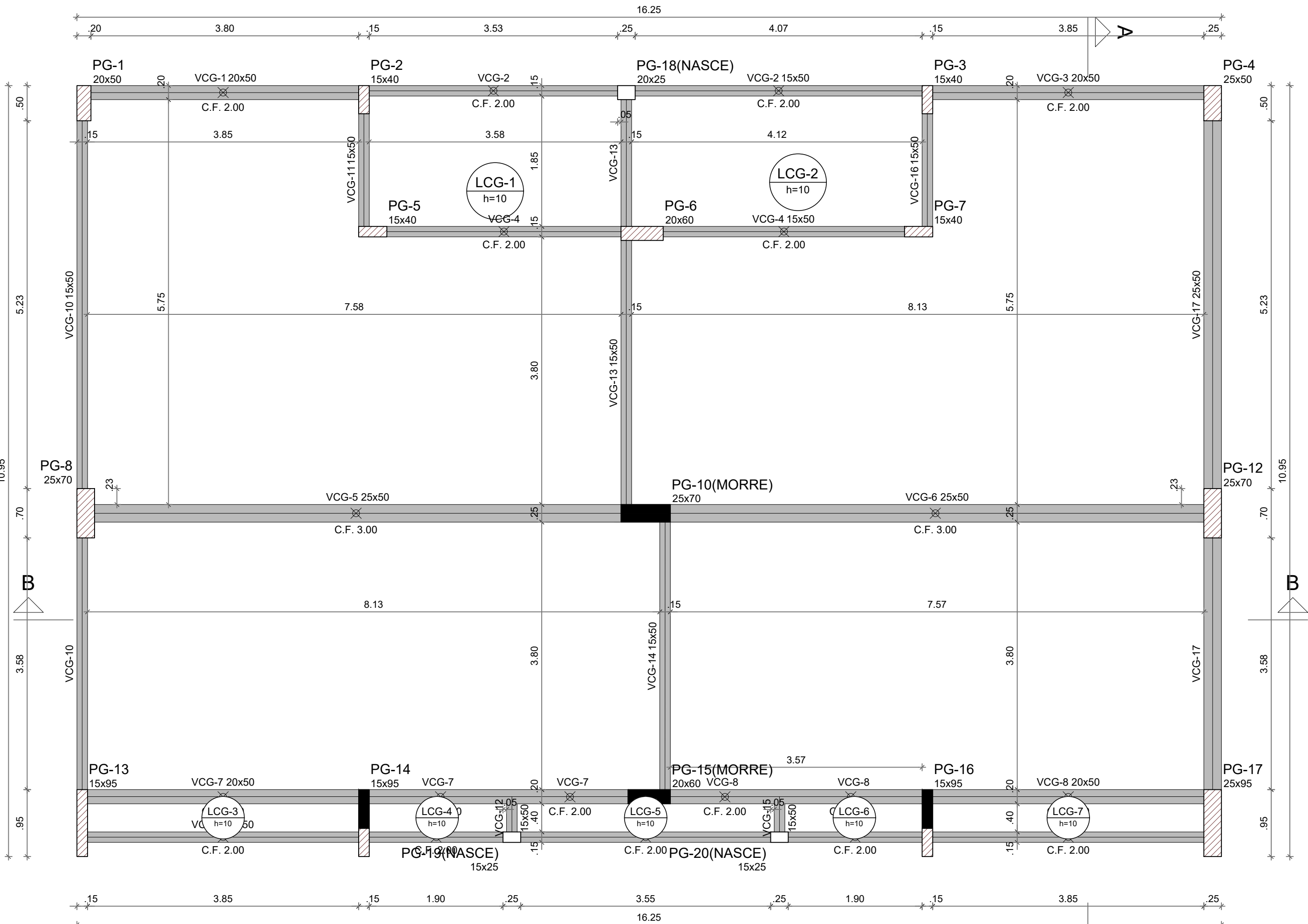


1 FORMA FUNDAÇÃO  
ESCALA 1/50



2 FORMA TÉRREO  
ESCALA 1/50

| Vigas  |            |               |            |
|--------|------------|---------------|------------|
| Nome   | Seção (cm) | Elevação (cm) | Nível (cm) |
| VBG-1  | 15x40      | 0             | -5         |
| VBG-2  | 15x40      | 0             | -5         |
| VBG-3  | 15x40      | 0             | -5         |
| VBG-4  | 15x40      | 0             | -5         |
| VBG-5  | 15x40      | 0             | -5         |
| VBG-6  | 15x40      | 0             | -5         |
| VBG-7  | 15x40      | 0             | -5         |
| VBG-8  | 15x40      | 0             | -5         |
| VBG-9  | 15x40      | 0             | -5         |
| VBG-10 | 15x40      | 0             | -5         |
| VBG-11 | 15x40      | 0             | -5         |
| VBG-12 | 15x40      | 0             | -5         |
| VBG-13 | 15x40      | 0             | -5         |
| VBG-14 | 15x40      | 0             | -5         |
| VBG-15 | 15x40      | 0             | -5         |
| VBG-16 | 15x40      | 0             | -5         |
| VBG-17 | 15x40      | 0             | -5         |
| VBG-18 | 15x40      | 0             | -5         |
| VBG-19 | 15x40      | 0             | -5         |
| VBG-20 | 15x40      | 0             | -5         |
| VBG-21 | 15x40      | 0             | -5         |
| VBG-22 | 15x40      | 0             | -5         |
| VBG-23 | 15x40      | 0             | -5         |
| VBG-24 | 15x40      | 0             | -5         |
