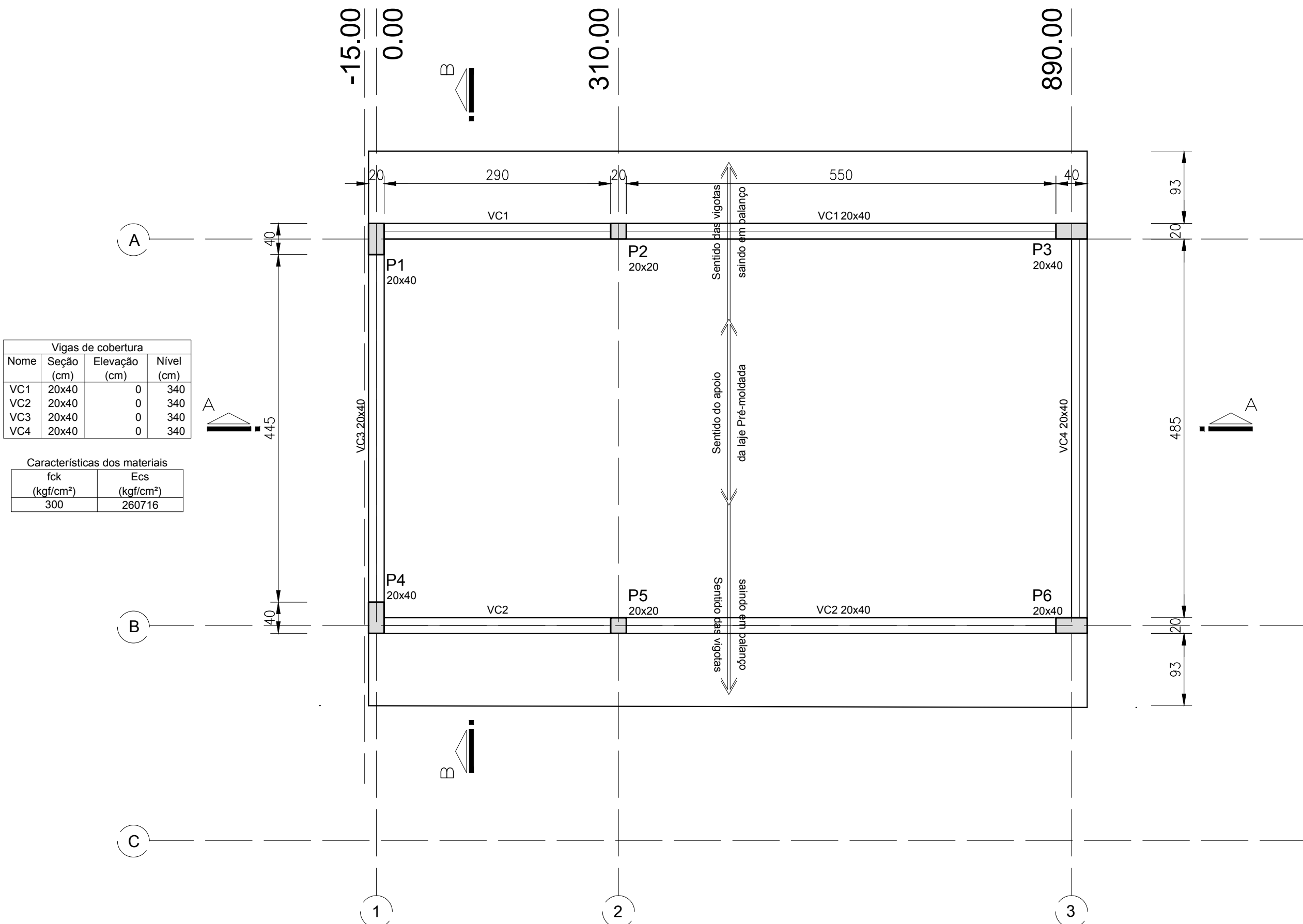


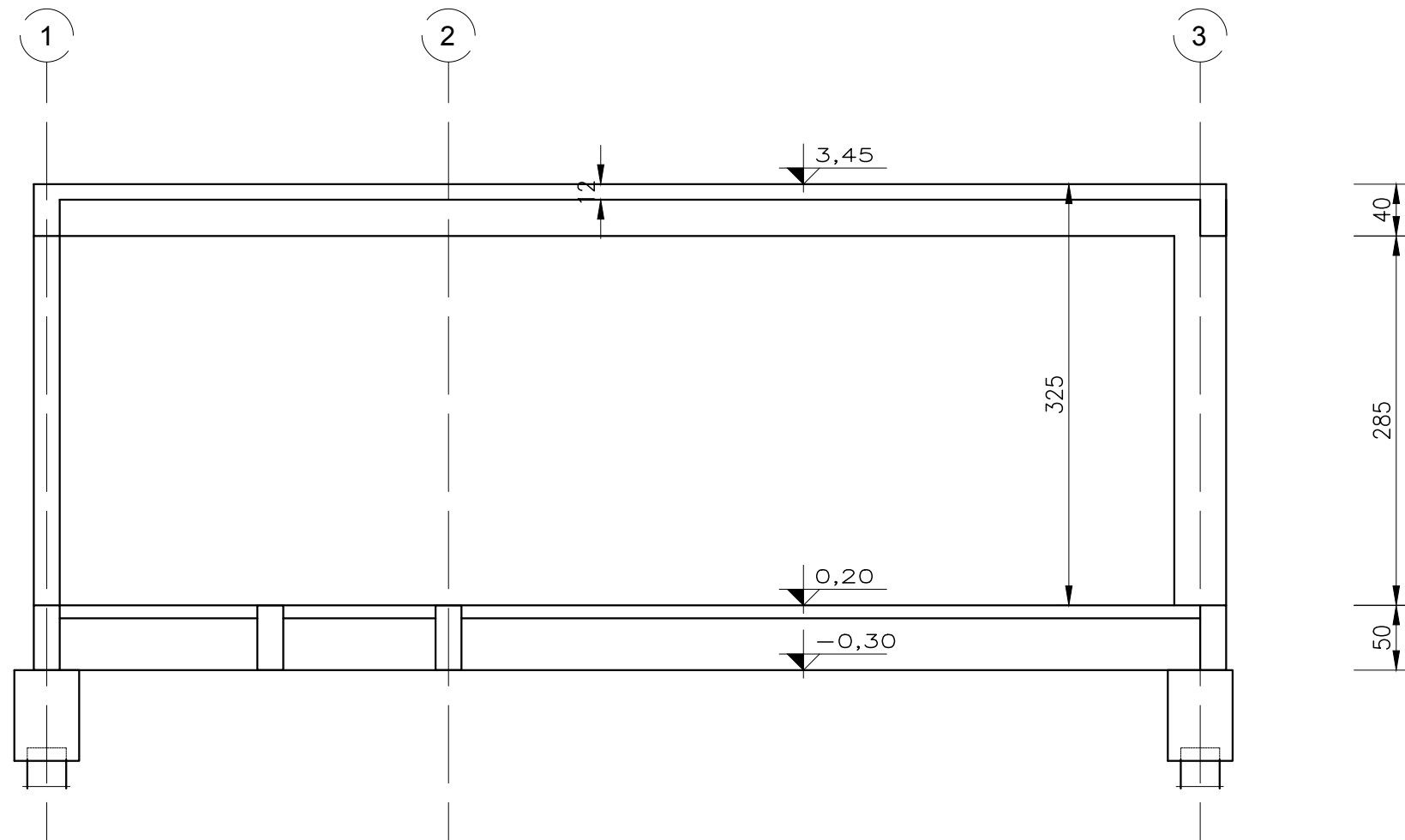
FORMAS DO TÉRREO

ESC. 1: 50



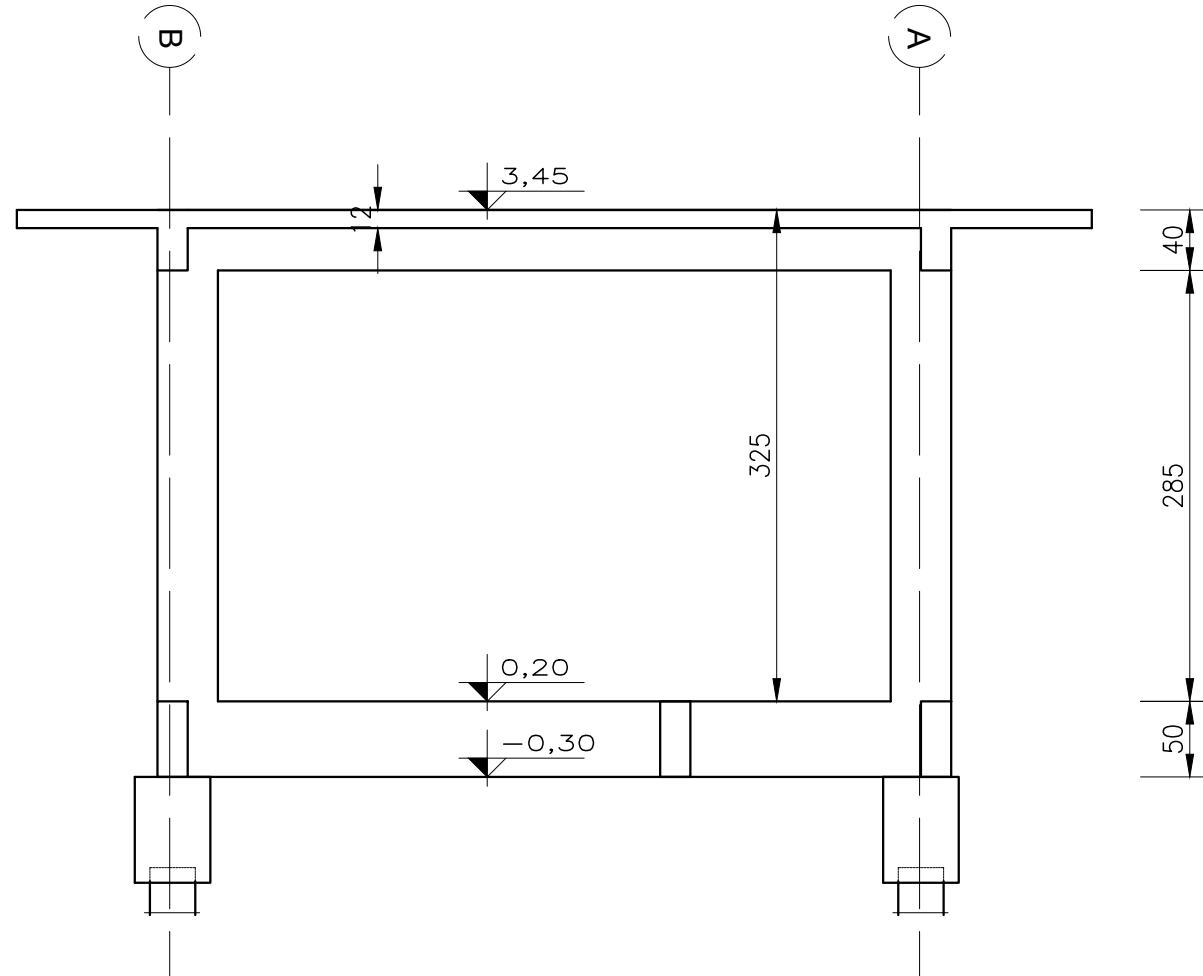
FORMAS DA COBERTURA

ESC. 1: 50



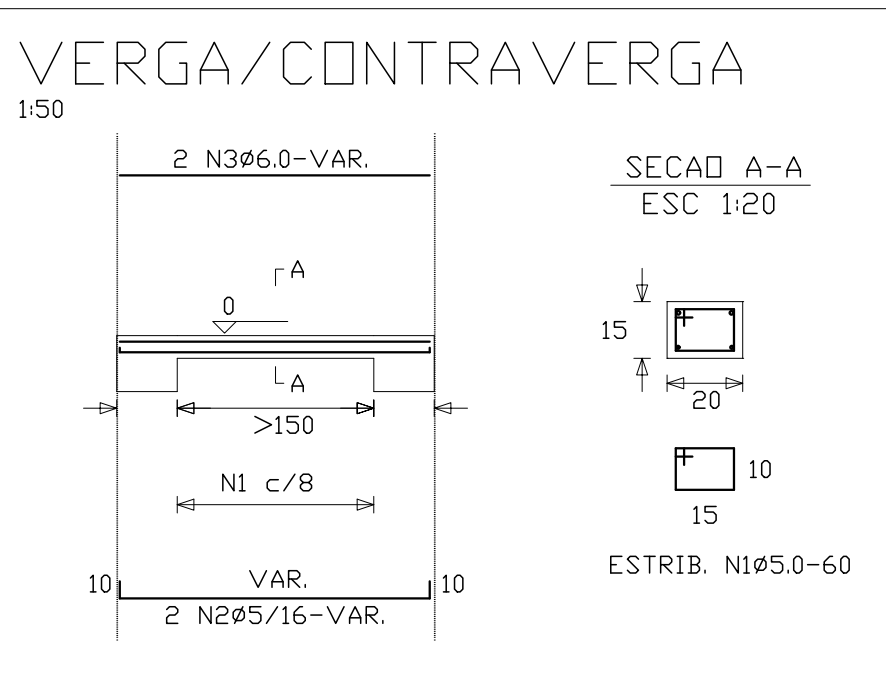
CORTE A-A

ESC. 1: 50



CORTE B-B

ESC. 1: 50

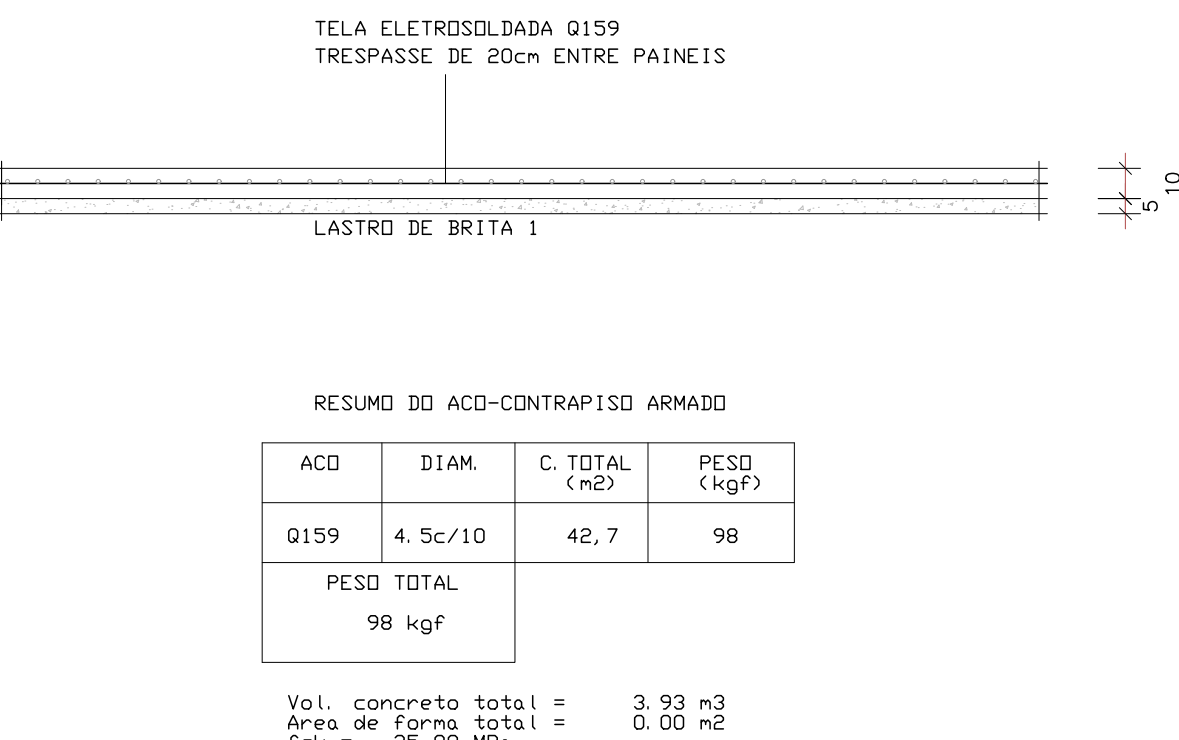


NOTAS:

- 1- AÇO CA 500A(MPA) E CA 600B(MPAa).
- 2- DADOS RELATIVOS AO CONCRETO:
 - CONCRETO $f_{ck}=30$ MPa.
