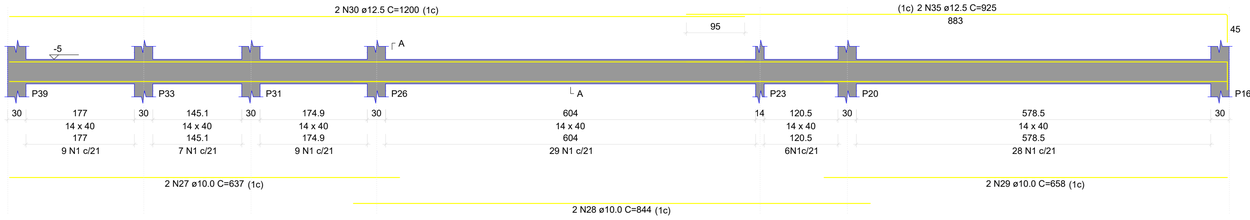
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V31
ESC 1:50

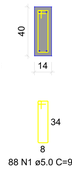


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V32
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

V17	V18	V19
V20	V21	V22
V23	V24	V25
V26	V27	V28
V29	V30	V31
V32		

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	470	95	44650
CA50	2	6.3	4	519	2076
	3	6.3	7	74	518
	4	8.0	2	792	1584
	5	8.0	2	1021	2042
	6	8.0	2	830	1660
	7	8.0	4	194	776
	8	8.0	4	224	896
	9	8.0	4	199	796
	10	8.0	4	229	916
	11	8.0	4	119	476
	12	8.0	4	149	596
	13	8.0	4	423	1692
	14	8.0	4	446	1784
	15	8.0	2	353	706
	16	8.0	2	399	798
	17	8.0	2	813	1626
	18	8.0	1	337	337
	19	8.0	2	1036	2072
	20	8.0	2	845	1690
	21	8.0	2	239	478
	22	8.0	4	269	1076
	23	8.0	2	223	446
	24	8.0	2	213	426
	25	8.0	2	633	1266
	26	10.0	2	213	426
	27	10.0	2	637	1274
	28	10.0	2	844	1688
	29	10.0	2	658	1316
	30	12.5	10	1200	12000
	31	12.5	2	371	742
	32	12.5	1	240	240
	33	12.5	2	413	826
	34	12.5	2	681	1362
	35	12.5	2	925	1850

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	25.9	6.3
	8.0	241.4	95.2
	10.0	47	29
	12.5	170.2	164
CA60	5.0	446.5	68.8

PESO TOTAL (kg)	
CA50	294.6
CA60	68.8

Volume de concreto (C-25) = 5.38 m³
Área de forma = 90.38 m²

CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL - DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	RESP.
07	-	-	-
06	-	-	-
05	-	-	-
04	-	-	-
03	-	-	-
02	-	-	-
01	-	-	-
00	EMISSÃO INICIAL DO PROJETO	00/00/2015	NOME DO RESP.

PREFEITURA DE FRANCISCO BELTRÃO
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

CLIENTE: PREFEITURA DE FRANCISCO BELTRÃO

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE CENTRO DE EVENTOS
AVENIDA SANTO FREGONESE, QUADRA 95, LOTE 12 A, CENTRO, FRANCISCO BELTRÃO - PR

ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL
DETALHAMENTO VIGAS PAVIMENTO TÉRREO

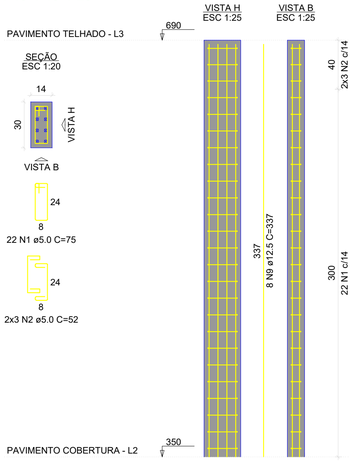
PROFISSIONAL: ENG. CIVIL JULIO PERIN - CREA/PR: 184364/D
DESENHO: JULIO PERIN

FOLHA: 16/24
REVISÃO: R00
DATA: 05/01/2024
ESCALA: 1:100

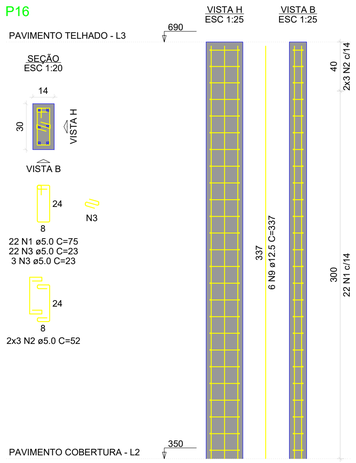
SERVIDOR\PROJETOS\CLIENTES\NOME_DO_ARQUIVO

Assinado por 1 pessoa: JULIO CESAR PERIN
Para verificar as validades das assinaturas, acesse https://mandaguari.pro.br/verificador.php?c=CDA4A72C2E3 e informe o código 8F3-YTCD-RHYZ-2ZE8