| VBG-25 | 15x40      | 0             | -5         |
| VBG-26 | 15x40      | 0             | -5         |

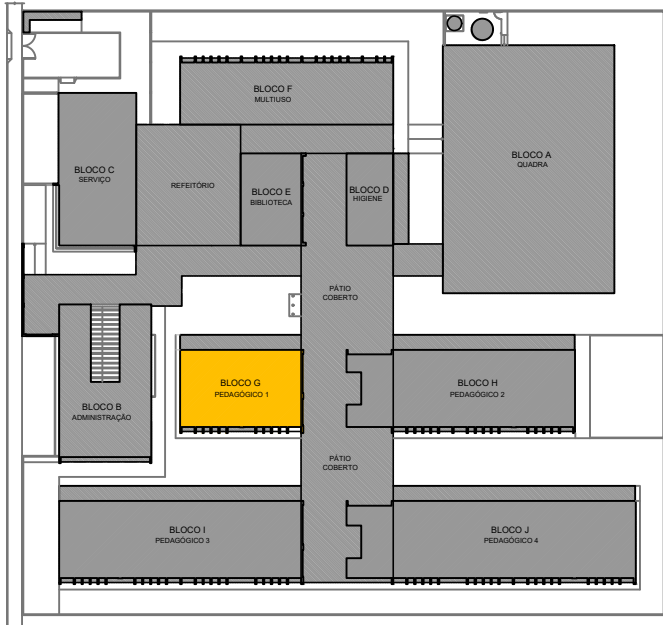
| Características dos materiais |                  |
|-------------------------------|------------------|
| fck<br>(kgf/cm²)              | Ecs<br>(kgf/cm²) |
| 300                           | 268384           |

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

| Pilares |            |               |            |
|---------|------------|---------------|------------|
| Nome    | Seção (cm) | Elevação (cm) | Nível (cm) |
| PG-1    | 20x50      | 0             | -5         |
| PG-2    | 15x40      | 0             | -5         |
| PG-3    | 15x40      | 0             | -5         |
| PG-4    | 25x50      | 0             | -5         |
| PG-5    | 15x40      | 0             | -5         |
| PG-6    | 20x60      | 0             | -5         |
| PG-7    | 15x40      | 0             | -5         |
| PG-8    | 25x70      | 0             | -5         |
| PG-9    | 25x25      | 0             | -5         |
| PG-10   | 25x70      | 0             | -5         |
| PG-11   | 25x25      | 0             | -5         |
| PG-12   | 25x70      | 0             | -5         |
| PG-13   | 15x95      | 0             | -5         |
| PG-14   | 15x95      | 0             | -5         |
| PG-15   | 20x60      | 0             | -5         |
| PG-16   | 15x95      | 0             | -5         |
| PG-17   | 25x95      | 0             | -5         |

