

LOCAÇÃO E CARGAS

ESC 1:50

ROD. GOV. MÁRIO COVAS

RUA NÃO CALÇADA

Legenda dos Pilares

- Pilar que morre
Pilar que passa
Pilar que nasce
Pilar com mudança de seção

LEGENDA DAS LAJES

- L1 INDICAÇÃO DE LAJE MACIÇA
L1 INDICAÇÃO DE LAJE PRÉ-MOLDADA TRELIÇADA
SENTIDO DO VIGOTE DE LAJE PRÉ-MOLDADA TRELIÇADA UNIDIRECIONAL
SENTIDO DO VIGOTE DE LAJE PRÉ-MOLDADA TRELIÇADA BIDIRECIONAL

NOTAS:

- 1- DIMENSÕES EM CENTÍMETRO E ELEVACOES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
2- A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DEVERÁ OBEDECER AS PRESCRIÇÕES DAS NORMAS NBR-6118, NBR-6120, NBR-6123 E NBR-14931.
3- TODAS AS MEDIDAS, ESPECIFICAÇÕES E INTERFERÊNCIAS DEVERÃO SER VERIFICADAS NA OBRA E COTEJADAS COM O PROJETO ARQUITETÔNICO E COM OS PROJETOS COMPLEMENTARES ANTES DA EXECUÇÃO.
4- A DOSAGEM DO CONCRETO DEVERÁ TER COMO BASE A RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA "fak" DESTE PROJETO E RELAÇÃO AGREGADO > 0,55.
5- DIMENSÃO MÁXIMA DOS AGREGADOS 19mm.
6- ABERTURA MÁXIMA DE FISSURAS 0,3mm.
7- AS FORMAS E ESCORAMENTOS DEVERÃO SER PROJETADOS DE MODO A NÃO SOFREREM DEFORMAÇÕES EXCESSIVAS DURANTE A EXECUÇÃO DO PÉDREGO DE CONCRETO LANÇADO E AS CARGAS ACIDENTAIS QUE POSSAM ATUAR DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA.
8- O SENTIDO DOS VIGOTES DAS LAJES PRÉ-MOLDADAS NÃO PODE SER ALTERADO.
9- A FALTA DE UM DETALHE OU ESPECIFICAÇÃO NÃO PERMITE AO CONSTRUTOR TOMAR DECISÕES SEM CONSULTAR O RESPONSÁVEL TÉCNICO.
10- SUGESTÃO PARA O TEMPO DE PERMANÊNCIA DAS ESCORAS (7, 14, 21 E 28 DIAS):
ATE 7 DIAS - 100%
DE 7 ATE 14 DIAS - 75%
DE 14 ATE 21 DIAS - 50%
DE 21 ATE 28 DIAS - 25%
APÓS 28 DIAS - SEM ESCORAMENTO
A RETIRADA TOTAL DAS ESCORAS SÓ PODE SER FEITA QUANDO O CONCRETO ATINGIR A RESISTÊNCIA DE CÁLCULO. AS ESCORAS DEVEM SER RETIRADAS SEMPRE DO MEIO DO VÃO EM DIREÇÃO AOS APOIOS E NOS BALANÇOS DA EXTREMIDADE EM DIREÇÃO AO APOIO.
11- NOS PRIMEIROS 7 DIAS A PARTIR DO LANÇAMENTO DEVERÁ SER FEITA CURA DO CONCRETO, MANTENDO UMEDIDA A SUPERFÍCIE OU PROTEÇÃO COM PELÍCULA IMPERMEÁVEL.
12- QUALQUER ALTERAÇÃO QUE FOR NECESSÁRIA NESTE PROJETO DEVERÁ SER COMUNICADA COM PROJETISTAS E POSICIONAMENTO DA ARMADURA.
13- UTILIZAR DISPOSITIVOS DISTANCIADORES E ESPAÇADORES QUE GARANTAM O CORRIMENTO E ADEQUAÇÃO DO CONCRETO.
14- AS ARMADURAS DEVERÃO ESTAR LIMPAS E ISENTAS DE QUALQUER SUBSTÂNCIA QUE PREJUDIQUE A ADESIÃO DO CONCRETO.
15- LIMPAR E VEDAR ADEQUADAMENTE A FORMA, NÃO REALIZAR CONCRETAGEM SOBRE PÓ, PEDACOS DE MADEIRA OU COMPO ESTRANHO.
16- REALIZAR CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO.
17- PRADO RECOMENDADO PARA RETIRADA DAS FORMAS:
FACES LATERAIS - 3 DIAS
FACES INFERIORES COM REESCORAMENTO - 14 DIAS
FACES INFERIORES SEM REESCORAMENTO - 28 DIAS
18- CONTROLAR AS MEDIDAS DE LOCAÇÃO DAS PLUMAS, FORMAS E FERRAGENS ANTES DA CONCRETAGEM.
19- EM CASO DE ANEBRIMENTO DE FALHAS APÓS A CONCRETAGEM, AS MEDIDAS DEVEM SER CORRIGIDAS COM ARGAMASSAS INDUSTRIALIZADAS ADEQUADAS PARA ESTE FIM E NÃO COM ARGAMASSA COMUM.
20- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL - III (FORTE)
21- CONTROLE DE EXECUÇÃO DA OBRA: RIGOROSO (EXIGE QUE OS CORRIMENTOS NOMINAIS DAS ARMADURAS NÃO POSSAM SOFRER VARIAÇÕES MAIORES QUE 50mm).
22- OBSERVAR E ADOPTAR AS CONTRA-FLECHAS (C.F.), QUANDO INDICADAS.
23- PARA CONCRETOS ROMEBEATIS, UTILIZAR SLUMP 10 +/- 1, COM SUBSTITUIÇÃO DE 20% DE BRITA 1 POR BRITA 0.
24- VER SOBRECARGA DAS LAJES NA TABELA ESPECÍFICA.
25- O DIÂMETRO INTERNO DA CURVATURA DOS GANCHOS DAS ARMADURAS LONGITUDINAIS DE TRAÇÃO DEVE SER PELO MENOS IGUAL AO ESTABELECIDO NA TABELA.