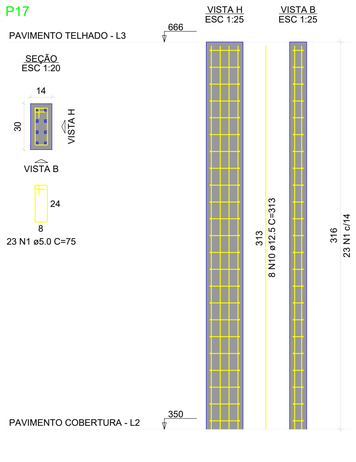
P15=P19=P20



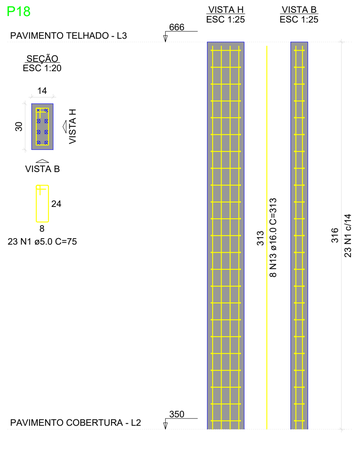
P16



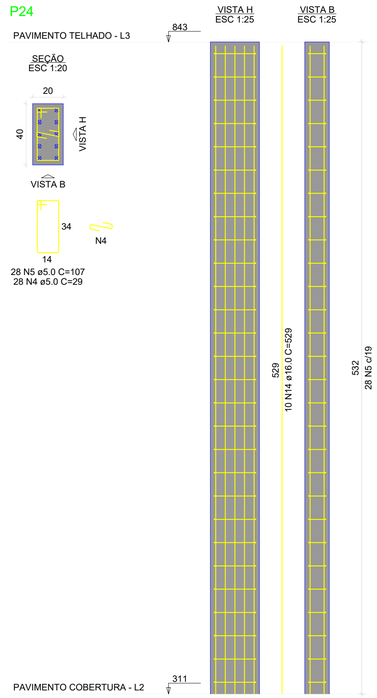
P17



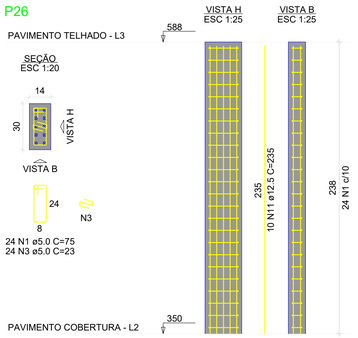
P18



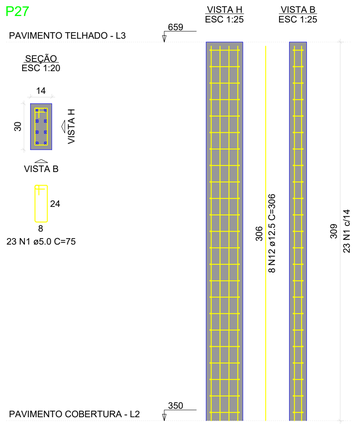
P24



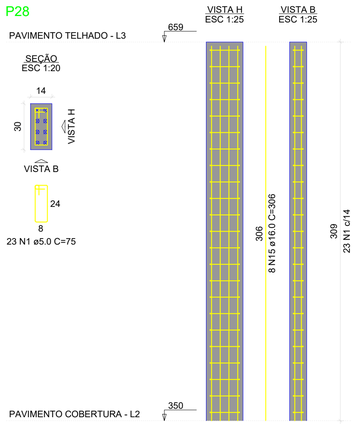
P26



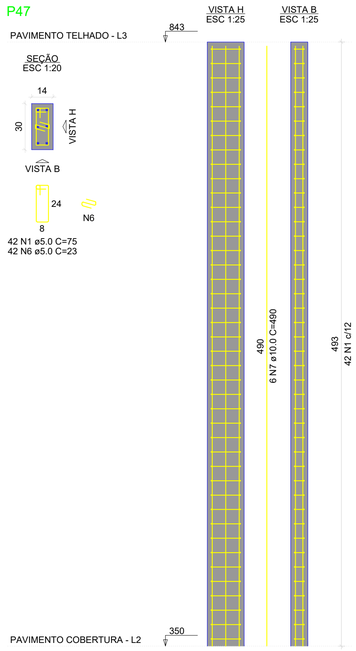
P27



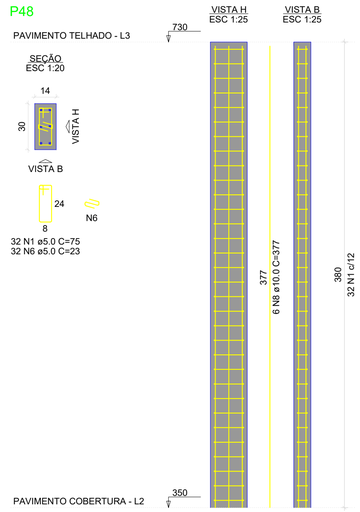
P28



P47



P48



RELAÇÃO DO AÇO

3xP15	P16	P17
P18	P24	P26
P27	P28	P47
P48		

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	278	75	20850
	2	5.0	24	52	1248
	3	5.0	49	23	1127
	4	5.0	28	29	812
	5	5.0	28	107	2996
	6	5.0	74	23	1702
CA50	7	10.0	6	490	2940
	8	10.0	6	377	2262
	9	12.5	30	337	10110
	10	12.5	8	313	2504
	11	12.5	10	235	2350
	12	12.5	8	306	2448
	13	16.0	8	313	2504
	14	16.0	10	529	5290
	15	16.0	8	306	2448

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	52	32.1
	12.5	174.1	167.7
	16.0	102.4	161.7
CA60	5.0	287.4	44.3

PESO TOTAL (kg)	
CA50	361.5
CA60	44.3

Volume de concreto (C-25) = 1.99 m³
Área de forma = 39.13 m²

CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL - DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	RESP.
07	-	-	-
06	-	-	-
05	-	-	-
04	-	-	-
03	-	-	-
02	-	-	-
01	-	-	-
00	EMISSÃO INICIAL DO PROJETO	00/00/2015	NOME DO RESP.

PREFEITURA DE FRANCISCO BELTRÃO
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

CLIENTE: PREFEITURA DE FRANCISCO BELTRÃO

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE CENTRO DE EVENTOS
AVENIDA SANTO FREGONESE, QUADRA 95, LOTE 12 A, CENTRO, FRANCISCO BELTRÃO - PR

ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL
DETALHAMENTO PILARES COBERTURA

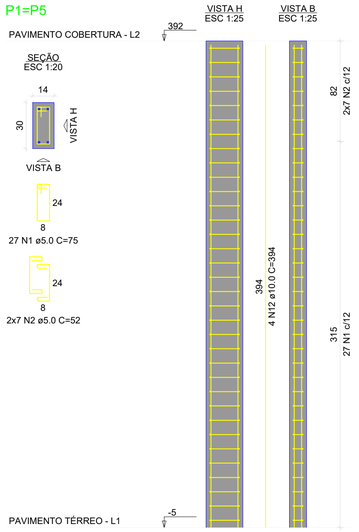
PROFISSIONAL: ENG. CIVIL JULIO PERIN - CREA/PR: 184364/D
DESENHO: JULIO PERIN

FOLHA: 17/24
REVISÃO: R00
DATA: 05/01/2024
ESCALA: 1:50

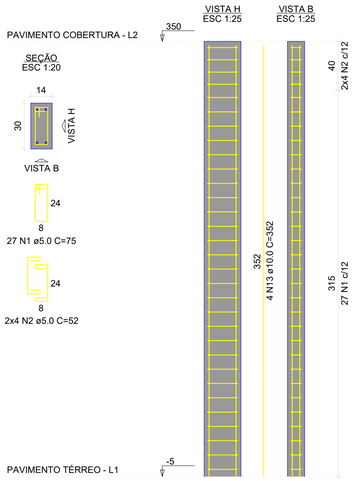
SERVIDOR:\PROJETOS\CLIENTES\NOME_DO_ARQUIVO

Assinado por 1 pessoa: JULIO CESAR PERIN
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://ara.cbsoftware.com.br/verificacao/3574-CD5-A472-5CE0 e informe o código 3574-CD5-A472-5CE0

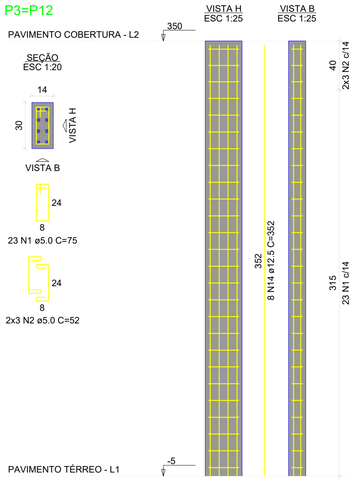
P1=P5



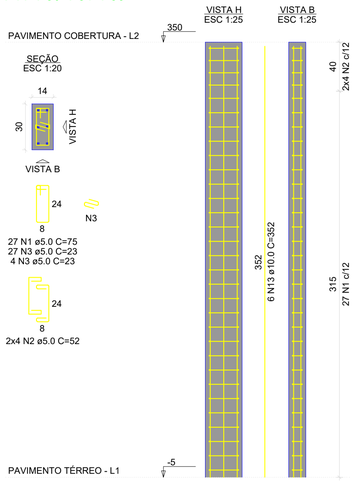
P2=P4=P6=P7=P8=P9=P10=P25=P32=P35=P36=P37=P38=P40=P41=P42



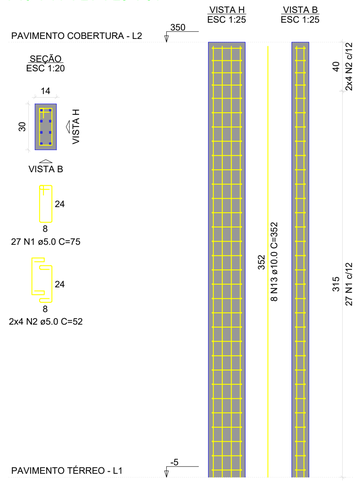
P3=P12



P11=P30=P31=P33



P13=P14=P21=P23=P34



RELAÇÃO DO AÇO

2xP1	16xP2	2xP3
4xP11	5xP13	5xP15
P16	2xP18	P22
P24	P26	P29
P39	2xP43	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	1055	75	79125
	2	5.0	320	52	16640
	3	5.0	158	23	3634
	4	5.0	52	23	1196
	5	5.0	20	29	580
	6	5.0	19	107	2033
	7	5.0	2	74	148
	8	5.0	26	23	598
	9	5.0	180	48	8640
	10	5.0	70	143	10010
	11	5.0	40	111	4440
CA50	12	10.0	30	394	11820
	13	10.0	128	352	45056
	14	12.5	16	352	5632
	15	12.5	56	402	22512
	16	16.0	26	415	10790
	17	16.0	14	352	4928

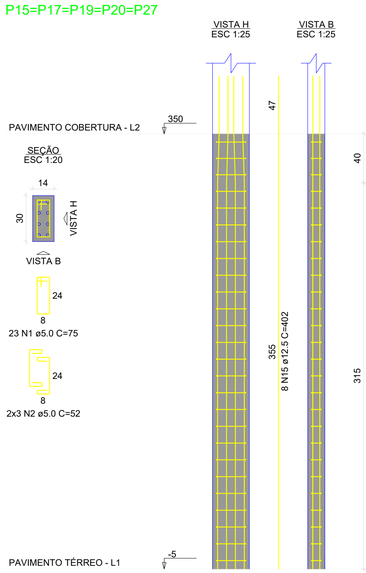
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	568.8	350.7
	12.5	281.4	271.1
	16.0	157.2	248.1
CA60	5.0	1270.4	195.8