 - NÃO UTILIZAR ADITIVOS A BASE DE CLORETOS.
 - INÍCIO DO CARREGAMENTO: 28 DIAS.
- 3- ESTE TRABALHO NÃO CONTEMPLA PROJETO DE FORMAS E ESCORAMENTOS.
- 4- CONFERIR MEDIDAS NAS FORMAS ACABADAS(OBRA).
- 5- ALVENARIAS EM TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS.
- 6- CARGAS CONSIDERADAS NO PROJETO:
 - CARGAS ACIDENTAIS: DE ACORDO COM A NBR 6120.
 - ALVENARIAS TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS: 13 kN/m³
 - REVESTIMENTO DO PISO: 0,75 kN/m³
 - REBOCO INFERIOR DA LAJE: 0,25 kN/m³
 - CONCRETO ARMADO: 25 kN/m³
- 7- COBRIMENTO DAS ARMADURAS:
 - LAJES - 3,5cm
 - DEMAIS ESTRUTURAS - 4,0cm
- 8- PARA VÃOS DE JANELAS OU PORTAS SUPERIORES A 1,5m DEVERÃO SER PREVISTAS VERGAS E CONTRAVERGAS CONFORME DETALHE ANEXO. EXECUTAR A CINTA NA METADE DA ALTURA DAS PAREDES CEGAS.
- 9- NA SITUAÇÃO DE HAVER MAIS DE UMA JANELA LADO A LADO, AS VERGAS E CONTRAVERGAS DEVERÃO SER UNIDAS ENTRE SI, FORMANDO UM ÚNICO ELEMENTO ESTRUTURAL.
