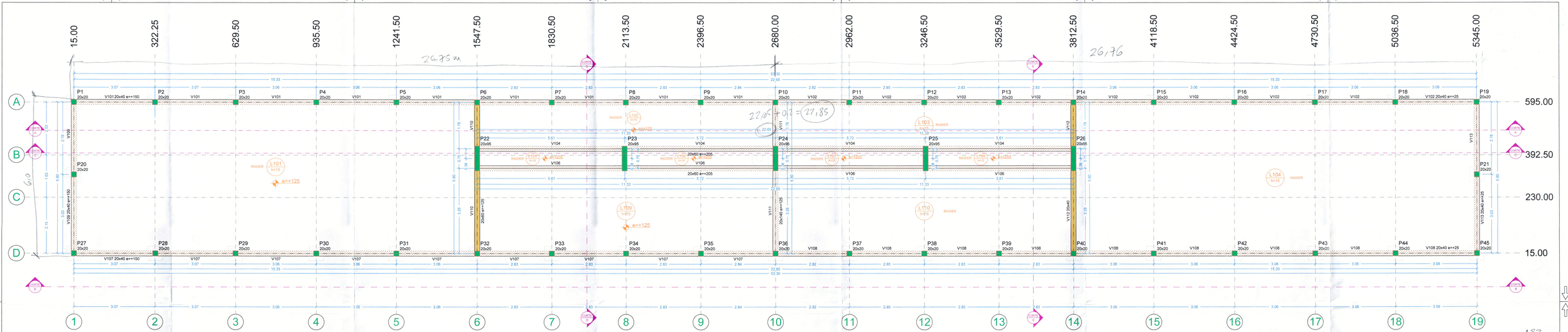


# FORMA DO PAVIMENTO FUNDAÇÃO (NÍVEL 0)

ESCALA 1:50

ESPECIFICAÇÕES P/ EXECUÇÃO DE

ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO:

O CONCRETO DEVERÁ SER VIBRADO MECANICAMENTE
DIÂMETRO MÁXIMO CARACTERÍSTICO DO AGREGADO GRAÚDO = 19mm
RETIRADA DE FORMAS:
- FUNDO DE VIGAS +14 DIAS (REESCORAR ATÉ 28 DIAS)
- LATERAIS DE VIGAS +07 DIAS
- PILARES +14 DIAS
- PAINEL DE LAJES +14 DIAS (REESCORAR ATÉ 28 DIAS)

APÓS A VERIFICAÇÃO DO INÍCIO DA PEGA DO CONCRETO, AS PEÇAS DEVERÃO ESTAR SEMPRE MOLHADAS, E SE POSSÍVEL COBERTAS

NÃO USAR ADITIVOS A BASE DE CLORETOS

ABATIMENTO (SLUMP) DO CONCRETO
- FUNDAÇÕES = 80 ± 10mm
- DEMAIS PEÇAS = 100 ± 20mm

TODA PEÇA EM CONTATO DIRETO COM O SOLO DEVERÁ TER BASE EM CONCRETO MAGRO COM A ESPESSURA DE 5CM.
TODO O TERRENO DEVERÁ SER APILOADO SATISFATORIAMENTE ANTES DA APLICAÇÃO DO CONCRETO MAGRO

AS FORMAS DE MADEIRA DEVERÃO SER MOLHADAS ATÉ O ENCHARCAMENTO INSTANTES ANTES DA CONCRETAGEM

DEVERÃO SER USADOS ESPAÇADORES PLÁSTICOS PARA GARANTIR O CORRIMENTO DAS ARMADURAS

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 AGUA/CIMENTO
- -DIMENSÃO MÁXIMA CARACTERÍSTICA DA BRITA

O CONCRETO PODERÁ SER DOSADO COM ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR DE PEGA, PARA MELHORAR AS CONDIÇÕES DE LANÇAMENTO E ADENSAMENTO, BEM COMO GARANTIR O TEMPO EM ABERTO DA MISTURA ANTES E DURANTE A EXECUÇÃO DA CONCRETAGEM.

RECOMENDA-SE A UTILIZAÇÃO DE CIMENTOS "CP III E40 RS", "CP III E32 RS" OU "CP II E32 RS" DEVIDO AO BEM BAIXO CALOR DE HIDRATAÇÃO, REDUZINDO AS TRINCAS ORIGINADAS PELA RETRAÇÃO INICIAL DO CONCRETO.

TODAS AS JUNTAS DE MOVIMENTAÇÃO E DILATAÇÃO DEVERÃO SER CONVENIENTEMENTE SELADAS.