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

| Legenda das vigas e paredes |      |
|-----------------------------|------|
|                             | Viga |



CROQUI DE REFERÊNCIA - IMPLANTAÇÃO

| Vigas  |            |               |            |
|--------|------------|---------------|------------|
| Nome   | Seção (cm) | Elevação (cm) | Nível (cm) |
| VCG-1  | 20x50      | 0             | 340        |
| VCG-2  | 15x50      | 0             | 340        |
| VCG-3  | 20x50      | 0             | 340        |
| VCG-4  | 15x50      | 0             | 340        |
| VCG-5  | 25x50      | 0             | 340        |
| VCG-6  | 25x50      | 0             | 340        |
| VCG-7  | 20x50      | 0             | 340        |
| VCG-8  | 20x50      | 0             | 340        |
| VCG-9  | 15x50      | 0             | 340        |
| VCG-10 | 15x50      | 0             | 340        |
| VCG-11 | 15x50      | 0             | 340        |
| VCG-12 | 15x50      | 0             | 340        |
| VCG-13 | 15x50      | 0             | 340        |
| VCG-14 | 15x50      | 0             | 340        |
| VCG-15 | 15x50      | 0             | 340        |
| VCG-16 | 15x50      | 0             | 340        |
| VCG-17 | 25x50      | 0             | 340        |

| Pilares |            |               |            |
|---------|------------|---------------|------------|
| Nome    | Seção (cm) | Elevação (cm) | Nível (cm) |
| PG-1    | 20x50      | 0             | 340        |
| PG-2    | 15x40      | 0             | 340        |
| PG-3    | 15x40      | 0             | 340        |
| PG-4    | 25x50      | 0             | 340        |
| PG-5    | 15x40      | 0             | 340        |
| PG-6    | 20x60      | 0             | 340        |
| PG-7    | 15x40      | 0             | 340        |
| PG-8    | 25x70      | 0             | 340        |
| PG-10   | 25x70      | 0             | 340        |
| PG-12   | 25x70      | 0             | 340        |
| PG-13   | 15x95      | 0             | 340        |
| PG-14   | 15x95      | 0             | 340        |
| PG-15   | 20x60      | 0             | 340        |
| PG-16   | 15x95      | 0             | 340        |
| PG-17   | 25x95      | 0             | 340        |
| PG-18   | 20x25      | 0             | 340        |
| PG-19   | 15x25      | 0             | 340        |
| PG-20   | 15x25      | 0             | 340        |

| Características dos materiais |                  |
|-------------------------------|------------------|
| fck<br>(kgf/cm²)              | Ecs<br>(kgf/cm²) |
| 300                           | 268384           |

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

| Lajes |        |             |               |                     |                       |           |
|-------|--------|-------------|---------------|---------------------|-----------------------|-----------|
| Dados |        |             |               | Sobrecarga (kgf/m²) |                       |           |
| Nome  | Tipo   | Altura (cm) | Elevação (cm) | Nível (cm)          | Peso próprio (kgf/m²) | Adicional |
| LCG-1 | Maciça | 10          | 0             | 340                 | 250                   | 154       |
| LCG-2 | Maciça | 10          | 0             | 340                 | 250                   | 154       |
| LCG-3 | Maciça | 10          | 0             | 340                 | 250                   | 154       |
| LCG-4 | Maciça | 10          | 0             | 340                 | 250                   | 154       |
| LCG-5 | Maciça | 10          | 0             | 340                 | 250                   | 154       |
| LCG-6 | Maciça | 10          | 0             | 340                 | 250                   | 154       |
| LCG-7 | Maciça | 10          | 0             | 340                 | 250                   | 154       |

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

| Legenda das vigas e paredes |      |
|-----------------------------|------|
|                             | Viga |