- 10- QUANDO O APOIO DAS VERGAS E CONTRAVERGAS COINCIDIREM COM PILARES, DEVERÁ HAVER PREVISÃO DE ESPERAS CONCRETADAS JUNTO COM OS MESMOS, PARA POSTERIOR EXECUÇÃO DAS VERGAS E CONTRAVERGAS.
- 11- DETALHES DAS LAJES, APRESENTADOS NESTA PLANTA, SÃO APENAS REFE-RENCIAIS, DEVENDO SER CONFIRMADOS ATRAVES DE PROJETO EXECUTIVO A SER FORNECIDO PELO FABRICANTE DAS LAJES.
- 12- AS LAJES SERÃO PRE-MOLDADAS, TIPO TRELIÇADA, E DEVERÃO ATENDER AS SEQUENTES CONDIÇÕES BÁSICAS:
 - A LAJE DEVERÁ SER ENGASTADA NA VIGA.
 - A LAJE DEVERÁ FUNCIONAR COMO BI-APOIADA, NO SENTIDO PREVISTO.
 - A LAJE DEVERÁ TER PESO PRÓPRIO COMPATIVEL COM O CONSIDERADO.
 - A LAJE DEVERÁ TER DEFORMAÇÕES REDUZIDAS.
 - A LAJE DEVERÁ RESISTIR AS SEQUENTES CARGAS DISTRIBUÍDAS:
 - CARGA 1 : PESO PRÓPRIO-250kg/m²
 - REVESTIMENTOS-100kg/m²
 - CARGA ACIDENTAL-300kg/m²
 - CARGA TOTAL-650kg/m²

