

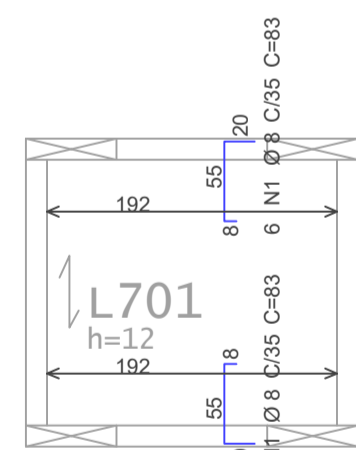
### FORMA DE TRAVAMENTO 5 (NÍVEL +757.70m)

ESCALA 1:50

Vigas		
Elemento	Seção cm	PP tf/m
v801	14/40	0.14
v802	14/40	0.14
v803	14/40	0.14
v804	14/40	0.14

A FURAÇÃO NAS VIGAS DEVIDO ÀS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E ELÉTRICAS DEVERÁ SER LOCADA DE ACORDO COM OS RESPECTIVOS PROJETOS. OS FUROS DEVERÃO SER OBRIGATORIAMENTE PREVISTOS E EXECUTADOS ANTES DA CONCRETAGEM DAS VIGAS, E SEUS EVENTUAIS REFORÇOS DE ARMADURAS DEVERÃO SEGUIR RIGOROSAMENTE OS DETALHES DE PROJETO.

QUANTITATIVOS (travamento 5)	
PEÇAS	VOLUME DE CONCRETO (m³)
VIGAS	0,30
TOTAL (+10%)	0,50