O LIMITE DE TOLERÂNCIA PARA COBRIMENTO DAS ARMADURAS DO CONCRETO ARMADO É DE 5mm, SENDO QUE OS COBRIMENTOS NOMINAIS ESTÃO, SEMPRE, REFERIDOS À SUPERFÍCIE DA ARMADURA EXTERNA, EM GERAL A FACE EXTERNA DOS ESTRIBOS.

AS FORMAS E ESCORAMENTOS DEVERÃO SER DIMENSIONADAS E EXECUTADAS DE ACORDO COM AS PRESCRIÇÕES 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.

AS FORMAS DEVERÃO SER PROJETADAS DE MODO A HAVER FACILIDADE DA SUA REMOÇÃO, SEM PREJUÍZO À ESTRUTURA DE CONCRETO COMO CHOQUES E VIBRAÇÕES.

ANTES DO LANÇAMENTO DO CONCRETO, DEVERÁ SER VERIFICADA A EXATIDÃO DIMENSIONAL DAS FORMAS EM RELAÇÃO AO PROJETO ESTRUTURAL AFIM DE ASSEGURAR A GEOMETRIA DA ESTRUTURA.

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 FORA INTERRUPÇÃO DE LANÇAMENTO, DEVE-SE PROCEDER O TRATAMENTO DA SUPERFÍCIE COM ESCOVAÇÃO DA NATA 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 INTERFACE DA JUNTA DE CONCRETAGEM.

ESTA ESTRUTURA ESTÁ DIMENSIONADA PARA VIDA ÚTIL MÍNIMA DE 50 ANOS, RESPEITADOS OS INTERVALOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA A CADA 5 ANOS, ONDE DEVERÁ SER EXECUTADA INSPEÇÃO TÉCNICA POR PROFISSIONAL HABILITADO EM TODA A SUA EXTENSÃO, NA INTENÇÃO DE LOCALIZAR POSSÍVEIS PONTOS DE ATAQUE DO MEIO AMBIENTE. CASO ESTES SEJAM DETECTADOS, DEVERÁ SE PROSSEGUIR COM AÇÃO CORRETIVA ADEQUADA, DE FORMA A PROLONGAR A VIDA ÚTIL DA ESTRUTURA EM QUESTÃO.

**Pilares**

| Nome | Seção (cm) | Elevação (cm) | Nível (cm) |
|---|---|---|---|
| P1 | 20 x 20 | 240 | 240 |
| P2 | 20 x 20 | 230 | 230 |
| P3 | 20 x 20 | 220 | 220 |
| P4 | 20 x 20 | 210 | 210 |
| P5 | 20 x 20 | 200 | 200 |
| P6 | 20 x 20 | 180 | 180 |
| P7 | 20 x 20 | 150 | 150 |
| P8 | 20 x 20 | 150 | 150 |
| P9 | 20 x 20 | 150 | 150 |
| P10 | 20 x 20 | 150 | 150 |
| P11 | 20 x 20 | 135 | 135 |
| P12 | 20 x 20 | 125 | 125 |
| P13 | 20 x 20 | 115 | 115 |
| P14 | 20 x 20 | 105 | 105 |
| P15 | 20 x 20 | 95 | 95 |
| P16 | 20 x 20 | 85 | 85 |
| P17 | 20 x 20 | 25 | 25 |
| P18 | 20 x 20 | 25 | 25 |
| P19 | 20 x 20 | 25 | 25 |
| P20 | 20 x 20 | 245 | 245 |
| P21 | 20 x 20 | 25 | 25 |
| P22 | 20 x 95 | 205 | 205 |
| P23 | 20 x 95 | 205 | 205 |
| P24 | 20 x 95 | 205 | 205 |
| P25 | 20 x 95 | 205 | 205 |
| P26 | 20 x 95 | 205 | 205 |
| P27 | 20 x 20 | 240 | 240 |
| P28 | 20 x 20 | 230 | 230 |
| P29 | 20 x 20 | 220 | 220 |
| P30 | 20 x 20 | 210 | 210 |
| P31 | 20 x 20 | 200 | 200 |
| P32 | 20 x 20 | 180 | 180 |
| P33 | 20 x 20 | 150 | 150 |
| P34 | 20 x 20 | 150 | 150 |
| P35 | 20 x 20 | 150 | 150 |
| P36 | 20 x 20 | 150 | 150 |
| P37 | 20 x 20 | 135 | 135 |
| P38 | 20 x 20 | 125 | 125 |
| P39 | 20 x 20 | 115 | 115 |
| P40 | 20 x 20 | 105 | 105 |
| P41 | 20 x 20 | 95 | 95 |
| P42 | 20 x 20 | 85 | 85 |
| P43 | 20 x 20 | 25 | 25 |
| P44 | 20 x 20 | 25 | 25 |
| P45 | 20 x 20 | 25 | 25 |