CONTRAPISO

ESC. 1: 25



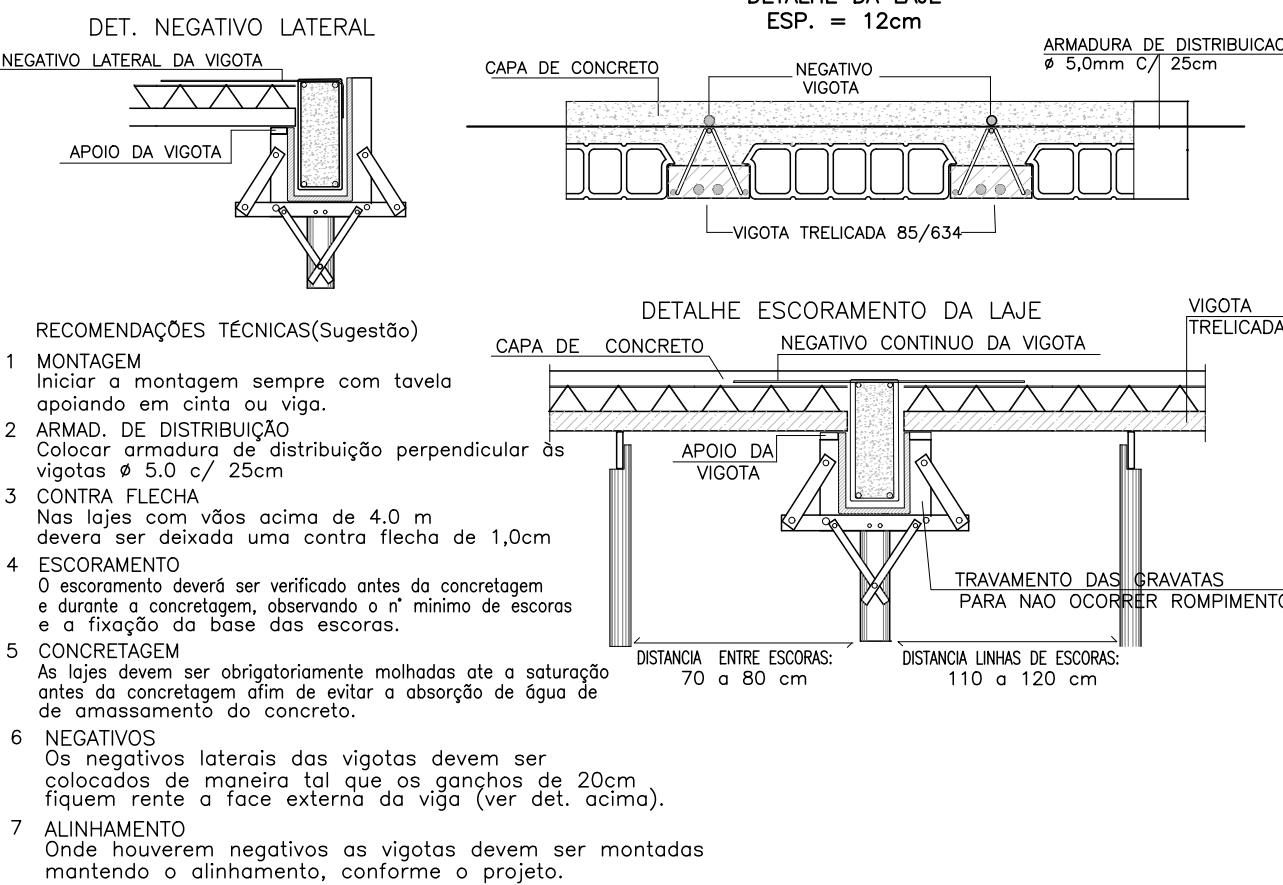
NOTAS:

ESPECIFICAÇÕES E CONSIDERAÇÕES RELATIVAS A ESTE PROJETO

- 1) DIMENSÃO DOS ELEMENTOS, COORDENADAS E COTAGENS ESTÃO EM CENTÍMETROS. COTAS DE NÍVEL ESTÃO EM METROS. EXCEÇÕES ESTARÃO INDICADAS;
- 2) VERIFICAR GEOMETRIAS QUANTO ÀS DIMENSÕES DO TERRENO E RESPECTIVOS RECUOS. O PROJETO ESTRUTURAL DEVE SER COMPATIBILIZADO COM A VERSÃO FINAL DO PROJETO ARQUITETÔNICO E DEMAIS PROJETOS COMPLEMENTARES. SEMPRE VERIFICAR A EXISTÊNCIA DE VERSÕES ATUALIZADAS;
- 3) O CONSTRUTOR DEVE OBEDECER AS PRESCRIÇÕES NAS RELATIVAS NORMAS BRASILEIRAS, EM ESPECIAL A NBR-14931: EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO;
- 4) UTILIZAR CONCRETO COM CONTROLE DE DOSAGEM E DE UMIDADE DOS AGREGADOS. O FATOR ÁGUA/CEMENTO DEVE SER INFERIOR A 0,55 E O CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO SUPERIOR A 320kg/m³. UTILIZAR CONCRETO fck=30MPa (CLASSE C30). Ecs=30,7092;
 - CONCRETO RESISTENTE A CLORETOS E ÁCIDOS SULFATOS.
 - UTILIZAR ADITIVO CIMENTÍCEO CRISTALIZANTE, DO TIPO XYPEX C-500.
 - PROVIDENCIAR CURA ÚMIDA, OU COM PRODUTO QUÍMICO.
- 5) REALIZAR CURA E CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO. É RESPONSABILIDADE DO CONSTRUTOR A OBTENÇÃO DO "fck" E "Ecs" ESPECIFICADOS;
- 6) AS FORMAS DE MADEIRA (OU OUTRO MATERIAL OPTADO), DEVERÃO TER PROJETO ESPECÍFICO DE MODO A RESPEITAR AS GEOMETRIAS DESCRITAS NO PROJETO ESTRUTURAL, NÃO SOFREREM DEFORMAÇÕES AO SEREM CARREGADAS PELO CONCRETO AINDA FLUIDO E OU PELAS CARGAS ACIDENTAIS DE EXECUÇÃO;
- 7) O PROJETO DE ESCORAMENTO DA ESTRUTURA DEVERÁ PREVER CONTRAFLECHAS PARA COMPENSAR POSSÍVEIS DESLOCAMENTOS ESTRUTURAIS NOS ELEMENTOS NÃO PROTENDIDOS, UTILIZANDO DESVIOS DE PLANO DE L/350, SENDO "L" O VÃO DO ELEMENTO EM QUESTÃO;
- 8) A RETIRADA DO ESCORAMENTO SÓ PODERÁ SER REALIZADA QUANDO O CONCRETO TIVER MATURIDADE SUFICIENTE PARA RESISTIR ÀS TENSÕES QUE INCIDIRÃO SOBRE O MESMO, SEM QUE RESULTEM EM DEFORMAÇÕES ALÉM DOS VALORES ADMISSÍVEIS POR NORMA, TENDO EM VISTA O VALOR DE SUA RESISTÊNCIA E DE SEU MÓDULO NA DESFORMA. O EXECUTOR DA LAJE DEVERÁ DETERMINAR O PRAZO DE DESCORAMENTO COM BASE NO TEMPO DE CURA DO CONCRETO UTILIZADO, A SER DETERMINADO POR MÉTODOS DE SUA ESCOLHA. NA AUSÊNCIA DESSAS INFORMAÇÕES A RETIRADA DO ESCORAMENTO NÃO DEVE SER FEITA ANTES DO 21º DIA DE IDADE;