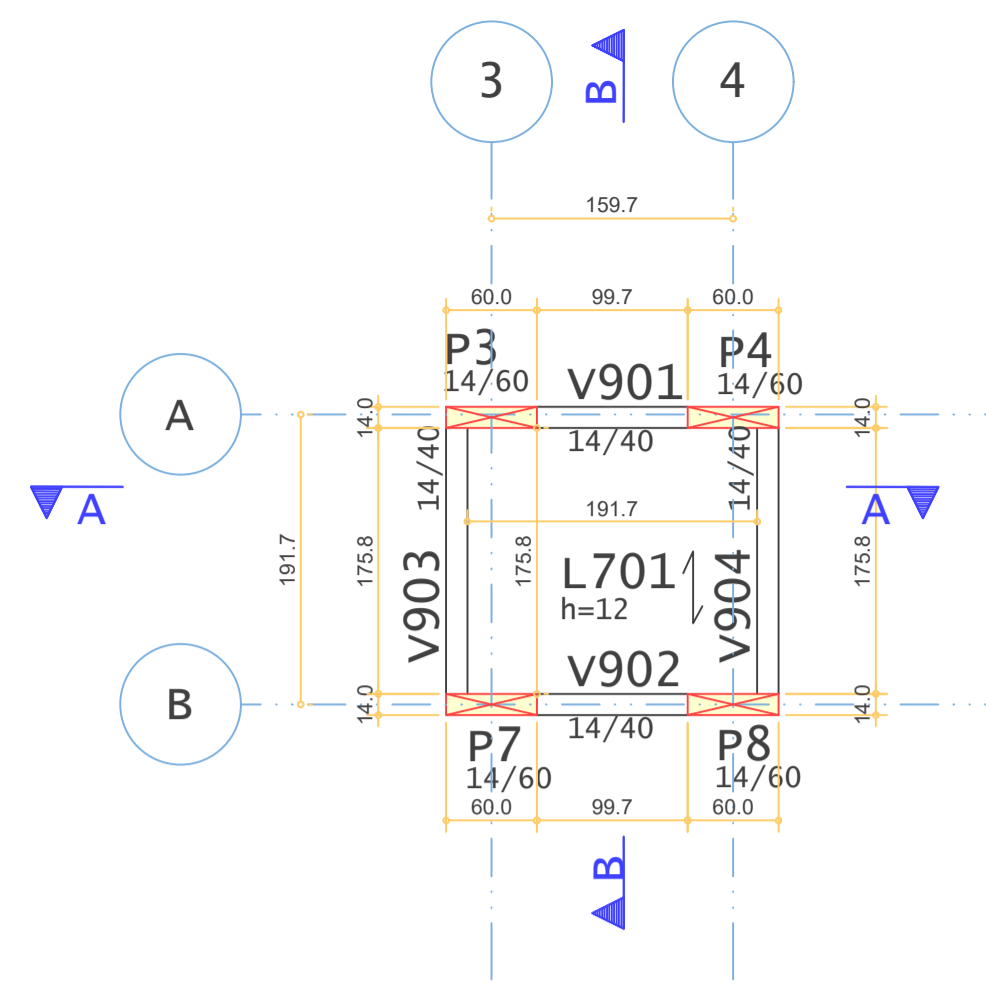


### ARMAÇÃO NEGATIVA L701

ESCALA 1:50

AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	TOTAL (cm)
ARMAÇÃO NEGATIVA L701					
50A	1	8	12	83	996

RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
50A	8	10	4
Peso Total		50A =	4 kg



### FORMA DE COBERTURA (NÍVEL +759.15m)

ESCALA 1:50

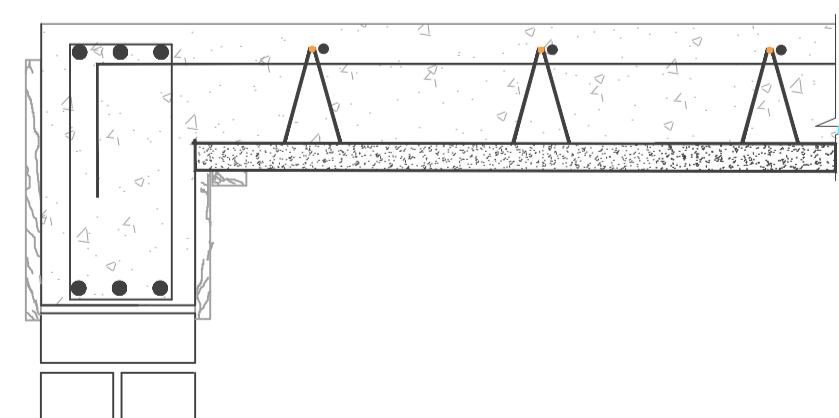
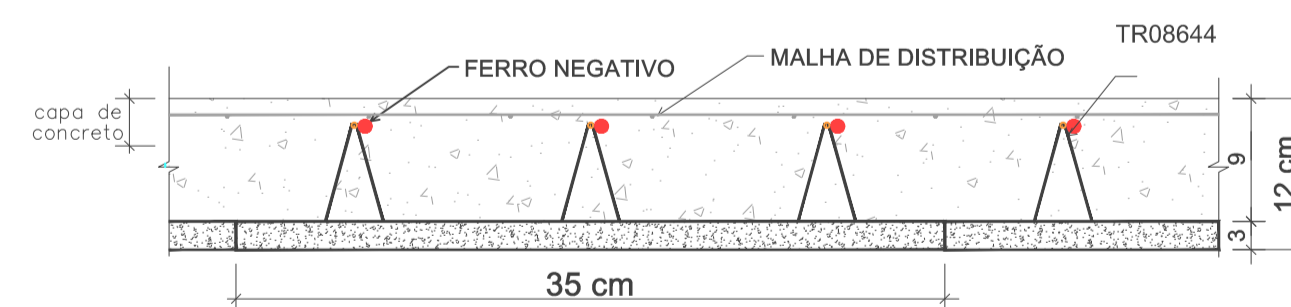
Vigas		
Elemento	Seção cm	PP tf/m
v901	14/40	0.14
v902	14/40	0.14
v903	14/40	0.14
v904	14/40	0.14

A FURAÇÃO NAS VIGAS DEVIDO ÀS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E ELÉTRICAS DEVERÁ SER LOCADA DE ACORDO COM OS RESPECTIVOS PROJETOS. OS FUROS DEVERÃO SER OBRIGATORIAMENTE PREVISTOS E EXECUTADOS ANTES DA CONCRETAGEM DAS VIGAS, E SEUS EVENTUAIS REFORÇOS DE ARMADURAS DEVERÃO SEGUIR RIGOROSAMENTE OS DETALHES DE PROJETO.