**Vigas**

| Nome | Seção (cm) | Elevação (cm) | Nível (cm) |
|---|---|---|---|
| V101 | 20x40 | 150 | 150 |
| V102 | 20x40 | 25 | 25 |
| V104 | 20x60 | 205 | 205 |
| V106 | 20x60 | 205 | 205 |
| V107 | 20x40 | 150 | 150 |
| V108 | 20x40 | 25 | 25 |
| V109 | 20x40 | 150 | 150 |
| V110 | 20x60 | 125 | 125 |
| V111 | 20x140 | 125 | 125 |
| V112 | 20x40 | 0 | 0 |
| V113 | 20x40 | 25 | 25 |

**Lajes**

| Nome | Tipo | Altura (cm) | Dados Elevação (cm) | Nível (cm) | Peso próprio (kgf/m²) | Sobrecarga (kgf/m²) Adicional | Acidental | Localizada | Água |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| L101 | Maciça | 15 | 125 | 125 | 375 | 200 | 300 | - | 500 |
| L102 | Maciça | 15 | 125 | 125 | 375 | 200 | 300 | - | 500 |
| L103 | Maciça | 15 | 0 | 0 | 375 | 200 | 300 | - | 500 |
| L104 | Maciça | 15 | 0 | 0 | 375 | 200 | 300 | - | 500 |
| L105 | Maciça | 15 | 205 | 205 | 375 | 200 | 300 | - | 500 |
| L106 | Maciça | 15 | 205 | 205 | 375 | 200 | 300 | - | 500 |
| L107 | Maciça | 15 | 205 | 205 | 375 | 200 | 300 | - | 500 |
| L108 | Maciça | 15 | 205 | 205 | 375 | 200 | 300 | - | 500 |
| L109 | Maciça | 15 | 125 | 125 | 375 | 200 | 300 | - | 500 |
| L110 | Maciça | 15 | 0 | 0 | 375 | 200 | 300 | - | 500 |

**Características dos materiais**

| Elemento | fck (kgf/cm²) | Ecs (kgf/cm²) |
|---|---|---|
| Vigas | 300 | 268384 |
| Pilares | 300 | 268384 |
| Lajes | 300 | 268384 |
| Radier | 300 | 268384 |
| Blocos | 300 | 268384 |

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Legenda dos pilares
- Pilar que morre

Legenda das vigas e paredes
- Viga
- Viga chata ou invertida

Legenda das lajes
- Laje
- Laje com elevação positiva

LEGENDA:

COEFICIENTE DE SEGURANÇA:

AÇO ..... 1.15
CONCRETO ..... 1.40

| DIÂMETRO | Ø 12.5 | Ø 16 | Ø 20 | Ø 25 | Ø 32 |
|---|---|---|---|---|---|
| RAIO (R) | 10 | 13 | 16 | 20 | 26 |
| COMPR. (C) | 16 | 21 | 25 | 32 | 41 |

CONCRETO: FCK = 30 Mpa

Área Calçada: (55,91 x 8,50) - (53,51 x 6,00) = 137,49 m² + 10% = 151,14 m²

Maria Gabriela Mendes Ribeiro Santos
Secretaria de Turismo e Cultura

Thiago Monteiro Garcia
Diretor de Patrimônio Histórico

PRADO FRANCO
ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO
(19) 99398-1531
(19) 98333-8448
contato@pradofranco.com.br
www.pradofranco.com.br
Rua Dr. Carlos Norberto, 82, Centro, Socorro/SP

| REV. | DATA | DESCRIÇÃO |
|---|---|---|
| 03 | | |
| 02 | | |
| 01 | | |
| 00 | DD/MM/AA | EMISSÃO PARA COMENTÁRIOS |

CLIENTE
PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIÚNA

PROJETO
ESPELHO D'ÁGUA

ASSUNTO: PROJETO ESTRUTURAL FORMAS | ESC.: INDICADA | FOLHA: 04 | REVISÃO: 00

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
KELVIN WESLEY BINOTTI FRANCO
ENGENHEIRO CIVIL CREA SP 5069445519

DATA: 02/2018