

LAJE ALVEOLAR: P-35

DESCRIÇÃO DA APLICAÇÃO

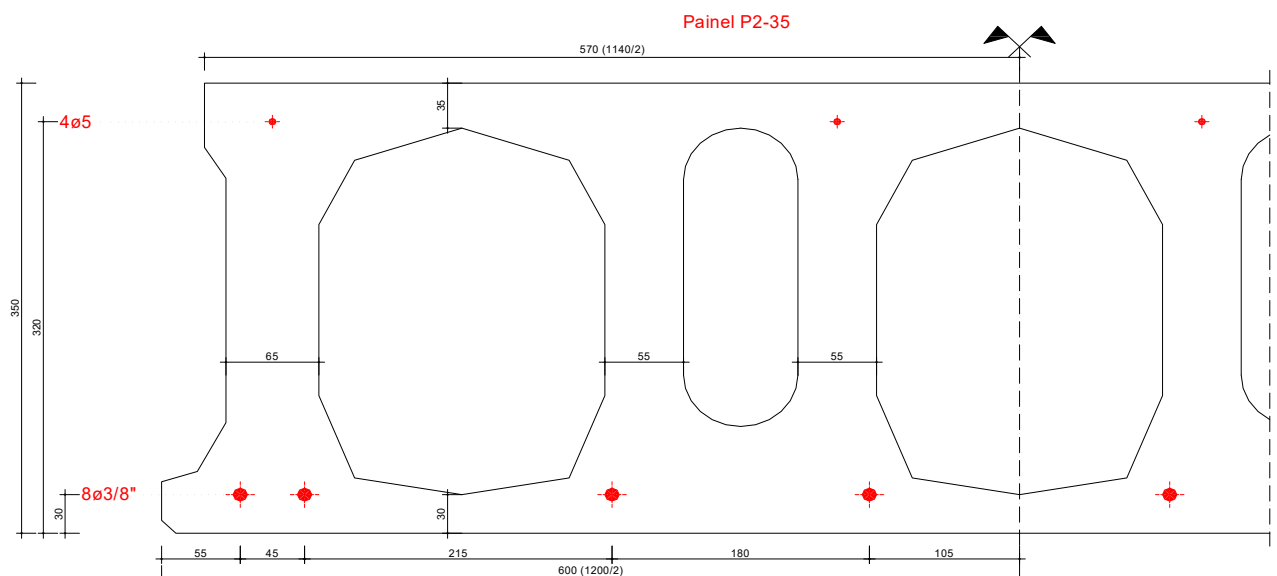
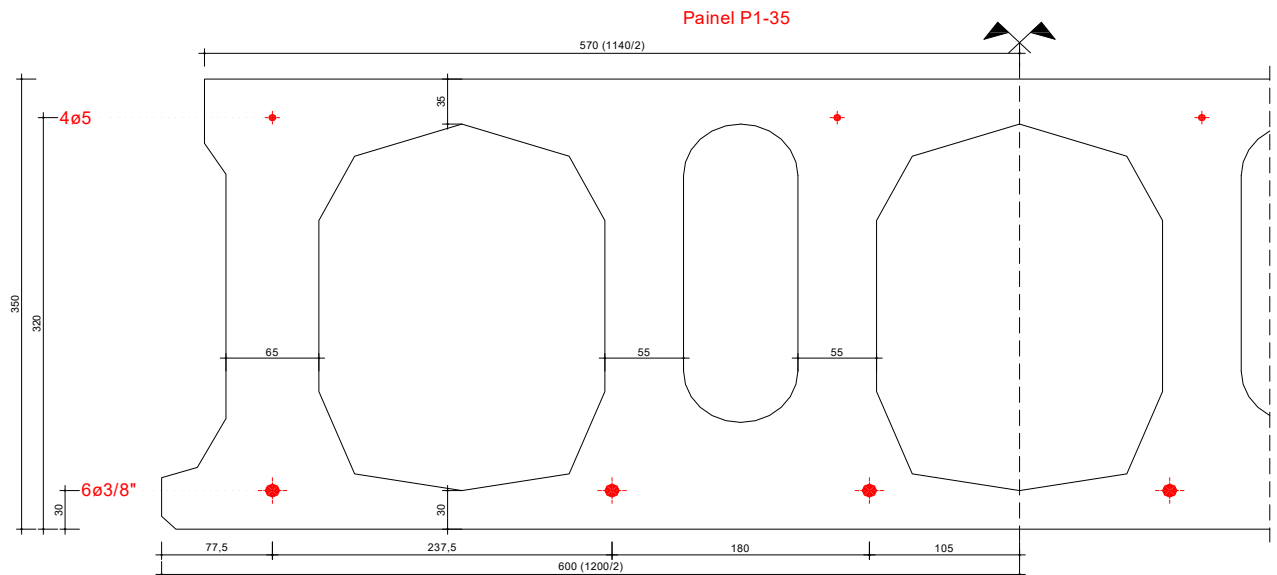
As lajes alveolares são utilizadas para a construção de pavimentos e coberturas de edifícios. São constituídas por painéis prefabricados armados activamente com fios e cordões de baixa relaxação, dispostos lado a lado, cujo preenchimento das juntas entre eles, através de betão complementar colocado em obra, solidariza o conjunto.