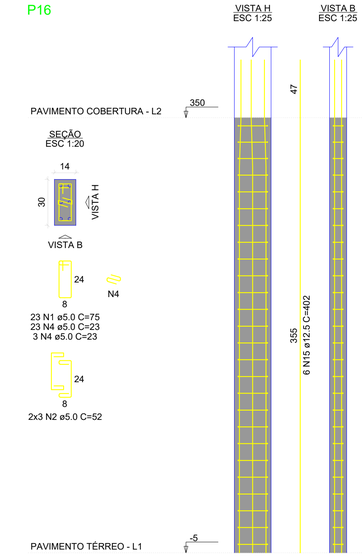
PESO TOTAL (kg)	
CA50	869.9
CA60	195.8

Volume de concreto (C-25) = 7.66 m³
Área de forma = 145.84 m²

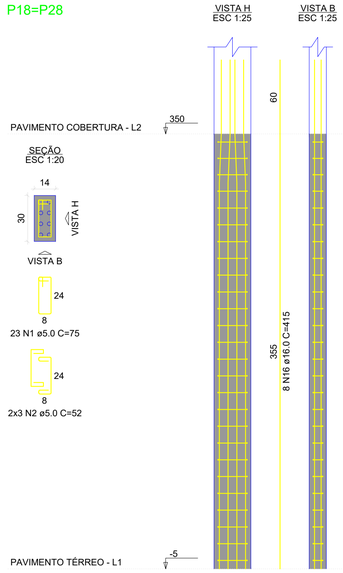
P15=P17=P19=P20=P27



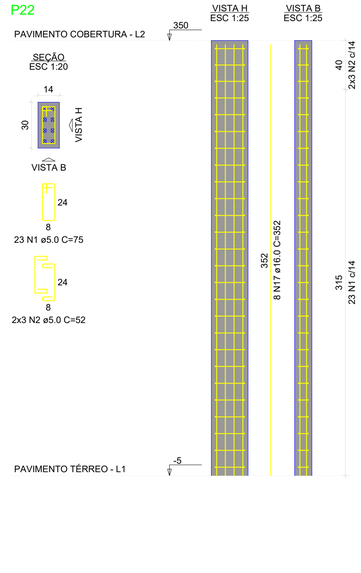
P16



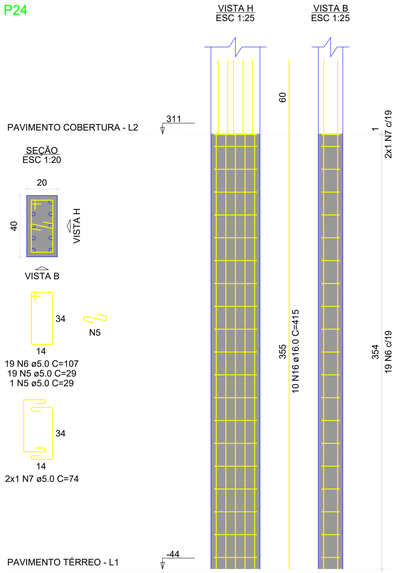
P18=P28



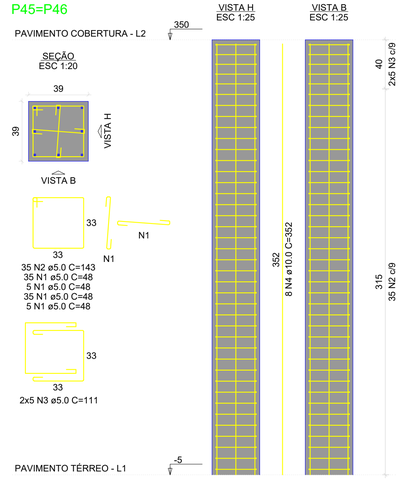
P22



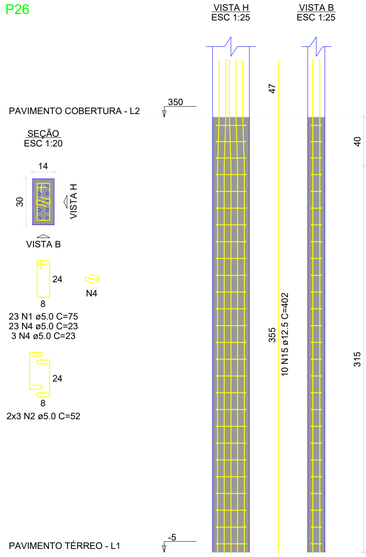
P24



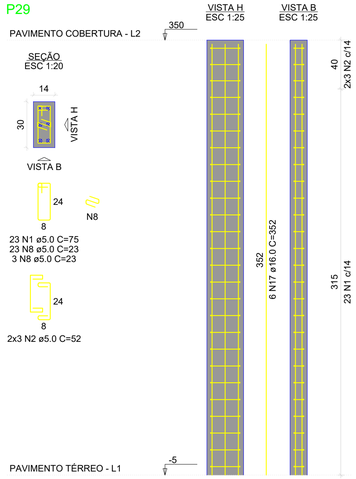
P45=P46



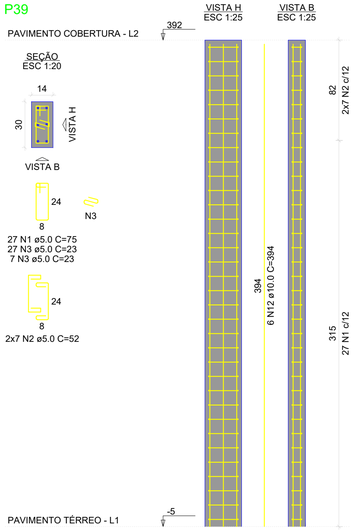
P26



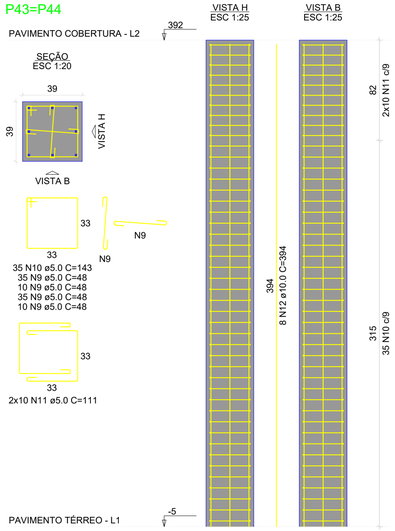
P29



P39



P43=P44



RELAÇÃO DO AÇO

2xP45

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	160	48	7680
	2	5.0	70	143	10010
	3	5.0	20	111	2220
CA50	4	10.0	16	352	5632

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	56.3	34.7
CA60	5.0	199.1	30.7

PESO TOTAL (kg)	
CA50	34.7
CA60	30.7

Volume de concreto (C-25) = 1.08 m³
Área de forma = 11.08 m²

CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL - DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	RESP.
07	-		-
06	-	-	-
05	-	-	-
04	-	-	-
03	-	-	-
02	-	-	-
01	-	-	-
00	EMISSÃO INICIAL DO PROJETO	00/00/2015	NOME DO RESP.

PREFEITURA DE FRANCISCO BELTRÃO
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

CLIENTE: PREFEITURA DE FRANCISCO BELTRÃO

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE CENTRO DE EVENTOS
AVENIDA SANTO FREGONESE, QUADRA 06, LOTE 12 A, CENTRO, FRANCISCO BELTRÃO - PR

ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL
DETALHAMENTO PILARES TERREO

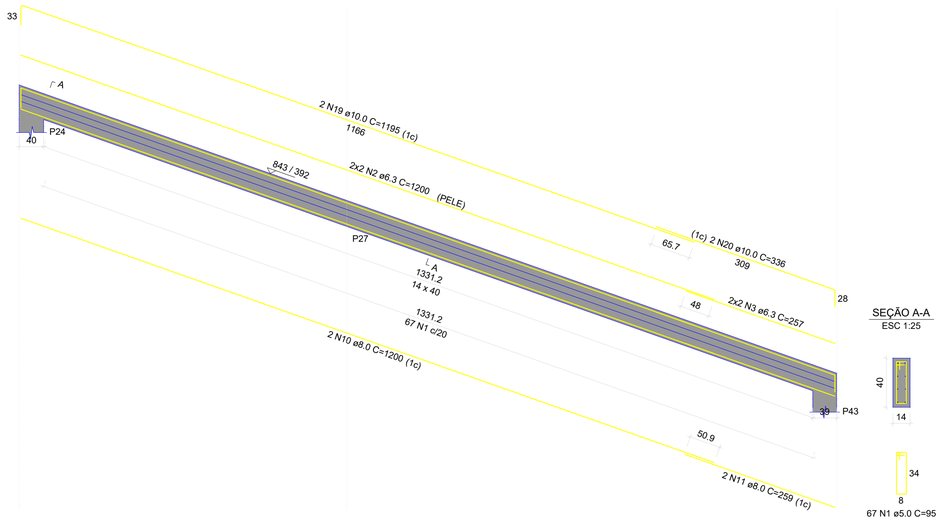
PROFISSIONAL: ENG. CIVIL JULIO PERIN - CREA/PR: 184364/D
DESENHO: JULIO PERIN

FOLHA: 18/24
REVISÃO: R00
DATA: 05/01/2024
ESCALA: 1:100

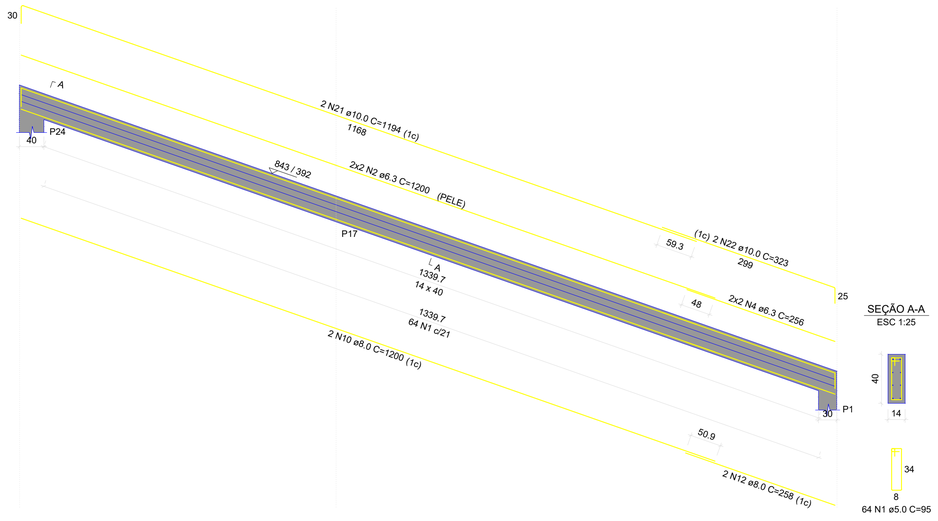
SERVIDOR\PROJETOS\CLIENTES\NOME_DO_ARQUIVO

Assinado por 1 pessoa: JULIO CESAR PERIN
Para verificar as assinaturas, acesse https://mandu.soberon.com.br/verificador/3c14-C0D4-A472-C2E2 e informe o código 3C14-C0D4-A472-C2E2

