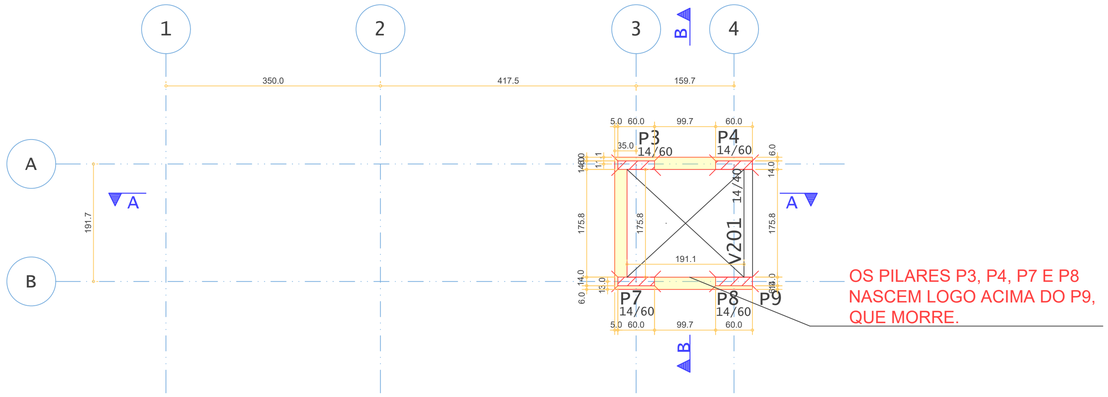



# FORMA DO TRAVAMENTO 1 (NÍVEL +747.66m)

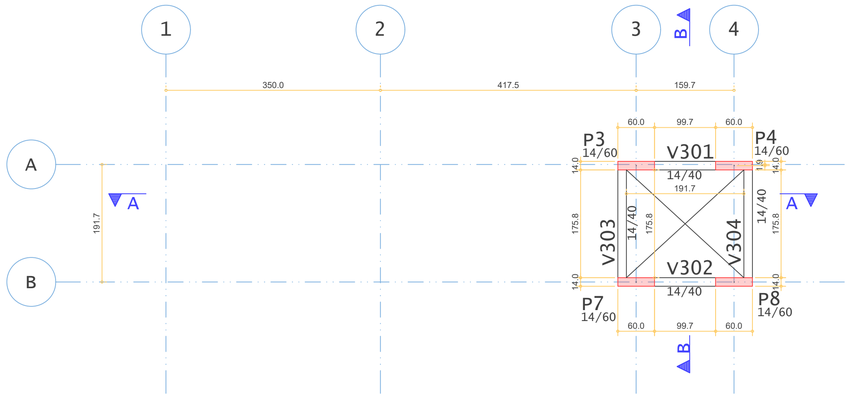
ESCALA 1:50

| Vigas | | |
|---|---|---|
| Elemento | Seção cm | PP tf/m |
| V201 | 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 1)

| PEÇAS | VOLUME DE CONCRETO ( m³) |
|---|---|
| VIGA | 0,10 |
| TOTAL (+10%) | 0,11 |




# FORMA DO TRAVAMENTO 2 (NÍVEL +749.76m)

ESCALA 1:50

| Vigas | | |
|---|---|---|
| Elemento | Seção cm | PP tf/m |
| V301 | 14/40 | 0.14 |
| V302 | 14/40 | 0.14 |
| V303 | 14/40 | 0.14 |
| V304 | 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 2)

| PEÇAS | VOLUME DE CONCRETO ( m³) |
|---|---|
| VIGAS | 0,30 |
| TOTAL (+10%) | 0,50 |

* OBSERVAR DETALHE E ARMAÇÃO DOS PILARES NO DESENHO Nº 08.
* OBSERVAR DETALHE E ARMAÇÃO DAS VIGAS NO DESENHO Nº 04.

| Critérios de durabilidade (NBR 6118/2014): | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Considerado rígido controle de qualidade, execução e de tolerância de medidas na obra. | | | | |
| Classe de agressividade: | II - Moderada | Concreto armado | | |
| Cobrimento nominal (cm) Ø ≤ 16.0mm - Pilares e Vigas Ø ≤ 12.5mm - Lajes | Blocos e/ou sapatas | Pilares | Vigas | Lajes |
| | 4,0 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |