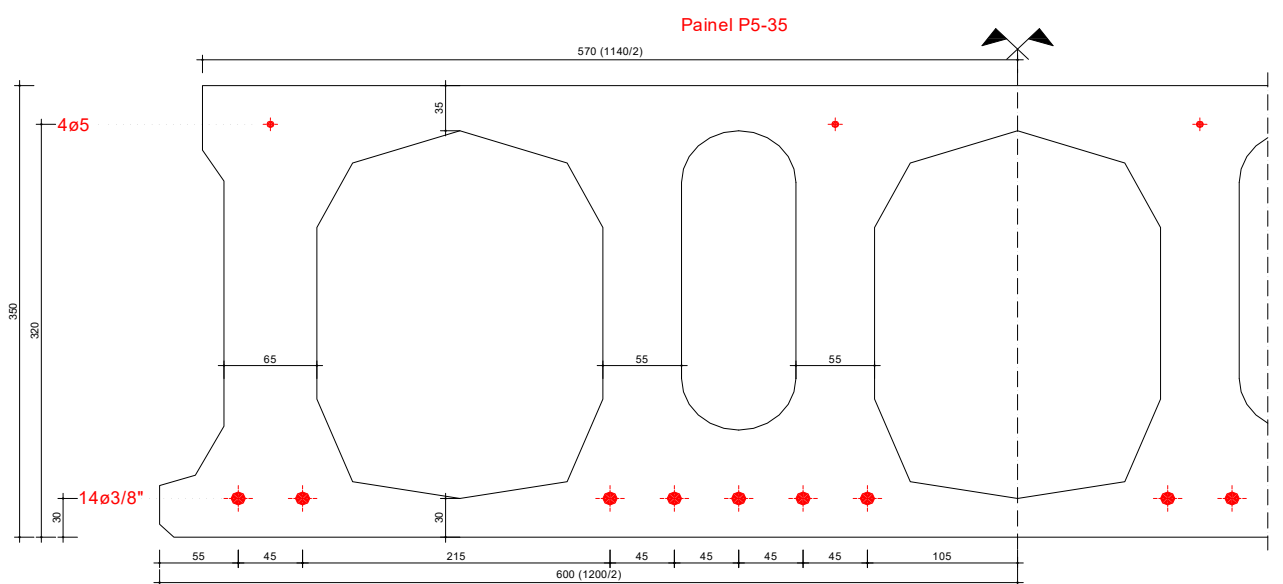
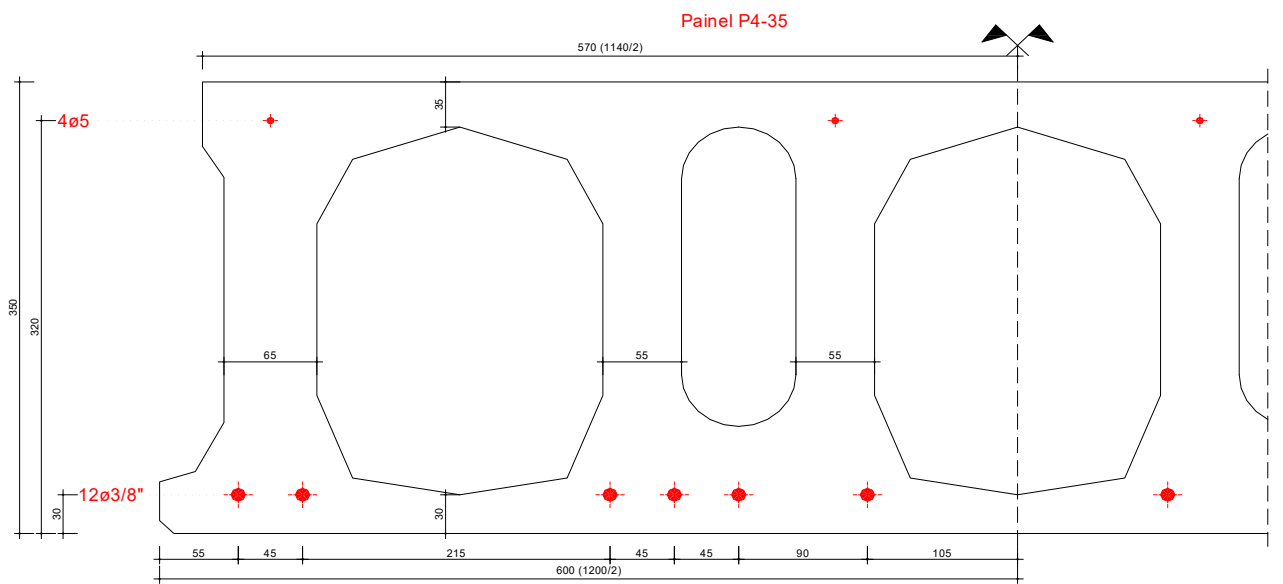