V1
ESC 1:50



V2
ESC 1:50



RELAÇÃO DO AÇO

V1 V2 V3
V4 V5 V6
V7 V8

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	339	95	32205
CA50	2	6.3	16	1200	19200
	3	6.3	4	257	1028
	4	6.3	4	256	1024
	5	6.3	4	251	1004
	6	6.3	4	250	1000
	7	6.3	4	1065	4260
	8	6.3	4	419	1676
	9	6.3	3	74	222
	10	8.0	8	1200	9600
	11	8.0	2	259	518
	12	8.0	2	258	516
	13	8.0	2	254	508
	14	8.0	2	252	504
	15	8.0	2	1195	2390
	16	8.0	2	318	636
	17	8.0	4	124	496
	18	8.0	4	154	616
	19	10.0	2	1195	2390
	20	10.0	2	336	672
	21	10.0	2	1194	2388
	22	10.0	2	323	646
	23	10.0	2	1194	2388
	24	10.0	2	313	626
	25	10.0	2	1074	2148
	26	10.0	2	1134	2268
	27	10.0	2	198	396
	28	10.0	2	452	904
	29	12.5	2	296	592

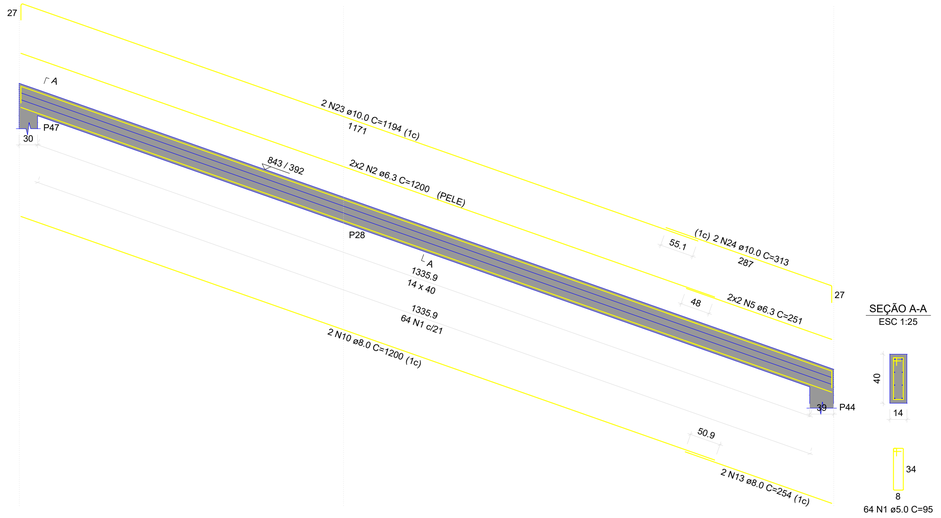
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	294.1	72
	8.0	157.8	62.3
	10.0	148.3	91.4
	12.5	5.9	5.7
CA60	5.0	322.1	49.6

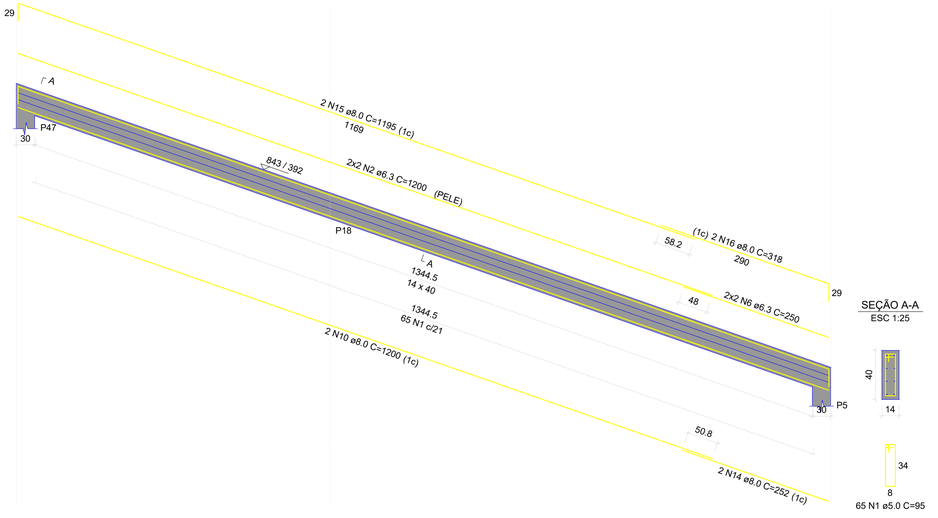
PESO TOTAL (kg)	
CA50	231.4
CA60	49.6

Volume de concreto (C-25) = 3.87 m³
Área de forma = 64.74 m²

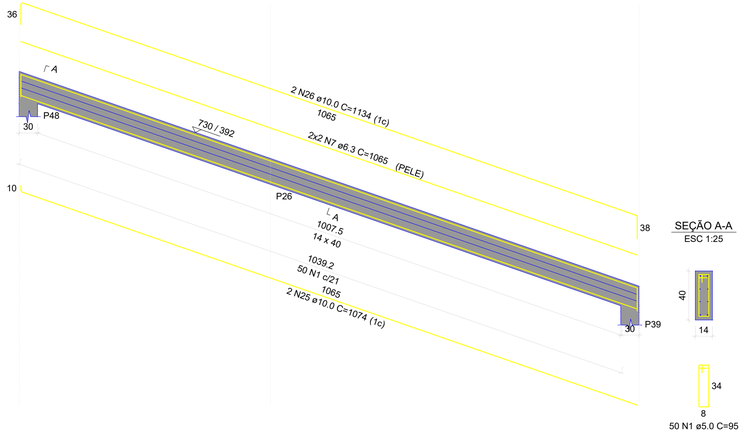
V3
ESC 1:50



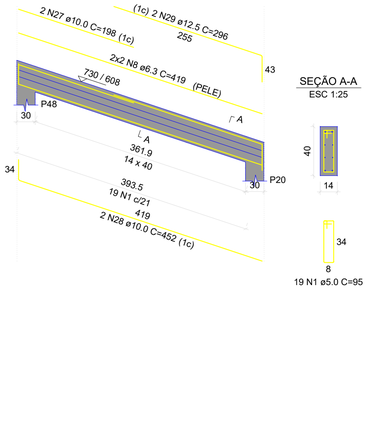
V4
ESC 1:50



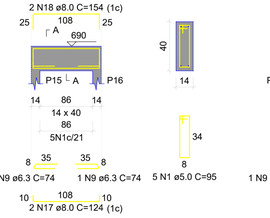
V5
ESC 1:50



V6
ESC 1:50

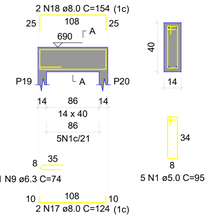


V7
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V8
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL - DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	RESP.
07	-	-	-
06	-	-	-
05	-	-	-
04	-	-	-
03	-	-	-
02	-	-	-
01	-	-	-
00	EMISSÃO INICIAL DO PROJETO	00/00/2015	NOME DO RESP.

