

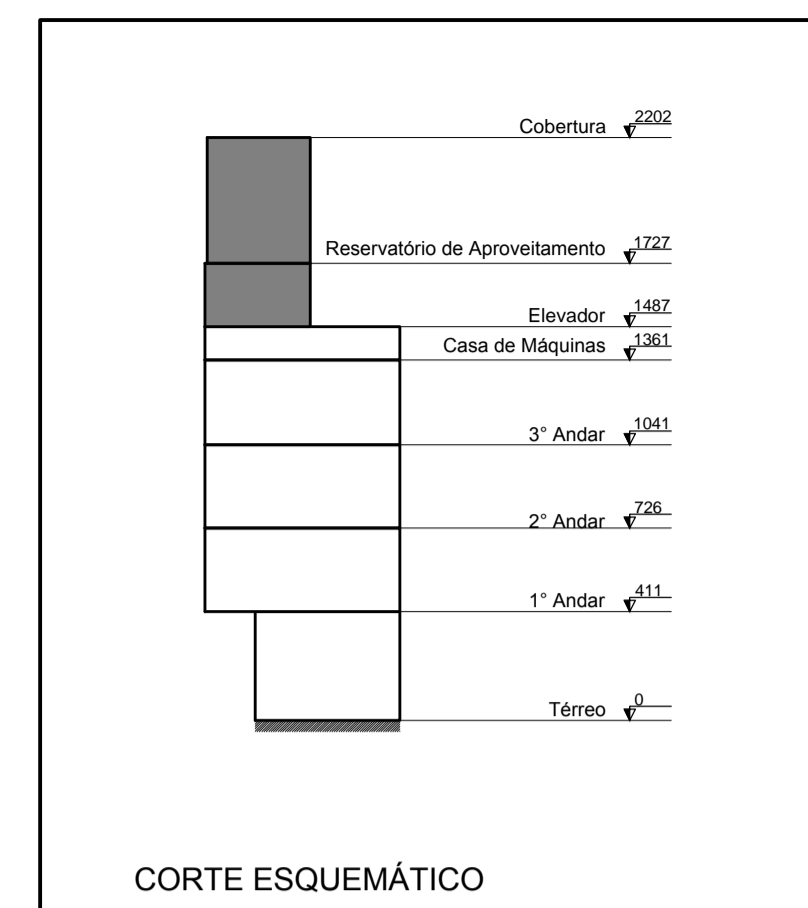
| Lajes | | | | | Sobrecarga (kgf/m²) | | |
|-------|--------|-------------|---------------|------------|---------------------|-----------|------------|
| Nome | Tipo | Altura (cm) | Elevação (cm) | Nível (cm) | Permanente | Acidental | Localizada |
| L1 | Maciça | 15 | 0 | 1727 | 100 | 200 | - |

| Área de lajes | | | |
|---------------|-------------|---------------------|-----------|
| Tipo | Altura (cm) | Bloco de Enchimento | Área (m²) |
| Maciça | 15 | - | 17.55 |