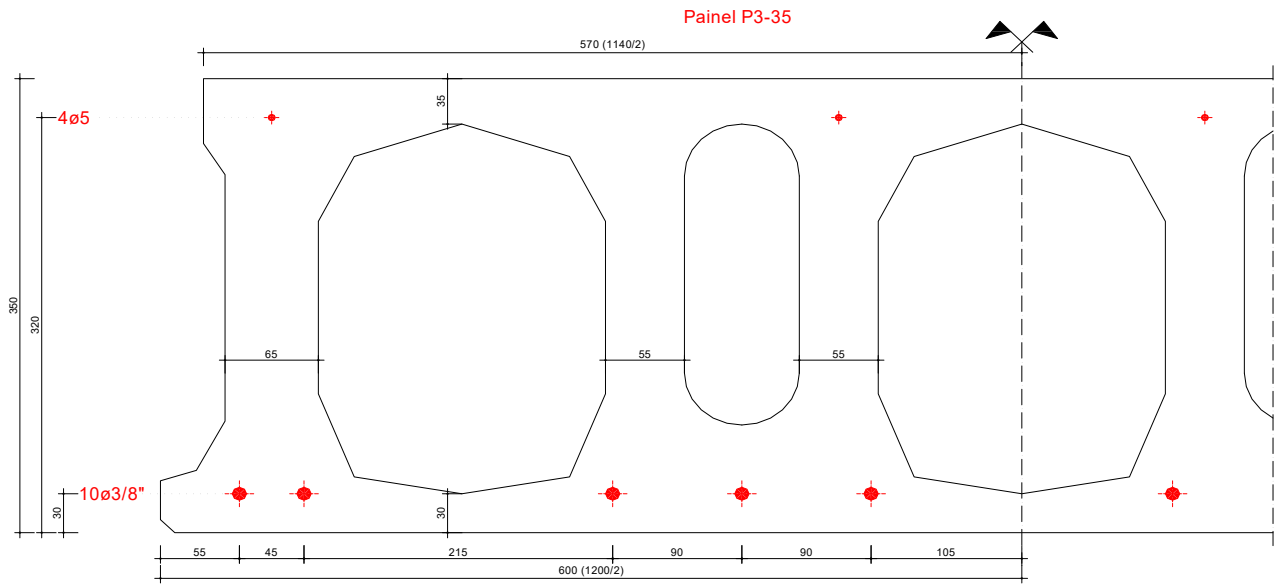