PREFEITURA DE FRANCISCO BELTRÃO
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

CLIENTE: PREFEITURA DE FRANCISCO BELTRÃO

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE CENTRO DE EVENTOS
AVENIDA SANTO FREGONESE, QUADRA 95, LOTE 12 A, CENTRO, FRANCISCO BELTRÃO - PR

ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL
DETALHAMENTO VIGAS COBERTURA

PROFISSIONAL: ENG. CIVIL JULIO PERIN - CREA/PR: 184364/D
DESENHO: JULIO PERIN

FOLHA: 19/24

REVISÃO: R00

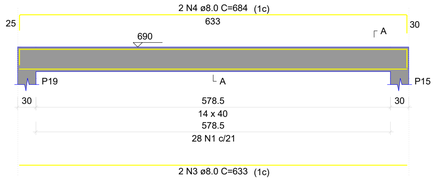
DATA: 05/01/2024

ESCALA: 1:100

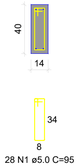
SERVIDOR\PROJETOS\CLIENTES\NOME_DO_ARQUIVO

Assinado por 1 pessoa: JULIO CESAR PERIN
Para verificar a validade das assinaturas acesse https://mandodocbr.br.doc.com/mandodocbr/3/1/CB-8A72-2C2E-B1MRW-0 code/pin 3/1/CB-8A72-2C2E

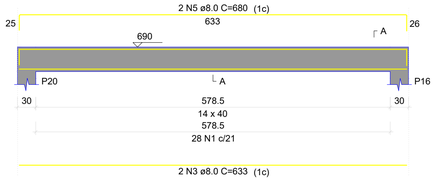
V9
ESC 1:50



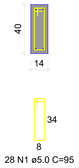
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



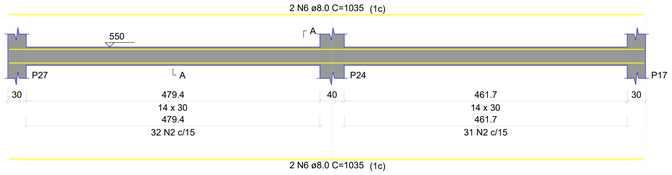
V10
ESC 1:50



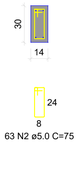
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



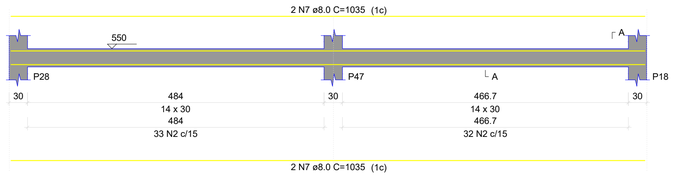
V11
ESC 1:50



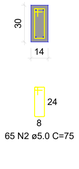
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



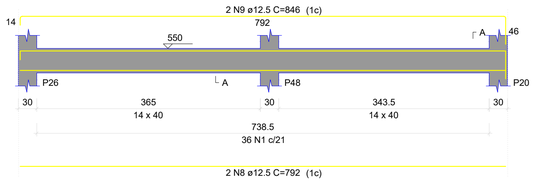
V12
ESC 1:50



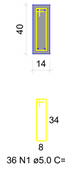
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V13
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

V9 V10 V11
V12 V13

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	92	95	8740
	2	5.0	128	75	9600
CA50	3	8.0	4	633	2532
	4	8.0	2	684	1368
	5	8.0	2	680	1360
	6	8.0	4	1035	4140
	7	8.0	4	1035	4140
	8	12.5	2	792	1584
	9	12.5	2	846	1692

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	135.4	53.4
	12.5	32.8	31.6
CA60	5.0	183.4	28.3

PESO TOTAL (kg)	
CA50	85
CA60	28.3

Volume de concreto (C-25) = 1.84 m³
Área de forma = 30.15 m²

CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL - DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	RESP.
07	-	-	-
06	-	-	-
05	-	-	-
04	-	-	-
03	-	-	-
02	-	-	-
01	-	-	-
00	EMISSÃO INICIAL DO PROJETO	00/00/2015	NOME DO RESP.

PREFEITURA DE FRANCISCO BELTRÃO
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

CLIENTE: PREFEITURA DE FRANCISCO BELTRÃO

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE CENTRO DE EVENTOS
AVENIDA SANTO FREGONESE, QUADRA 95, LOTE 12 A, CENTRO, FRANCISCO BELTRÃO - PR

ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL
DETALHAMENTO VIGAS COBERTURA

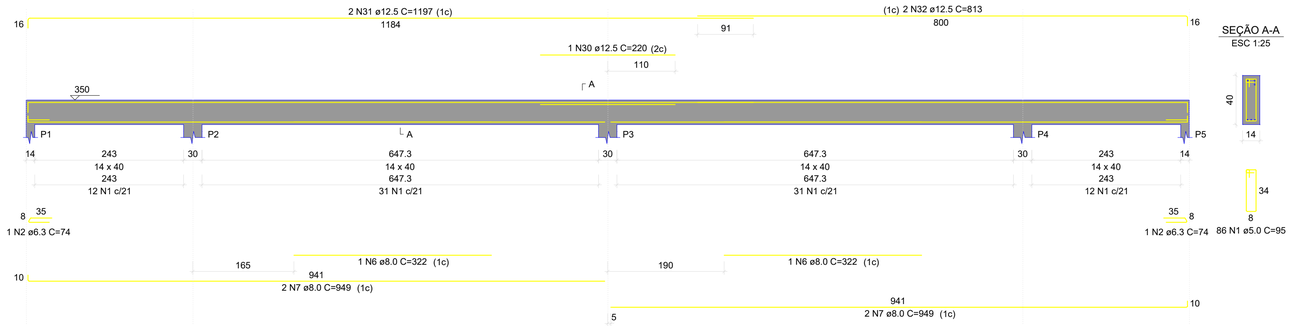
PROFISSIONAL: ENG. CIVIL JULIO PERIN - CREA/PR: 184364/D
DESENHO: JULIO PERIN

FOLHA: 20/24
REVISÃO: R00
DATA: 05/01/2024
ESCALA: 1:100

SERVIDOR:\PROJETOS\CLIENTES\NOME_DO_ARQUIVO

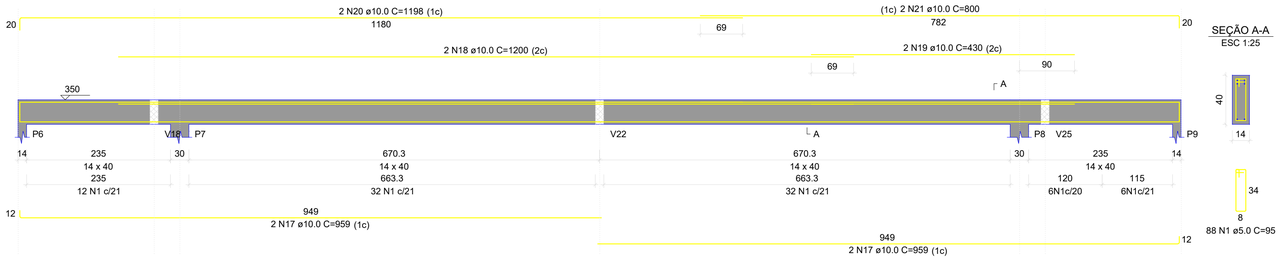
Assinado por 1 pessoa: JULIO CESAR PERIN
Para verificar a validade das assinaturas acesse https://mabosoftware.100.com.br/mfiscalizador/3YFCDFAYZ-5ZE0 e informe o código 3YFCDFAYZ-5ZE0

V1
ESC 1:50



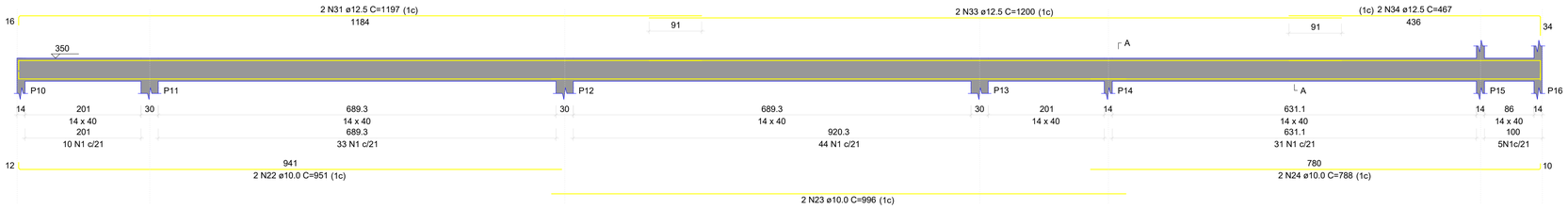
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V2
ESC 1:50

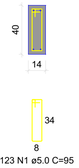


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

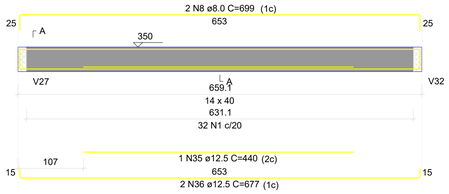
V3
ESC 1:50



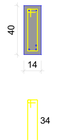
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



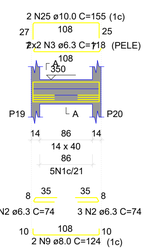
V4
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

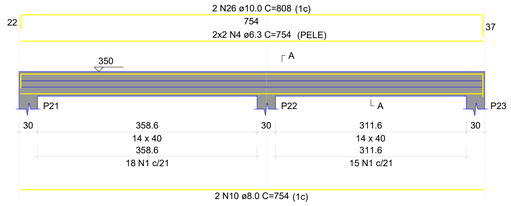


V5
ESC 1:50

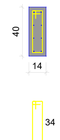


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

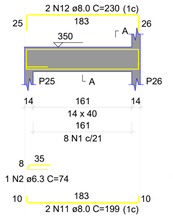
V6
ESC 1:50



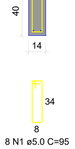
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