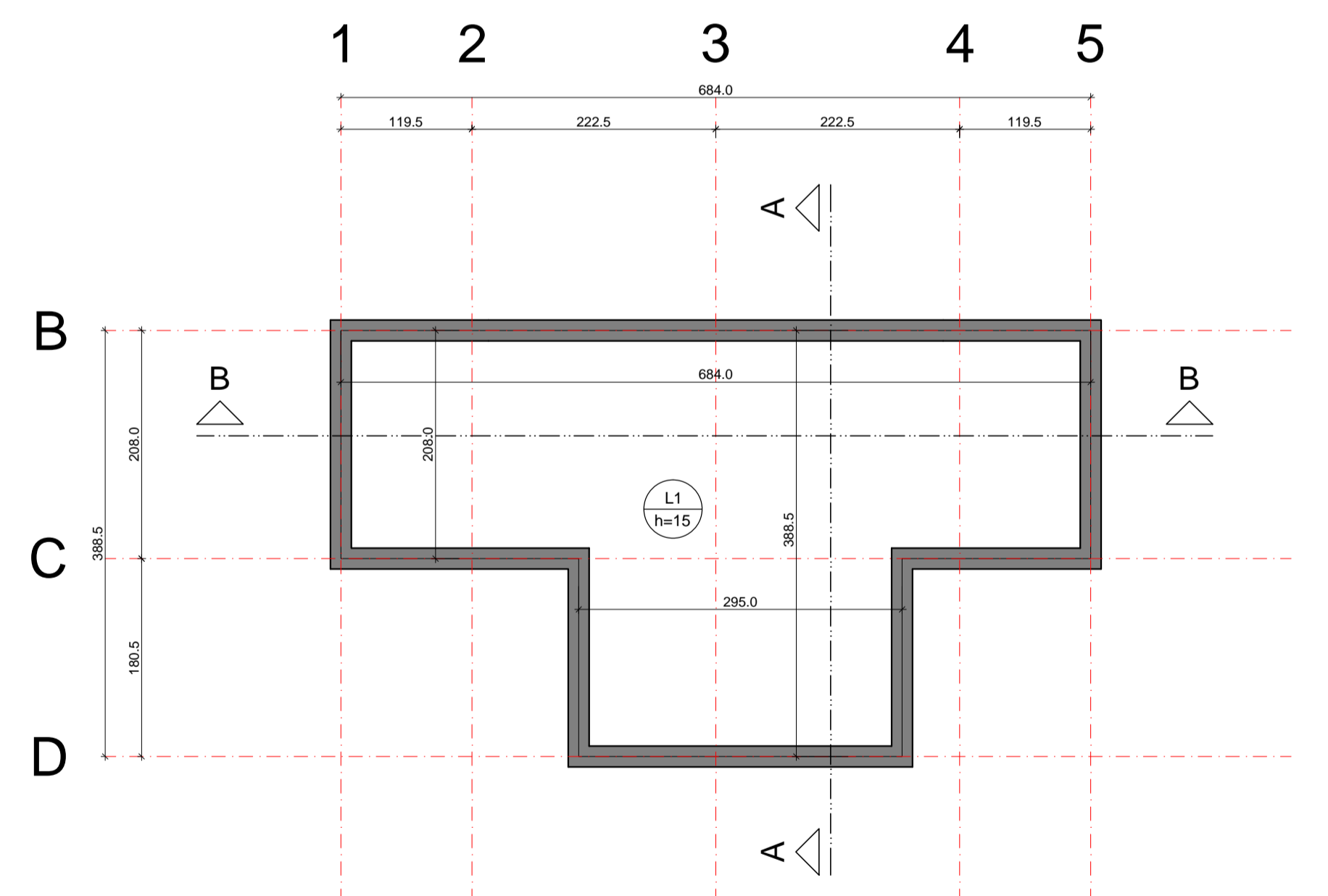
| Características dos materiais | | | |
|-------------------------------|---------------|---------------|-----------------|
| fck (kgf/cm²) | Ecs (kgf/cm²) | fct (kgf/cm²) | Abatimento (cm) |
| 300 | 268384 | 29 | 12.00 |

| Pilares | | | |
|---------|------------|---------------|------------|
| Nome | Seção (cm) | Elevação (cm) | Nível (cm) |
| P4 | 19 x 50 | 0 | 1727 |
| P6 | 19 x 50 | 0 | 1727 |
| P7 | Circ 50 | 0 | 1727 |
| P8 | Circ 50 | 0 | 1727 |
| P9 | 19 x 30 | 0 | 1727 |
| P10 | 19 x 30 | 0 | 1727 |

| Legenda dos Pilares | |
|---------------------|----------------------------|
| | Pilar que morre |
| | Pilar que passa |
| | Pilar que nasce |
| | Pilar com mudança de seção |