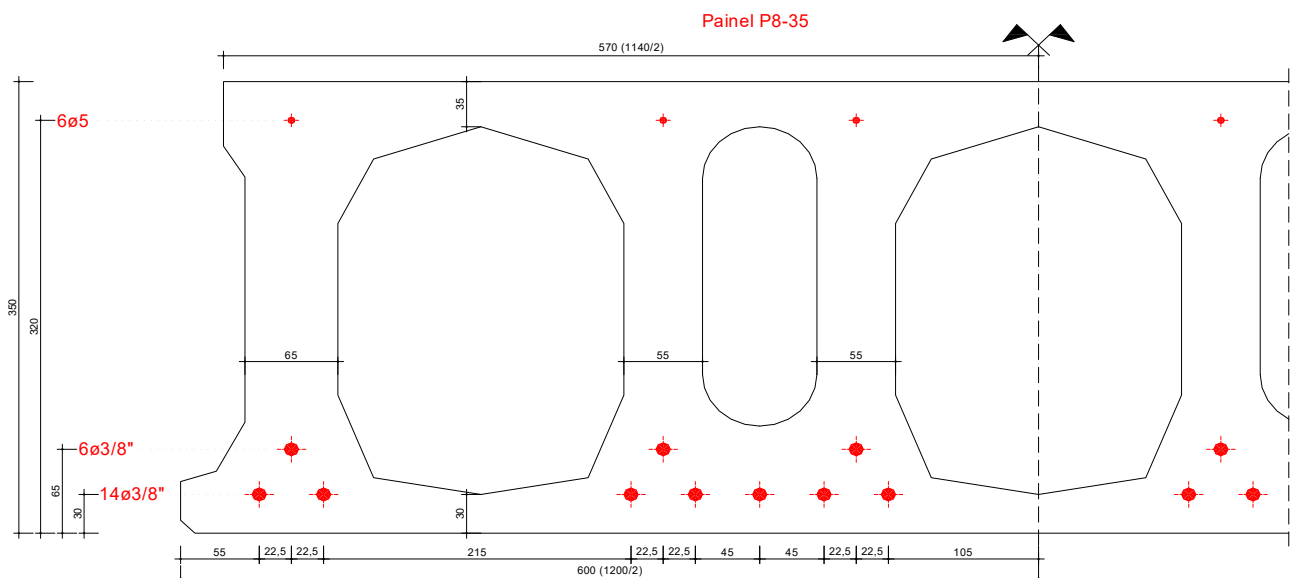
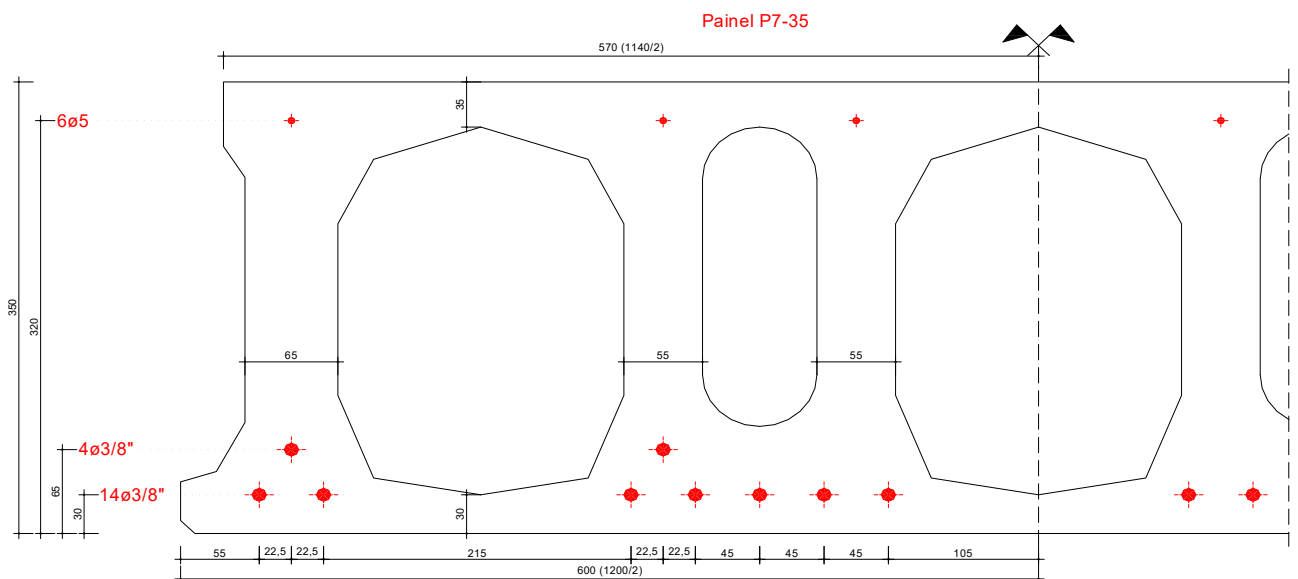