**NOTAS GERAIS:**

1. A LOCAÇÃO DA OBRA DEVERÁ SER FEITA PELO PROJETO ESTRUTURAL;
2. CONFERIR MEDIDAS COM O PROJETO DE ARQUITETURA;
3. ANTES DA EXECUÇÃO, ESTE PROJETO DEVERÁ SER VERIFICADO EM RELAÇÃO A ÚLTIMA REVISÃO DOS RESPECTIVOS ELEMENTOS DE REFERÊNCIA;
4. MEDIDAS EM cm, EXCETO ONDE INDICADO;
5. MANTER COBRIMENTO DA ARMADURA COM ESPAÇADOR PLÁSTICO;
6. O CONCRETO DEVERÁ SER VIBRADO MECANICAMENTE
7. PARA CONCRETO FORNECIDO POR USINA, DEVERÁ CONSTAR OBRIGATORIAMENTE NA NOTA FISCAL:
   MÓDULO DE ELASTICIDADE
   RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA DO CONCRETO (fck)
   CONSUMO DE CIMENTO POR m3
   ESPECIFICAÇÕES DO TIPO DE CIMENTO E FABRICANTE
   ABATIMENTO (SLUMP)
   MARCA E DOSAGEM DOS ADITIVOS PARA CONCRETOS
   RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO
   DIMENSÃO MÁXIMA CARACTERÍSTICA DA BRITA
8. AS FORMAS E ESCORAMENTOS DEVERÃO SER DIMENSIONADAS E EXECUTADAS DE ACORDO COM AS RESCRIÇÕES DA NB-11 E NB-14, DE MODO QUE NÃO SOFRAM DEFORMAÇÕES PREJUDICIAIS, QUER SOB A AÇÃO DOS FATORES AMBIENTAIS, QUER SOB A CARGA, ESPECIALMENTE A DO CONCRETO ANTES DO INÍCIO DO TEMPO DE PEGA;
9. CASO SE UTILIZE DESMOLDANTES, ESTES DEVERÃO SER APLICADOS ANTES DA DISPOSIÇÃO DAS ARMADURAS;
10. 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;
11. 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;
12. A EXECUÇÃO DEVERÁ SER ACOMPANHADA DOS DESENHOS DE ARQUITETURA;
13. OS ENCHIMENTOS DEVERÃO SER EXECUTADOS COM CONCRETO LEVE OU MATERIAL INERTE DE PESO ESPECÍFICO >= 1000 Kg/m³;
14. NENHUMA ALTERAÇÃO NO PROJETO ESTRUTURAL PODERÁ SER EFETUADA SEM A AUTORIZAÇÃO DO PROJETISTA;
15. ALTERAÇÕES NA DESTINAÇÃO DA ESTRUTURA OU PARTE DA MESMA DEVEM SER CONSULTADAS PREVIAMENTE AO PROJETISTA.
16. TODAS AS PEÇAS DE CONCRETO ARMADO DEVERAM SER INSPECIONADAS PREVIAMENTE PELO ENGENHEIRO RESPONSAVEL ANTES DA CONCRETAGEM.
17. TODAS AS FOLHAS DEVEM SER IMPRESSAS COLORIDAS.
18. OBSERVAR DETALHE E ARMAÇÃO DOS BLOCOS DE FUNDAÇÃO NO DESENHO.
19. OBSERVAR DETALHE E ARMAÇÃO DAS VIGAS DE FUNDAÇÃO NO DESENHO.
20. OBSERVAR DETALHE E ARMAÇÃO DOS PILARES NO DESENHO.
21. RECOBRIMENTO DAS PEÇAS DE FUNDAÇÃO DE 4 CM
22. RECOBRIMENTO DAS VIGAS, LAJES E PILARES DE 2,5 CM

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:**

1. CONCRETO CLASSE C25 QUE NAS CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DEVE APRESENTAR:
- CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO: 285kg/m3 DE CONCRETO.
- RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA A COMPRESSÃO fck > 25,0 MPa
- RELAÇÃO AGUÁ/CIMENTO <= 0,770
- MASSA ESPECÍFICA APARENTE <= 2300kg/m3
- MÓDULO DE ELASTICIDADE SECANTE Ec >= 26 GPa PARA UMA TENSÃO DE 14 MPa AOS 28 DIAS DE IDADE.

2. CLASSE II DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL CONSIDERADA: AMBIENTE URBANO.

LIBERADO PARA LICITAÇÃO
NÃO LIBERADO PARA EXECUÇÃO

LEGENDA DE PILARES:

Richard Lourenço
(11) 99207-7014
contato@obraria.com
Projetos Estruturais

OBRA N.º 209
DES. N.º 03
REV. N.º 00

CLIENTE: CLUBE PAINEIRAS
OBRA: ELEVADOR SOCIETY CLUBE PAINEIRAS
ENDEREÇO: AV. DR. ALBERTO PENTEADO, 605
TITULO: FORMA DOS TRAVAMENTOS 1 E 2

| DATA | ESCALA | FCK | DESENHO | VERIF. | ENG.º |
|---|---|---|---|---|---|
| 27/10/2021 | 1:50/INDICADA | 25 MPa | Paola V. Boas | Richard Lourenço | Richard Lourenço |