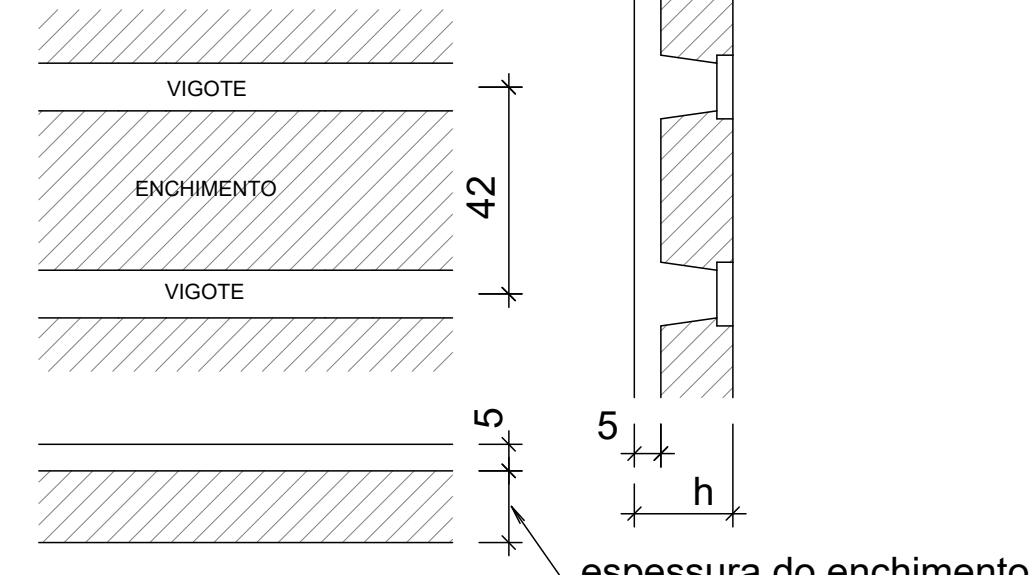
Detalhe típico dos ganchos	18	BITOLA 50 (mm)		
		5,0	20,0	20 (mm)
18	18	8,0	31,5	12,0
		8,0	40,0	16,0
		10,0	50,0	20,0
		12,0	62,5	25,0
		16,0	80,0	32,0
		20,0	100,0	40,0

COBRIMENTOS:

- Garantir os seguintes cobrimentos:
Lajes Maciças: 3,0cm
Vigas: 3,5cm
Pilares (Sem contato com o solo): 3,5cm
Pilares (Em contato com o solo): 4,0cm
Blocos/Sapatas: 4,0cm