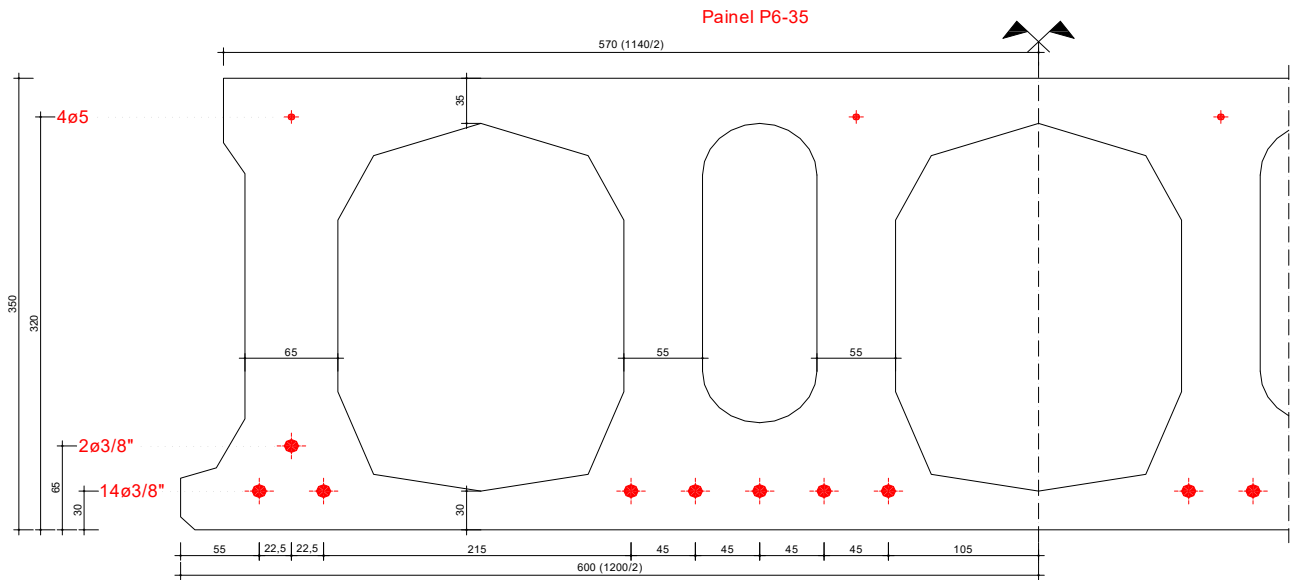
CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