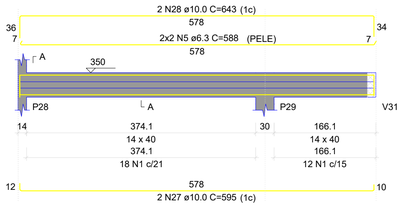
V7
ESC 1:50



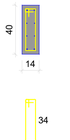
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



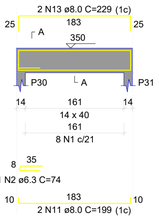
V8
ESC 1:50



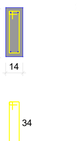
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



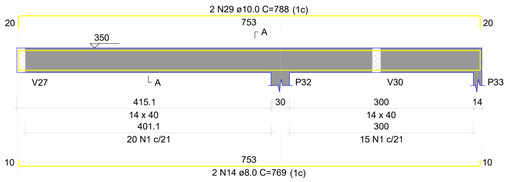
V9
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

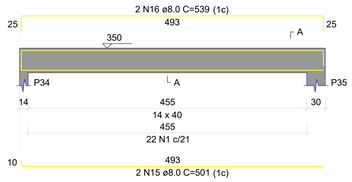


V10
ESC 1:50

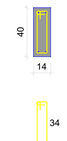


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V11
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

V1	V2	V3
V4	V5	V6
V7	V8	V9
V10	V11	

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	470	95	44650
CA50	2	6.3	10	74	740
	3	6.3	4	118	472
	4	6.3	4	754	3016
	5	6.3	4	588	2352
	6	8.0	2	322	644
	7	8.0	4	949	3796
	8	8.0	2	699	1398
	9	8.0	2	124	248
	10	8.0	2	754	1508
	11	8.0	4	199	796
	12	8.0	2	230	460
	13	8.0	2	229	458
	14	8.0	2	769	1538
	15	8.0	2	501	1002
	16	8.0	2	539	1078
	17	10.0	4	959	3836
	18	10.0	2	1200	2400
	19	10.0	2	430	860
	20	10.0	2	1198	2396
	21	10.0	2	800	1600
	22	10.0	2	951	1902
	23	10.0	2	996	1992
	24	10.0	2	788	1576
	25	10.0	2	155	310
	26	10.0	2	808	1616
	27	10.0	2	595	1190
	28	10.0	2	643	1286
	29	10.0	2	788	1576
	30	12.5	1	220	220
	31	12.5	4	1197	4788
	32	12.5	2	813	1626
	33	12.5	2	1200	2400
	34	12.5	2	467	934
	35	12.5	1	440	440
	36	12.5	2	677	1354

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	65.8	16.1
	8.0	129.3	51
	10.0	225.4	139
	12.5	117.6	113.3
CA60	5.0	446.5	68.8

PESO TOTAL (kg)	
CA50	319.4
CA60	68.8

Volume de concreto (C-25) = 5.34 m³
Área de forma = 89.02 m²

CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL - DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	RESP.
07	-	-	-
06	-	-	-
05	-	-	-
04	-	-	-
03	-	-	-
02	-	-	-
01	-	-	-
00	EMISSÃO INICIAL DO PROJETO	00/00/2015	NOME DO RESP.

PREFEITURA DE FRANCISCO BELTRÃO
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

CLIENTE: PREFEITURA DE FRANCISCO BELTRÃO

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE CENTRO DE EVENTOS
AVENIDA SANTO PREGONESE, QUADRA 06, LOTE 12 A, CENTRO, FRANCISCO BELTRÃO - PR

ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL
DETALHAMENTO VIGAS COBERTURA

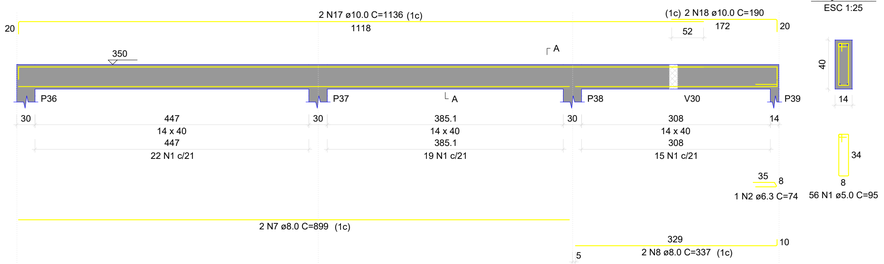
PROFISSIONAL: ENG. CIVIL JULIO PERIN - CREA/PR: 184364/D
DESENHO: JULIO PERIN

FOLHA: 21/24
REVISÃO: R00
DATA: 05/01/2024
ESCALA: 1:100

SERVIDOR\PROJETOS\CLIENTES\NOME_DO_ARQUIVO

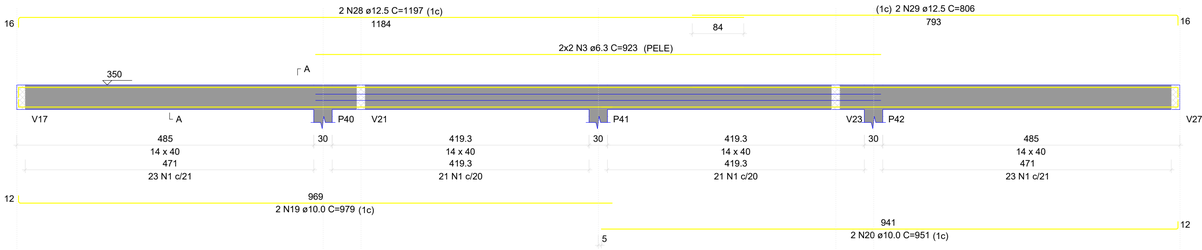
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://verificador.iti.gov.br Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2 de 24/08/2001, inserido no PDF em 26/01/2024 14:25:16
Assinado por 1 pessoa: JULIO CESAR PERIN

V12
ESC 1:50

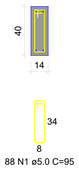


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

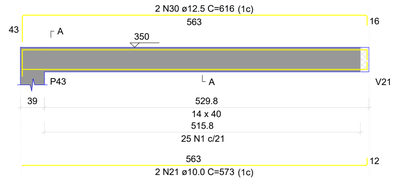
V13
ESC 1:50



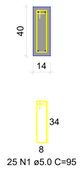
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



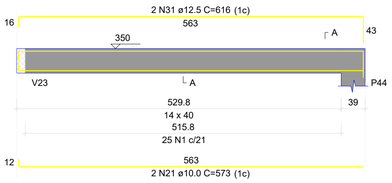
V14
ESC 1:50



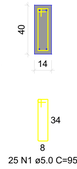
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



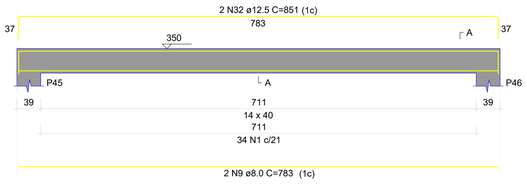
V15
ESC 1:50



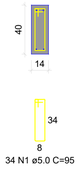
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



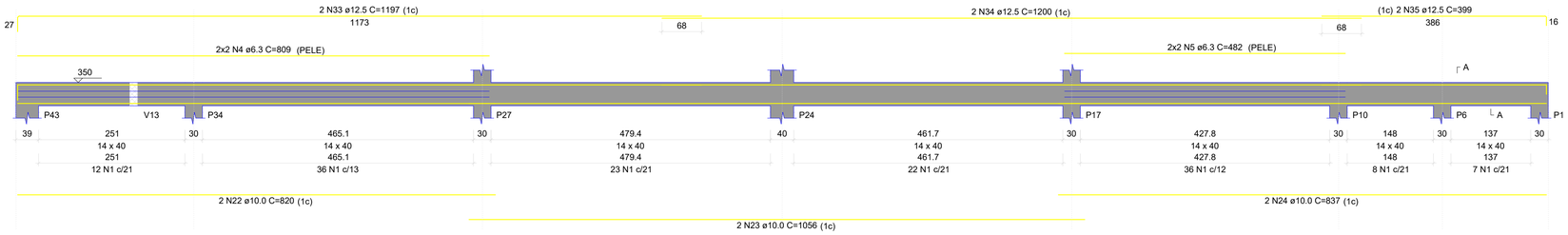
V16
ESC 1:50



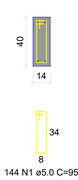
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



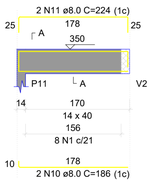
V17
ESC 1:50



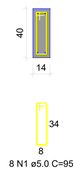
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



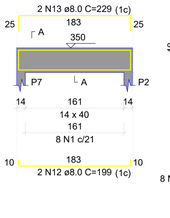
V18
ESC 1:50



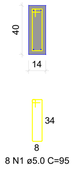
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



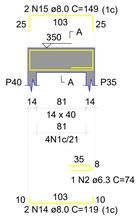
V19
ESC 1:50



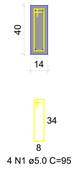
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