Detalhe Laje Trelaçada Unidirecional

SEM ESCALA



Características dos materiais

fak (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
300	269918

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

TABELA DE CARGAS							
Elem	Fz Mx (t)	Mx Mx (tm)	Mx Mx (tm)	Fz Mx (t)	Mx Mx (tm)	Mx Mx (tm)	Mx Mx (tm)
P2	25,4	0,7	0,6	40,4	-1,1	-0,3	
P4	25,7	0,6	0,7	31,7	-1,1	-0,4	
P6	20,4	0,5	0,4	42,8	-1,5	-0,3	
P8	45,3	0,5	0,4	30,4	-1,1	-0,3	
P7	75,3	0,3	4,8	63,8	-1,1	-3,5	
P8	34,7	0,6	6,7	70,0	-1,6	-3,4	
P9	40,2	0,9	0,5	36,7	-1,1	-0,3	
P10	27,6	0,8	0,5	33,7	-0,9	-0,4	
P11	28,9	0,2	4,1	24,3	-0,4	-1,5	
P12	48,8	0,2	2,7	45,4	-0,5	-2,3	
P13	25,6	0,1	1,7	30,5	-0,3	-0,8	
P14	70,9	0,4	5,3	86,3	-1,3	-2,9	
P15	96,4	0,6	4,3	77,9	-0,9	-4,2	
P16	96,1	1,0	4,8	80,9	-1,8	-3,0	
P17	62,9	4,2	1,0	35,0	-3,6	-0,6	
P18	36,3	0,6	1,0	33,6	-1,7	-0,4	
P19	42,7	0,6	5,0	36,5	-0,9	-3,4	
P21	14,9	3,3	0,6	55,9	-4,8	-0,9	
P22	92,9	1,1	5,4	79,9	-1,9	-3,7	
P23	72,3	0,1	1,7	63,4	-1,8	-4,2	
P24	61,6	1,4	3,7	54,6	-0,2	-3,6	
P25	72,3	5,9	0,9	65,1	-2,4	-0,6	
P26	41,9	4,0	0,6	35,9	-2,7	-0,7	
P27	41,3	1,8	1,2	37,6	-2,1	-0,7	
P28	106,7	1,5	2,8	96,1	-0,3	-1,9	
P30	29,1	0,2	2,0	24,7	-0,3	-1,2	
P31	36,5	2,7	0,4	30,5	-8,0	-0,9	
P32	88,5	2,3	1,0	80,7	-4,7	-1,6	
P33	40,5	0,5	1,5	36,1	-0,6	-2,3	
P34	35,5	1,9	0,3	30,5	-1,9	-0,7	
P35	27,5	0,6	0,9	24,4	-2,0	-0,6	
P36	63,3	2,7	1,3	54,9	-4,7	-0,5	
B1	45,4	0,7	2,4	40,6	-1,6	-0,5	
B2	49,6	1,1	2,4	40,7	-0,7	-1,5	
B3	45,0	1,9	3,7	39,0	-2,3	-1,5	
B4	47,5	1,9	3,9	41,6	-2,2	-1,6	
B7	34,5	1,7	3,6	31,5	-2,6	-2,2	

OBS: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFIRMADAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

REVISÃO	DATA	EMISSIONAL	DESCRIÇÃO
2			
1			
0	25/08/2020	EMISSIONAL	

PROJETO ESTRUTURAL

		ENGEPLANTI PROJETOS E SUPERVISÃO Rua Cristóvão Neves Pinheiro, 110 - Centro - Fátima - SC Edifício Empresarial Horizonte Blue Center - 5º andar, sala 502 Fone: (48) 99125067 - E-mail: marcos@engeplanti.com.br	
CLIENTE: EER DR. ARMANDO CALIL BULOS			
PROJETO: ESTREITO, LAGUNA - SC			
RESPONSÁVEL TÉCNICO: MUNICÍPIO DE LAGUNA CPF: 02.028.700001-02		RESPONSÁVEL TÉCNICO: GUILHERME SILVEIRA DE OLIVEIRA CPF: 02.028.700001-02	
CONTENIDO: LOCAÇÃO E CARGAS		PROJETO: EST 001-R00	
ESCALA: 1:50	DATA: 25/08/2020	REVISÃO: 001-R00	STATUS: PROJETO EXECUTIVO