#### NOTAS GERAIS:

- TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA, "IN LOCO", ANTES DA REALIZAÇÃO DE QUAISQUER ATIVIDADES.
- RECOMENDAMOS A REALIZAÇÃO DO ESTUDO DOS PROJETOS ANTES DA REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES, POIS O PROFISSIONAL DE EXECUÇÃO É CORRESPONSÁVEL PELO PROCESSO DE ANÁLISE TÉCNICA.
- ANTES DE INICIAR AS ATIVIDADES DE EXECUÇÃO É FUNDAMENTAL A ELABORAÇÃO DA ART DE EXECUÇÃO CONFORME AS ORIENTAÇÕES DO CREA ESTADUAL.
- SEMPRE OBSERVAR AS UNIDADES DE MEDIDAS INFORMADAS EM PLANTA, POIS PODEM SER ALTERADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES E/OU DETALHES.
- SEMPRE OBSERVAR AS COTAS INFORMADAS EM PLANTA, POIS PODEM SER MODIFICADAS PARA MELHOR REPRESENTAÇÃO DAS INFORMAÇÕES E/OU DETALHES.
- ORIENTAMOS QUE DEVERÃO SER ANALISADOS OS ARQUIVOS IFC DISPONIBILIZADOS, ANTES DE UMA CONSULTA PRÉVIA A EQUIPE DE DESENVOLVIMENTOS DOS PROJETOS.
- PARA TODAS E QUAISQUER DIVERGÊNCIAS, A EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO DOS PROJETOS DEVERÁ SER ACIONADA.
- QUAISQUER ALTERAÇÕES REALIZADAS NO PROJETO PELA EQUIPE DE EXECUÇÃO DEVEM SER DOCUMENTADAS NOS PROJETOS "AS BUILT".

#### NOTAS ESPECÍFICAS ESTRUTURAIS:

- PROJETOS
- EM QUESTÕES ONDE AS DÚVIDAS E/OU DIVERGÊNCIAS NÃO AFETEM ESTRUTURALMENTE O PLANEJAMENTO ARQUITETÔNICO, OS PROJETOS DE ARQUITETURA SERÃO PRIORIDADE.
  - A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA UTILIZAR CONCRETO 30MPA EM SUA TOTALIDADE.
  - O DETALHE DE FUNDAÇÃO "BLOCOS E ESTACAS" INSERIDO NO DESENHO É APENAS SUGESTIVO, ONDE NUNCA DEVEM SER EXECUTADOS SEM A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMATIVAS VIGENTES.
  - O DETALHE DE FUNDAÇÃO "ESTACAS ISOLADAS" INSERIDO NO DESENHO É APENAS SUGESTIVO, POIS NUNCA DEVEM SER EXECUTADOS SEM A REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE SOLO CONFORME AS NORMATIVAS VIGENTES.
  - A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE O BALDRAME ESTEJA 5 CM "CINCO CENTÍMETROS" ABAIXO DO NÍVEL 0 "ZERO" DO PISO DA ARQUITETURA "ACABADO".
  - A ESTRUTURA FOI DIMENSIONADA PARA QUE AS VIGAS BALDRAMES SEJAM EXECUTADAS SOBRE OS BLOCOS PARA MINIMIZAR OS IMPACTOS DE FURROS ESTRUTURAIS CONFORME AS COMPATIBILIZAÇÕES REALIZADAS DURANTE O PROCESSO DE ELABORAÇÃO DOS PROJETOS.
  - TODOS OS FURROS NECESSÁRIOS A SEREM CONFECCIONADOS PARA AS INSTALAÇÕES, ESTÃO CONTEMPLADOS NO PROJETO COM TODAS AS INFORMAÇÕES TÉCNICAS PARA SUA PREVISÃO CONSTRUTIVA DURANTE A FASE DE MONTAGEM DE ARMADURA E FORMAS.
  - TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", DEVEM RECEBER UMA CONTRA FLEXA DE 1 CM "UM CENTÍMETRO".
  - TODAS AS VIGAS ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", QUE NECESSITAREM DE UMA CONTRA FLEXA SUPERIOR A 1 CM "UM CENTÍMETRO", ESTÃO SINALIZADAS NA PLANTA DE FORMAS.
  - TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", DEVEM RECEBER UMA CONTRA FLEXA DE 1 CM "UM CENTÍMETRO".
  - TODAS AS LAJES ACIMA DO NÍVEL 0 "ZERO", QUE NECESSITAREM DE UMA CONTRA FLEXA SUPERIOR A 1 CM "UM CENTÍMETRO", ESTÃO SINALIZADAS NA PLANTA DE FORMAS.
  - OS DETALHAMENTOS DAS ARMAÇÕES DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS ESTÃO SEPARADOS PELOS NÍVEIS DE EXECUÇÃO.
  - TODOS OS LOCAIS QUE CONTEMPLAREM A JUNÇÃO DE DOIS BLOCOS ESTRUTURAIS, DEVE SER CONSIDERADO A APLICAÇÃO DA JUNTA DE DILATAÇÃO NOS ELEMENTOS EM SUA TOTALIDADE.