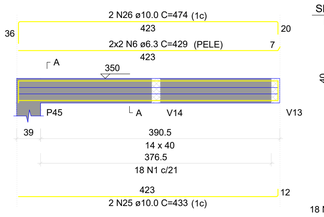
V20
ESC 1:50



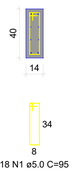
SEÇÃO A-A
ESC 1:25



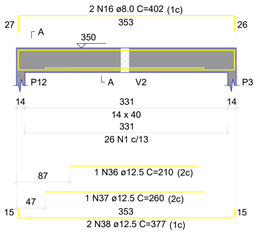
V21
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

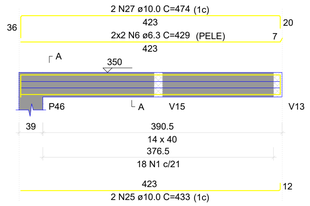


V22
ESC 1:50



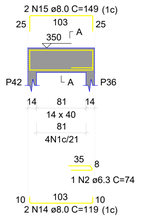
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V23
ESC 1:50



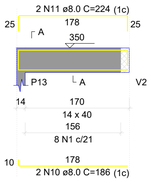
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V24
ESC 1:50

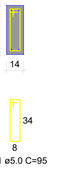


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

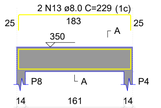
V25
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



V26
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

RELAÇÃO DO AÇO

V12	V13	V14
V15	V16	V17
V18	V19	V20
V21	V22	V23
V24	V25	V26

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	474	95	45030
CA50	2	6.3	3	74	222
	3	6.3	4	923	3692
	4	6.3	4	809	3236
	5	6.3	4	482	1928
	6	6.3	8	429	3432
	7	8.0	2	899	1798
	8	8.0	2	337	674
	9	8.0	2	783	1566
	10	8.0	4	186	744
	11	8.0	4	224	896
	12	8.0	4	199	796
	13	8.0	4	229	916
	14	8.0	4	119	476
	15	8.0	4	149	596
	16	8.0	2	402	804
	17	10.0	2	1136	2272
	18	10.0	2	190	380
	19	10.0	2	979	1958
	20	10.0	2	951	1902
	21	10.0	4	573	2292
	22	10.0	2	820	1640
	23	10.0	2	1056	2112
	24	10.0	2	837	1674
	25	10.0	4	433	1732
	26	10.0	2	474	948
	27	10.0	2	474	948
	28	12.5	2	1197	2394
	29	12.5	2	806	1612
	30	12.5	2	616	1232
	31	12.5	2	616	1232
	32	12.5	2	851	1702
	33	12.5	2	1197	2394
	34	12.5	2	1200	2400
	35	12.5	2	399	798
	36	12.5	1	210	210
	37	12.5	1	260	260
	38	12.5	2	377	754

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	125.1	30.6
	8.0	92.7	36.6
	10.0	178.6	110.1
	12.5	149.9	144.4
CA60	5.0	450.3	69.4

PESO TOTAL (kg)	
CA50	321.7
CA60	69.4

Volume de concreto (C-25) = 5.01 m³
Área de forma = 84.18 m²

CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL - DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	RESP.
07	-	-	-
06	-	-	-
05	-	-	-
04	-	-	-
03	-	-	-
02	-	-	-
01	-	-	-
00	EMISSÃO INICIAL DO PROJETO	00/00/2015	NOME DO RESP.

PREFEITURA DE FRANCISCO BELTRÃO
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

CLIENTE: PREFEITURA DE FRANCISCO BELTRÃO

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE CENTRO DE EVENTOS
AVENIDA SANTO FREGONESE, QUADRA 95, LOTE 12 A, CENTRO, FRANCISCO BELTRÃO - PR

ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL
DETALHAMENTO VIGAS COBERTURA

PROFISSIONAL: ENG. CIVIL JULIO PERIN - CREA/PR: 184364/D
DESENHO: JULIO PERIN

FOLHA: 22/24

REVISÃO: R00

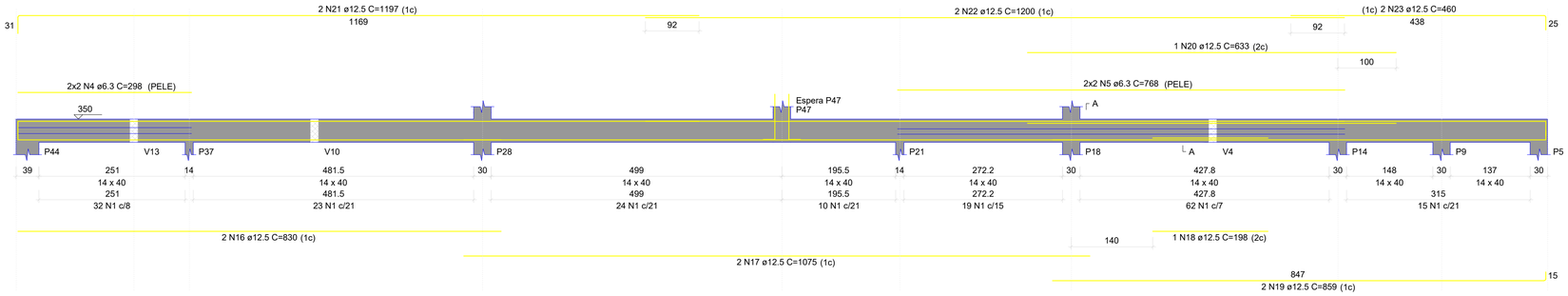
DATA: 05/01/2024

ESCALA: 1:100

SERVIDOR\PROJETOS\CLIENTES\NOME_DO_ARQUIVO

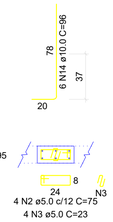
Assinado por 1 pessoa: JULIO CESAR PERIN
Para verificar as validades das assinaturas, acesse https://verificador.iti.gov.br
Documento: 22-CONSTRUÇÃO DE CENTRO DE EVENTOS.pdf
Hash: 2e2b2f7f-2c2b-8

V27
ESC 1:50

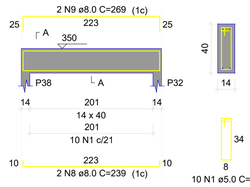


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

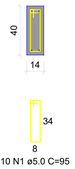
ESPERA P47
ESC 1:25



V28
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25



RELAÇÃO DO AÇO

V27 V28 V29
V30 V31 V32
V33

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	374	95	35530
	2	5.0	8	75	600
	3	5.0	8	23	184
CA50	4	6.3	4	298	1192
	5	6.3	4	768	3072
	6	6.3	1	106	106
	7	6.3	4	633	2532
	8	8.0	2	239	478
	9	8.0	4	269	1076
	10	8.0	2	782	1564
	11	8.0	2	231	462
	12	8.0	2	221	442
	13	8.0	2	259	518
	14	10.0	12	96	1152
	15	10.0	4	1032	4128
	16	12.5	2	830	1660
	17	12.5	2	1075	2150
	18	12.5	1	198	198
	19	12.5	2	859	1718
	20	12.5	1	633	633
	21	12.5	2	1197	2394
	22	12.5	2	1200	2400
	23	12.5	2	460	920
	24	12.5	2	750	1500
	25	12.5	1	319	319
	26	12.5	2	645	1290
	27	12.5	1	228	228
	28	12.5	1	709	709
	29	12.5	2	717	1434
	30	12.5	2	1197	2394
	31	12.5	2	946	1892

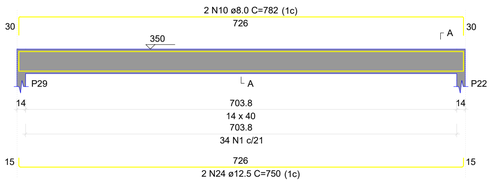
RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6.3	69	16.9
	8.0	45.4	17.9
	10.0	52.8	32.6
	12.5	218.4	210.4
CA60	5.0	363.1	56

PESO TOTAL (kg)	
CA50	277.7
CA60	56

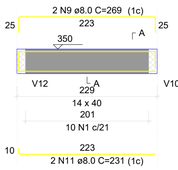
Volume de concreto (C-25) = 3.40 m³
Área de forma = 55.40 m²

V29
ESC 1:50



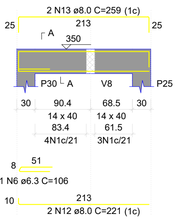
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V30
ESC 1:50



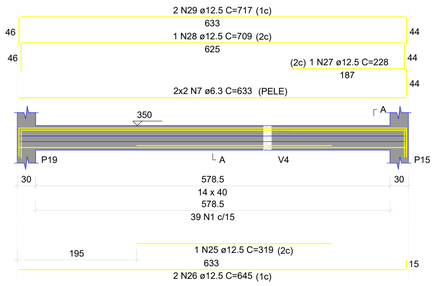
SEÇÃO A-A
ESC 1:25

V31
ESC 1:50

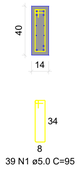


SEÇÃO A-A
ESC 1:25

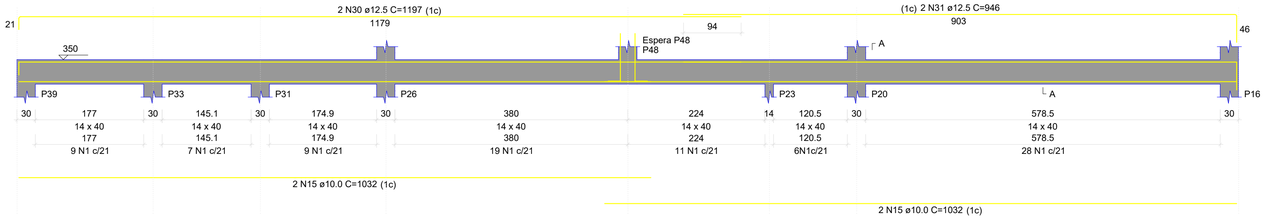
V32
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

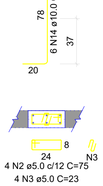


V33
ESC 1:50



SEÇÃO A-A
ESC 1:25

ESPERA P48
ESC 1:25



CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL - DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	RESP.
07	-	-	-
06	-	-	-
05	-	-	-
04	-	-	-
03	-	-	-
02	-	-	-
01	-	-	-
00	EMISSÃO INICIAL DO PROJETO	00/00/2015	NOME DO RESP.