Largura: 1200mm

Altura: 350mm







CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO

Betão:

Classe de resistência: C40/50

Resistência à compressão: $f_{ck,cyl} = 40 \text{ N/mm}^2$

Resistência Mecânica:

Factores de segurança dos materiais no cálculo da resistência:

- Betão: $\gamma_c = 1,5$ - Aço: $\gamma_s = 1,15$

Aço de Pré-esforço (fios de 5mm):

Tensão de rotura à tracção: $f_{pk} = 1770 \text{ N/mm}^2$

Tensão limite convencional a 0,1%: $f_{p0,1k} = 1470 \text{ N/mm}^2$

Resistência ao Fogo:

P1-35	P2-35	P3-35	P4-35	P5-35	P6-35	P7-35	P8-35
R 90	R 90	R 90	R 90	R 90	R 90	R 90	R 120

Aço de Pré-esforço (cordão 3/8''):

Tensão de rotura à tracção: $f_{pk} = 1860 \text{ N/mm}^2$

Tensão limite convencional a 0,1%: $f_{p0,1k} = 1600 \text{ N/mm}^2$

TABELAS DE DIMENSIONAMENTO

Designação PAVINORTE	Geometria		Acções caract.	E. L. Últimos		E. L. Utilização		Consumo de Betão (L/m ²)
	Espessura do betão compl. (cm)	Altura total (cm)	Peso próprio (kN/m ²)	M _{rd} (kN.m/m)	V _{rd} (kN/m)	M _{ftk} (kN.m/m)	EI (kN.m ² /m)	
P1-35-35	0	35	4,95	120,6	158,2	58,9	81741	20,6
P1-35-40	5	40	6,20	143,3	158,2	73,9	125491	70,6
P1-35-45	10	45	7,45	170,2	169,6	87,8	176995	120,6
P1-35-50	15	50	8,70	196,5	169,6	104,5	235517	170,6
P2-35-35	0	35	4,95	173,3	184,2	77,4	84274	20,6
P2-35-40	5	40	6,20	188,9	205,4	96,8	126456	70,6
P2-35-45	10	45	7,45	222,3	212,4	117,0	177222	120,6
P2-35-50	15	50	8,70	256,9	222,7	139,9	237108	170,6
P3-35-35	0	35	4,95	214,1	190,8	96,8	84801	20,6
P3-35-40	5	40	6,20	237,9	212,9	121,3	127295	70,6
P3-35-45	10	45	7,45	271,4	240,8	146,8	178414	120,6
P3-35-50	15	50	8,70	312,4	266,7	174,8	238682	170,6
P4-35-35	0	35	4,95	254,2	197,2	115,5	85324	20,6
P4-35-40	5	40	6,20	274,4	220,1	145,0	128128	70,6
P4-35-45	10	45	7,45	319,7	249,4	175,6	179599	120,6
P4-35-50	15	50	8,70	366,8	281,5	209,4	240246	170,6
P5-35-35	0	35	4,95	293,5	203,4	133,6	85841	20,6
P5-35-40	5	40	6,20	316,3	227,1	167,9	128955	70,6
P5-35-45	10	45	7,45	367,6	257,7	203,6	180775	120,6
P5-35-50	15	50	8,70	420,6	291,2	242,9	241803	170,6
P6-35-35	0	35	4,95	327,4	209,9	148,5	86127	20,6
P6-35-40	5	40	6,20	352,9	233,6	186,3	129483	70,6
P6-35-45	10	45	7,45	410,1	265,5	226,8	181590	120,6
P6-35-50	15	50	8,70	469,3	300,4	270,7	242937	170,6
P7-35-35	0	35	4,95	339,4	214,8	163,1	86411	20,6
P7-35-40	5	40	6,20	389,3	239,9	205,5	130007	70,6
P7-35-45	10	45	7,45	452,1	273,0	249,5	182399	120,6
P7-35-50	15	50	8,70	517,3	309,3	298,0	244065	170,6
P8-35-35	0	35	4,95	388,7	220,2	177,3	86693	20,6
P8-35-40	5	40	6,20	424,5	246,1	223,6	130528	70,6
P8-35-45	10	45	7,45	493,2	280,4	271,8	183203	120,6
P8-35-50	15	50	8,70	564,7	317,9	324,8	245187	170,6