FORMA DO PAVIMENTO RESERVATÓRIO DE APROVEITAMENTO (NÍVEL 17.27m)
ESC: 1:50

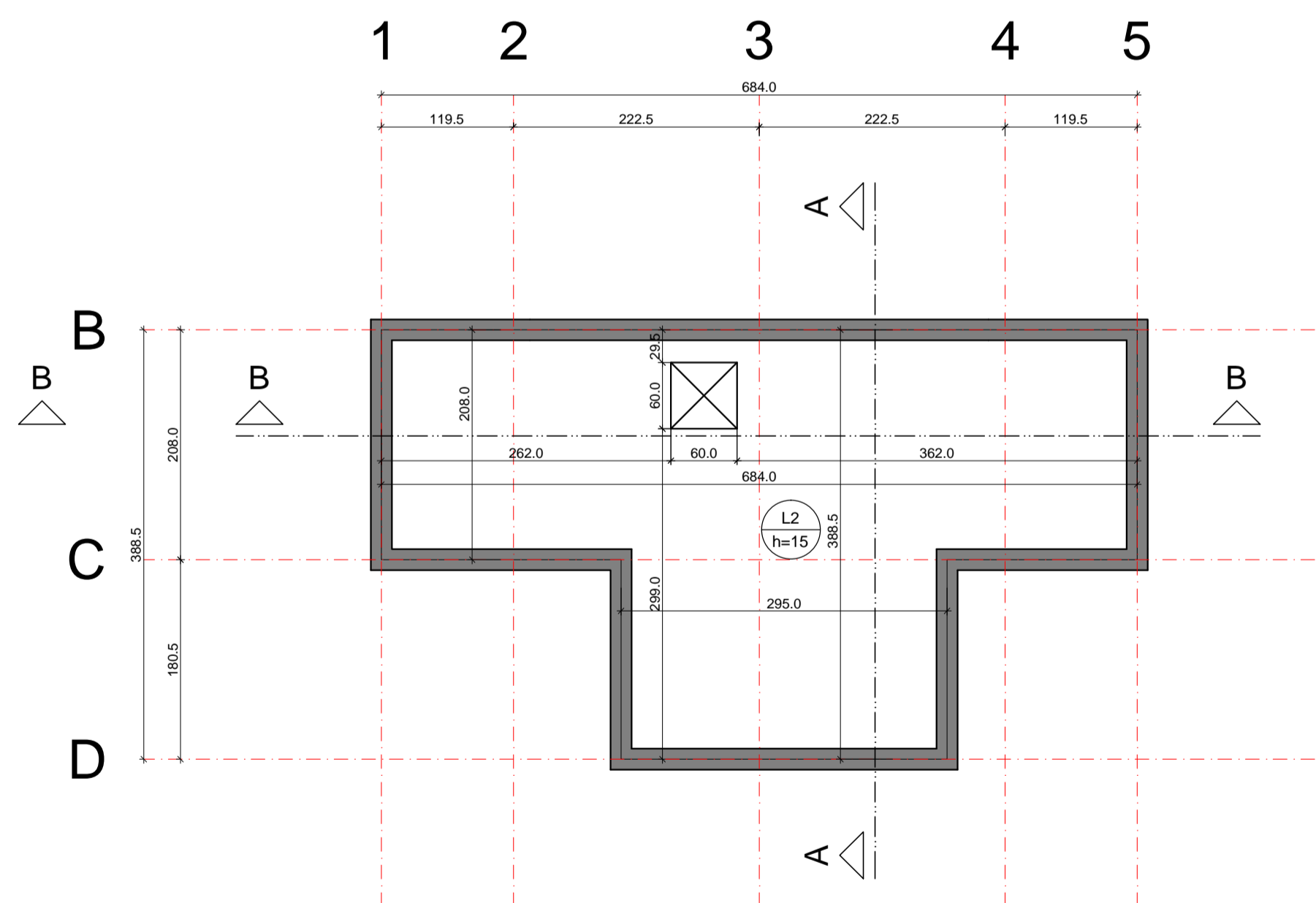


FORMA INTERMEDIÁRIA DO PAVIMENTO COBERTURA (NÍVEL 20.02m)
ESC: 1:50

| Lajes | | | | | Sobrecarga (kgf/m²) | | |
|-------|--------|-------------|---------------|------------|---------------------|-----------|------------|
| Nome | Tipo | Altura (cm) | Elevação (cm) | Nível (cm) | Permanente | Acidental | Localizada |
| L1 | Maciça | 15 | 0 | 2002 | 100 | 200 | - |

| Área de lajes | | | |
|---------------|-------------|---------------------|-----------|
| Tipo | Altura (cm) | Bloco de Enchimento | Área (m²) |
| Maciça | 15 | - | 17.55 |

| Características dos materiais | | | |
|-------------------------------|---------------|---------------|-----------------|
| fck (kgf/cm²) | Ecs (kgf/cm²) | fct (kgf/cm²) | Abatimento (cm) |
| 300 | 268384 | 29 | 12.00 |



FORMA DO PAVIMENTO COBERTURA (NÍVEL 22.02m)
ESC: 1:50

| Lajes | | | | | Sobrecarga (kgf/m²) | | |
|-------|--------|-------------|---------------|------------|---------------------|-----------|------------|
| Nome | Tipo | Altura (cm) | Elevação (cm) | Nível (cm) | Permanente | Acidental | Localizada |
| L2 | Maciça | 15 | 0 | 2202 | 100 | 200 | - |

| Área de lajes | | | |
|---------------|-------------|---------------------|-----------|
| Tipo | Altura (cm) | Bloco de Enchimento | Área (m²) |
| Maciça | 15 | - | 17.19 |

| Características dos materiais | | | |
|-------------------------------|---------------|---------------|-----------------|
| fck (kgf/cm²) | Ecs (kgf/cm²) | fct (kgf/cm²) | Abatimento (cm) |
| 300 | 268384 | 29 | 12.00 |

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- PROJETO DE ARQUITETURA FORNECIDO PELO CLIENTE;
- NORMA BRASILEIRA DE FUNDAÇÕES NBR-6122;
- NORMA BRASILEIRA DE CARREGAMENTOS NBR-6120;
- PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS DE CONCRETO ARMADO NBR-6118;
- PROJETO E EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES NBR-5178;