#### EXECUÇÃO

- RECOMENDAMOS QUE A LOCAÇÃO DA ESTRUTURA SEJA REALIZADA ATRAVÉS DE EQUIPAMENTOS HOMOLOGADOS E DEVIDAMENTE CALIBRADOS PELOS ÓRGÃOS DE AFERIÇÃO E QUALIDADE ISO 9001.
- É FUNDAMENTAL A UTILIZAÇÃO DE ESPAÇADORES DE ARMADURA PARA MONTAGEM E CONSTRUÇÃO DE TODOS OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS.
- NO ATO DE EXECUÇÃO DAS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS, DEVE SER LANÇADO UM TRAÇO DE BRITA 0 "ZERO" EM TODA SUA EXTENSÃO.
- TODAS AS VIGAS BALDRAMES E BLOCOS DEVEM SER IMPERMEABILIZADOS UTILIZANDO A APLICAÇÃO DE MANTA LÍQUIDA.
- APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS, TODA A ESTRUTURA DEVE PERMANECER COM ESCORAMENTO DE 100% "CEM PORCENTO" PELO PERÍODO DE 30 "TRINTA" DIAS.
- APÓS A REALIZAÇÃO DA CONCRETAGEM DOS ELEMENTOS QUE POSSUÍM CONTRA FLEXA IGUAL OU SUPERIOR A 3 CM "TRÊS CENTÍMETROS", DEVEM PERMANECER COM ESCORAMENTO DE 100 % "CEM PORCENTO" PELO PERÍODO DE 45 "QUARENTA E CINCO" DIAS.
- TODAS AS LAJES DEVEM SER IMPERMEABILIZADAS UTILIZANDO MANTA ALUMINIZADA.
- OS ELEMENTOS ESTRUTURAIS SOMENTE PODEM SER CONCRETADOS APÓS A PLENA VALIDAÇÃO DO ENGENHEIRO DE EXECUÇÃO RESPONSÁVEL PELO PROCESSO DE CONFERÊNCIA E MONTAGEM.

#### CONTROLE DE REVISÕES

| Nº | DATA | DESCRIÇÃO |
|----|------|-----------|
|----|------|-----------|

|  |      |  |                   |
|--|------|--|-------------------|
|  |      | MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO                               |                   |
| PROJETO PADRÃO - FNDE  |      |  |                   |
| PROPRIETÁRIO: :  |      |  |                   |
| ENDEREÇO:  |      |  |                   |
| MUNICÍPIO - UF:  |      |  |                   |
| PROPRIETÁRIO   |      |  |                   |
| RESP. TÉCNICO  |      | CREA   |                   |
| AUTOR DO PROJETO   |      | CAU  |                   |
| DLFO   | CREA |  | RA                |
| OBSERVAÇÕES:   |      |  |                   |
| ESCOLA 13 SALAS DE AULA - MODELO TÉRREO                                |      |  |                   |
| PROJETO DE ESTRUTURA   |      |  |                   |
| COORDENAÇÃO<br>CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional |      | FORMA DE TÉRREO E FUNDAÇÃO<br>BLOCO G - PEDAGÓGICO 1 |                   |
| REVISÃO<br>R.00  |      | ESCALA<br>INDICADA                                   | PRANCHA<br>56/147 |
| FORMATO<br>A1  |      | DATA EMISSÃO<br>JAN/2022                             |                   |