PREFEITURA DE FRANCISCO BELTRÃO
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

CLIENTE: PREFEITURA DE FRANCISCO BELTRÃO

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE CENTRO DE EVENTOS
AVENIDA SANTO FREDOMESE, QUADRA 06, LOTE 12 A, CENTRO, FRANCISCO BELTRÃO - PR

ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL
DETALHAMENTO VIGAS COBERTURA

PROFISSIONAL: ENG. CIVIL JULIO PERIN - CREA/PR: 184364/D
DESENHO: JULIO PERIN

FOLHA: 23/24

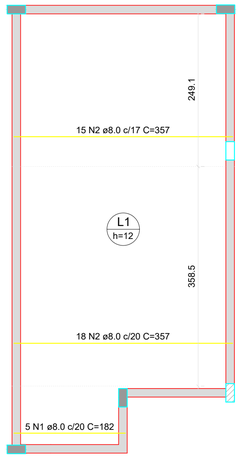
REVISÃO: R00

DATA: 05/01/2024

ESCALA: 1:100

SERVIDOR\PROJETOS\CLIENTES\NOME_DO_ARQUIVO

Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://validar.iti.gov.br
Assinado por 1 pessoa: JULIO CESAR PERIN
Documento assinado digitalmente
Código: 9F47-C0A4-A72-2E2B



ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO PAVIMENTO COBERTURA (EIXO X)

Escala 1:50

RELAÇÃO DO AÇO

Positivos X Positivos Y

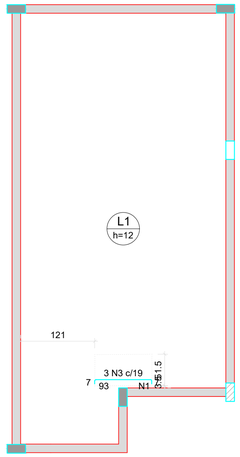
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	5	182	910
	2	8.0	33	357	11781
	3	8.0	9	725	6525
	4	8.0	13	633	8229

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	8.0	274.4	108.3

PESO TOTAL (kg)	
CA50	108.3

Volume de concreto (C-25) = 2.63 m³
Área de forma = 21.91 m²

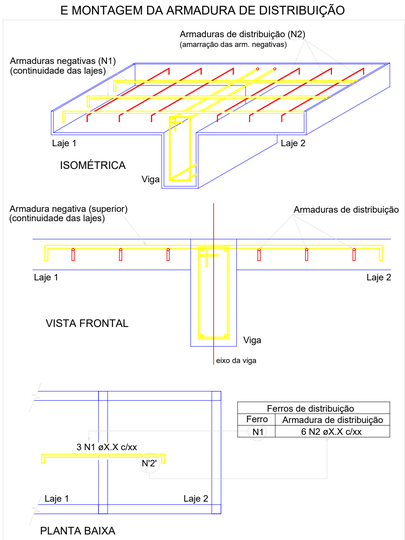


ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO PAVIMENTO COBERTURA (EIXO X)

Escala 1:50

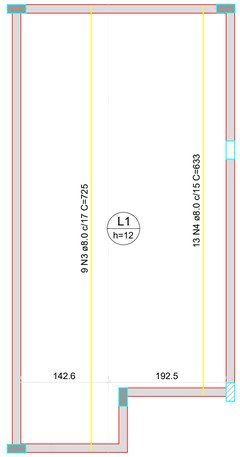
Armaduras de distribuição	
Armadura	Armadura de distribuição
N3	5 N1 ø5.0 c/20 C=51

DETALHE DA ARMADURA SUPERIOR DE CONTINUIDADE DA LAJE E MONTAGEM DA ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO



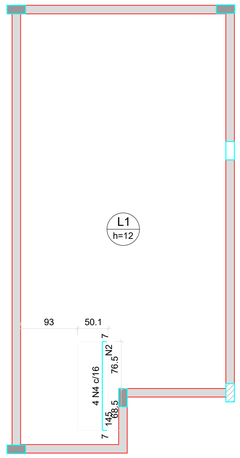
Ferros de distribuição	
Ferro	Armadura de distribuição
N1	6 N2 øX.X c/xx

NOTA: A ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO DAS CONTINUIDADES DEVE SER ININTERRUPTA E COM TRASPASSE (CASO HAJA EMENDAS).



ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO PAVIMENTO COBERTURA (EIXO Y)

Escala 1:50

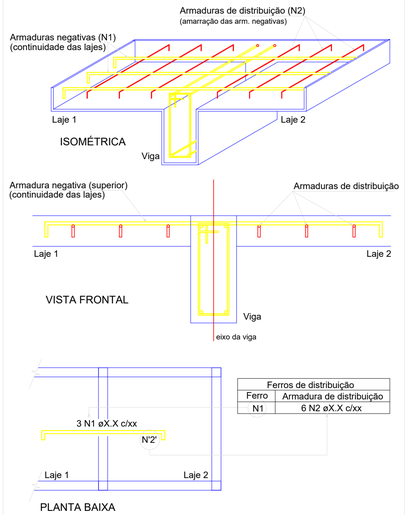


ARMAÇÃO NEGATIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO PAVIMENTO COBERTURA (EIXO Y)

Escala 1:50

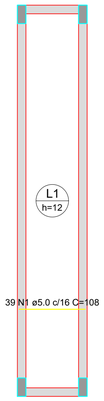
Armaduras de distribuição	
Armadura	Armadura de distribuição
N4	8 N2 ø5.0 c/20 C=50

DETALHE DA ARMADURA SUPERIOR DE CONTINUIDADE DA LAJE E MONTAGEM DA ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO



Ferros de distribuição	
Ferro	Armadura de distribuição
N1	6 N2 øX.X c/xx

NOTA: A ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO DAS CONTINUIDADES DEVE SER ININTERRUPTA E COM TRASPASSE (CASO HAJA EMENDAS).



ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO PAVIMENTO TELHADO (EIXO X)

Escala 1:50

ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO PAVIMENTO TELHADO (EIXO Y)

Escala 1:50

RELAÇÃO DO AÇO

Positivos X Positivos Y

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	39	108	4212
	2	5.0	6	633	3798

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA60	5.0	80.1	12.3

PESO TOTAL (kg)	
CA60	12.3

Volume de concreto (C-25) = 0.63 m³
Área de forma = 5.22 m²

CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL - DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	RESP.
07	-	-	-
06	-	-	-
05	-	-	-
04	-	-	-
03	-	-	-
02	-	-	-
01	-	-	-
00	EMISSÃO INICIAL DO PROJETO	00/00/2015	NOME DO RESP.

PREFEITURA DE FRANCISCO BELTRÃO
O MELHOR DAQUI É A NOSSA GENTE!

CLIENTE: PREFEITURA DE FRANCISCO BELTRÃO

PROJETO: CONSTRUÇÃO DE CENTRO DE EVENTOS
AVENIDA SANTO FREGONESE, QUADRA 95, LOTE 12 A, CENTRO, FRANCISCO BELTRÃO - PR

ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL
DETALHAMENTO LAJES

PROFISSIONAL: ENG. CIVIL JULIO PERIN - CREA/PR: 184364/D DESENHO: JULIO PERIN

FOLHA: 24/24

REVISÃO: R00

DATA: 05/01/2024

ESCALA: 1:100

SERVIDOR:\PROJETOS\CLIENTES\NOME_DO_ARQUIVO

Assinado por 1 pessoa: JULIO CESAR PERIN
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://arquivo.pro.br/validador/verificacao/31FC0B4A72-5CE9 e informe o código 31FC0B4A72-5CE9

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Código para verificação: 8F51-FCD8-4A72-52EB

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

✔ JULIO CESAR PERIN (CPF 040.XXX.XXX-61) em 05/01/2024 15:46:00 (GMT-03:00)
Papel: Parte
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

https://franciscobeltrao.1doc.com.br/verificacao/8F51-FCD8-4A72-52EB