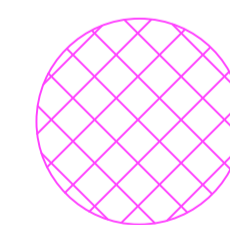
QUANTITATIVOS (cobertura)	
PEÇAS	VOLUME DE CONCRETO (m³)
VIGAS	0,30
LAJE	0,50
TOTAL (+10%)	1,00

Lajes						
Elemento	Tipo	Altura cm	PP tf/m2	HCapa cm	Intereixo cm	Treliça ASP (CA 60) cm²/vigota
L701	Maciça	12	0.30	3	35	TR08644 0,30

### Detalhe de Laje Laje painel maciça autoportante



PARA OS PAINÉIS TRELIÇADOS SE TORNAREM AUTOPORTANTES, É NECESSÁRIO QUE ELES TENHAM 3 TRELIÇAS (TR08644) E O PAINEL DEVE TER 35cm DE LARGURA.



TELA Q92 (adicional 10%) - 4,00 m²

- \* OBSERVAR DETALHE E ARMAÇÃO DOS PILARES NO DESENHO Nº 08.
- \* OBSERVAR DETALHE E ARMAÇÃO DAS VIGAS NO DESENHO Nº 14.

Critérios de durabilidade (NBR 6118/2014):				
Classe de agressividade:	II - Moderada	Concreto armado		
Cobertura nominal (cm):	4,0	2,5	2,5	2,5
Ø ≤ 16.0mm - Pilares e Vigas				
Ø ≤ 12.5mm - Lajes				

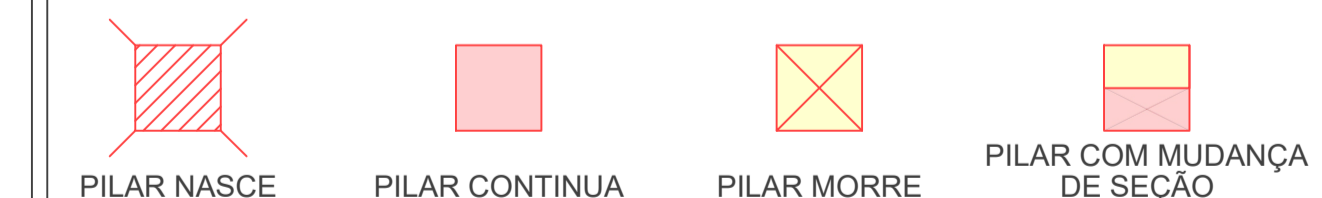
### NOTAS GERAIS:

- A LOCAÇÃO DA OBRA DEVERÁ SER FEITA PELO PROJETO ESTRUTURAL;
- CONFERIR MEDIDAS COM O PROJETO DE ARQUITETURA;
- ANTES DA EXECUÇÃO, ESTE PROJETO DEVERÁ SER VERIFICADO EM RELAÇÃO A ÚLTIMA REVISÃO DOS RESPECTIVOS ELEMENTOS DE REFERÊNCIA;
- MEDIDAS EM cm, EXCETO ONDE INDICADO;
- MANTER COBRIMENTO DA ARMADURA COM ESPAÇADOR PLÁSTICO;
- O CONCRETO DEVERÁ SER VIBRADO MECANICAMENTE;
- PARA CONCRETO FORNECIDO POR USINA, DEVERÁ CONSTAR OBRIGATORIAMENTE NA NOTA FISCAL:
  - MÓDULO DE ELASTICIDADE
  - RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO (f<sub>ck</sub>)
  - CONSUMO DE CIMENTO POR m<sup>3</sup>
  - ESPECIFICAÇÕES DO TIPO DE CIMENTO E FABRICANTE
  - ABATIMENTO (SLUMP)
  - MARCA E DOSAGEM DOS ADITIVOS PARA CONCRETOS
  - RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO
  - DIMENSÃO MÁXIMA CARACTERÍSTICA DA BRITA
- AS FORMAS E ESCORAMENTOS DEVERÃO SER DIMENSIONADAS E EXECUTADAS DE ACORDO COM AS RESCRIÇÕES DA NB-11 E NB-14, DE MODO QUE NÃO SOFRA DEFORMAÇÕES PREJUDICIAIS, QUER SOB A AÇÃO DOS FATORES AMBIENTAIS, QUER SOB A CARGA, ESPECIALMENTE A DO CONCRETO ANTES DO INÍCIO DO TEMPO DE PEGA;
- CASO SE UTILIZE DESMOLDANTES, ESTES DEVERÃO SER APLICADOS ANTES DA DISPOSIÇÃO DAS ARMADURAS;
- NO LANÇAMENTO DO CONCRETO NAS FORMAS, DEVE-SE TOMAR AS PRECAUÇÕES NECESSÁRIAS PARA QUE NÃO HAJA SEGREGAÇÃO DO MESMO. RECOMENDA-SE QUE A ALTURA DE QUEDA LIVRE NÃO ULTRAPASSE 2 METROS;
- NÃO EXECUTAR FUROS PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÃO SUPERIORES A 75mm SEM A CONSULTA PRÉVIA DO PROJETISTA. O ESPAÇAMENTO DA TUBULAÇÃO DEVERÁ SER NO MÍNIMO DE 15cm ENTRE AS FACES;
- A EXECUÇÃO DEVERÁ SER ACOMPANHADA DOS DESENHOS DE ARQUITETURA;
- OS ENCHIMENTOS DEVERÃO SER EXECUTADOS COM CONCRETO LEVE OU MATERIAL INERTE DE PESO ESPECÍFICO >= 1000 Kg/m<sup>3</sup>;
- NENHUMA ALTERAÇÃO NO PROJETO ESTRUTURAL PODERÁ SER EFETUADA SEM A AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA;
- ALTERAÇÕES NA DESTINAÇÃO DA ESTRUTURA OU PARTE DA MESMA DEVEM SER CONSULTADAS PREVIAMENTE AO PROJETISTA.
- TODAS AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO DEVERAM SER INSPECIONADAS PREVIAMENTE PELO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL ANTES DA CONCRETAGEM.
- TODAS AS FOLHAS DEVEM SER IMPRESSAS COLORIDAS.
- OBSERVAR DETALHE E ARMAÇÃO DOS BLOCOS DE FUNDAÇÃO NO DESENHO.
- OBSERVAR DETALHE E ARMAÇÃO DAS VIGAS DE FUNDAÇÃO NO DESENHO.
- OBSERVAR DETALHE E ARMAÇÃO DOS PILARES NO DESENHO.
- RECOBRIMENTO DAS PEÇAS DE FUNDAÇÃO DE 4 CM
- RECOBRIMENTO DAS VIGAS, LAJES E PILARES DE 2,5 CM

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

- CONCRETO CLASSE C25 QUE NAS CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DEVE APRESENTAR:
  - CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO: 285kg/m<sup>3</sup> DE CONCRETO.
  - RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA A COMPRESSÃO f<sub>ck</sub> > 25,0 MPa
  - RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO <= 0,770
  - MASSA ESPECÍFICA APARENTE <= 2300kg/m<sup>3</sup>
  - MÓDULO DE ELASTICIDADE SECANTE E<sub>c</sub> >= 26 GPa PARA UMA TENSÃO DE 14 MPa AOS 28 DIAS DE IDADE.
- CLASSE II DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL CONSIDERADA: AMBIENTE URBANO.

### LEGENDA DE PILARES:



		OBRAN: 209 DES. N.: 13
CLIENTE: CLUBE PAINEIRAS OBR: ELEVADOR SOCIETY CLUBE PAINEIRAS		REV. N.: 00
ENDEREÇO: AV. DR. ALBERTO PENTEADO, 605 TÍTULO: FORMA DO TRAVAMENTO 5 FORMA DE COBERTURA		
DATA: 27/10/2021	ESCALA: 1:50/INDICADA	FCK: 25 MPa
DESENHO: Paola V. Boas	VERIF: Richard Lourenço	ENG.º: Richard Lourenço