NOTAS

- A LOCAÇÃO DA OBRA DEVERÁ SER FEITA PELO PROJETO ESTRUTURAL;
- AS FUNDAÇÕES DEVERÃO SER CENTRADAS NO CENTRO DE GRAVIDADE DE SUAS RESPECTIVAS BASES;
- CONFIRAR MEDIDAS COM O PROJETO DE ARQUITETURA;
- ANTES DA EXECUÇÃO, ESTE PROJETO DEVERÁ SER VERIFICADO EM RELAÇÃO A ÚLTIMA REVISÃO DOS RESPECTIVOS ELEMENTOS DE REFERÊNCIA;
- MANter COBRIMENTO DA ARMADURA COM ESPAÇADOR PLÁSTICO;
- PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO DE 5 cm SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO;
- CONCRETO CLASSE C30 (fck ≥ 30 MPa) - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II, MODERADO FACE A REVESTIMENTO E CONTROLE TÉCNICO DO CONCRETO CONFORME NBR-2118, MÓDULO DE ELASTICIDADE Ecs > 26.8 GPa, RESISTÊNCIA A TRAÇÃO fct > 2.9 MPa, SLUMP > 12cm, CIMENTO POZOLÂNICO CPIV;
- COBRIMENTO DA ARMAÇÃO:
COBRIMENTO BLOCOS = 5.0cm
COBRIMENTO PILAR EXTERNO = 3.0cm
COBRIMENTO VIGA EXTERNA = 3.0cm
COBRIMENTO LAJES = 2.0cm
- MEDIDAS EM cm e ELEVAÇÕES EM cm, EXCETO ONDE INDICADO;
- O CONCRETO DEVERÁ SER VIBRADO MECANICAMENTE;
- DIÂMETRO MÁXIMO CARACTERÍSTICO DO AGREGADO GRAUADO = 19mm;
- AÇO ESTRUTURAL CA50/CA60 - FY=500MPA - FY=600MPA (MARCA GERDAU, BELGO MINEIRA OU SIMILAR);
- APÓS A VERIFICAÇÃO DO INÍCIO DA PEGA DO CONCRETO, AS PEÇAS DEVERÃO ESTAR SEMPRE MOLHADAS;
- NÃO USAR ADITIVOS A BASE DE CLORETO;
- TUDO O TERRENO DEVERÁ SER APILOADO SATISFATORIAMENTE ANTES DA APLICAÇÃO DO CONCRETO MAGRO;
- AS FORMAS DE MADEIRA DEVERÃO SER MOLHADAS ATÉ O ENCHAMENTO INSTANTES ANTES DA CONCRETAGEM;
- 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
- NO PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO DO CONCRETO DEVERÁ SER OBEDECIDO O DISPOSTO NA NBR 12655 / 1996;
- NO CONTROLE TECNOLÓGICO DOS MATERIAIS COMPONENTES DO CONCRETO DEVERÁ SER OBEDECIDO O DISPOSTO NA NBR 12654 / 92;
- O CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO DEVERÁ SER DO TIPO RIGOROSO;
- 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;
- 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;
- EM NENHUMA HIPÓTESE O LANÇAMENTO DO CONCRETO PODERÁ SER FEITO APÓS O INÍCIO DA PEGA;
- CASO SEJA NECESSÁRIO A REALIZAÇÃO DE JUNTA DE CONCRETAGEM POR INTERRUÇÃO DE LANÇAMENTO, DEVE-SE PROCEDER O TRATAMENTO DA SUPERFÍCIE COM ESCOVAÇÃO NA META SUPERFICIAL E LAVAGEM DO PÓ RESULTANTE DA OPERAÇÃO. CASO ESTA OPERAÇÃO SEJA EXECUTADA COM INTERVALO SUPERIOR A 14 DIAS CORRIDOS, DEVE-SE UTILIZAR ADESIVO ESTRUTURAL NA INTERFACIA DA JUNTA DE CONCRETAGEM;
- NÃO EXECUTAR FURROS 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 E ESTRUTURA;
- OS ENCHIMENTOS DEVERÃO SER EXECUTADOS COM CONCRETO LEVE OU MATERIAL INERTE DE PESO ESPECÍFICO EQUIVALENTE;
- 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.

| | | | |
|----|-------------------|------------|------------|
| 0 | EMISSÃO_INICIAL | MARIO | 21.07.2017 |
| N° | REVISÃO/DESCRIÇÃO | PROJETISTA | DATA |

ARCHITECH
Consultoria e Planejamento Ltda.

AUTOR DO PROJETO PROPRIETÁRIO RESP. TÉCNICO

PROJETO ESTRUTURAL



UNIDADE: DRS XVI - SOROCABA

LOCAL: SOROCABA - SP

REFERÊNCIA: FORMA DO PAVIMENTO RESERVATÓRIO DE APROVEITAMENTO E COBERTURA

PROJETO EXECUTIVO DE ESTRUTURA

D-016/EST

DATA: 21/07/2017

Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, n.º 188, 3º andar
São Paulo-SP Cep 05403-000
Tel. (11)3066-8420 Fax (11)3066-8482

DIRETOR DO SETOR: Arg. ADHEMAR DIZIOLI FERNANDES

COORDENADOR DE PROJETOS: Arg. SARA JACOB