- 9) OS MÉTODOS CONSTRUTIVOS, EQUIPAMENTOS, ACESSÓRIOS, RITMO E SEQUÊNCIA DE TRABALHO SÃO DE INTEIRA RESPONSABILIDADE DO EXECUTOR;
- 10) CONFORME PRESCRITO NA NBR-6118, ESTE PROJETO FOI REALIZADO COM BASE NA GARANTIA DE UM RÍGIDO CONTROLE DE COBRIMENTO DAS ARMADURAS E QUALIDADE DOS MATERIAIS UTILIZADOS E DE RESPONSABILIDADE DO EXECUTOR ESSA FISCALIZAÇÃO NO CANTEIRO DE OBRA COM A FINALIDADE DE GARANTIR A INTEGRIDADE DA ESTRUTURA EXECUTADA;
- 11) OS QUANTITATIVOS DESCRITOS SÃO FEITOS COM BASE NOS DESENHOS E NÃO INCLUEM PERDAS EXECUTIVAS OU ACRÉSCIMOS DEVIDO A IMPERFEIÇÕES DAS SUPERFÍCIES DE CONCRETAGEM;
- 12) A RESPONSABILIDADE DO PROJETO ESTRUTURAL RESTRINGE-SE À EMISSÃO DOS PROJETOS TÉCNICOS, SENDO INTEIRA RESPONSABILIDADE DO EXECUTOR SEGUIR AS GEOMETRIAS PROJETADAS, BEM COMO AS DEMAIS DEFINIÇÕES E ESPECIFICAÇÕES, SEMPRE COM BASE NOS PROCEDIMENTOS E CONTROLES NORMATIZADOS. CABE AO PROPRIETÁRIO DA OBRA PROVIDENCIAR A FISCALIZAÇÃO RESPONSÁVEL PELO CONTROLE E VERIFICAÇÃO DO FIEL CUMPRIMENTO DAS PREMISSAS, DEFINIÇÕES E NORMATIZAÇÕES IMPOSTAS;
- 13) AÇO UTILIZADO:
 - VERGALHÕES CA-60B, $f_{yk}=61/cm^2$ - Ø4,2mm e Ø5mm;
 - VERGALHÕES CA-50A, $f_{yk}=51/cm^2$ - Ø6,3mm, Ø8mm, Ø10mm, Ø12,5mm, Ø16mm, Ø20mm e Ø25mm;
 - BARRAS LISAS CA-25 - Ø20mm
- 14) CARGAS E MATERIAIS CONSIDERADOS:
 - CARGA ACIDENTAL: 300kg/m² (FORRO)
- 15) COBRIMENTOS A SEREM ADOTADOS (EXCEÇÕES ESTARÃO INDICADAS JUNTO AO ELEMENTO):
 - PARA LAJES: 3,5cm;
 - PARA DEMAIS ESTRUTURAS: 4,0cm;
- 16) NOMENCLATURAS:
 - V - VIGAS
 - L - LAJES
 - P - PILARES
 - S - SAPATAS
 - C - CINTAS
- 17) MODIFICAÇÕES NESTE PROJETO E/OU SUA UTILIZAÇÃO EM OBRA DIVERSA DA ESPECIFICADA SUJEITARÁ OS RESPONSÁVEIS ÀS PENAS DA LEI.

DETALHE DAS LAJES TRELIÇADAS DO FORRO

(SUGESTÃO A SER CONFIRMADA P/PROJETO ESPECÍFICO)



<