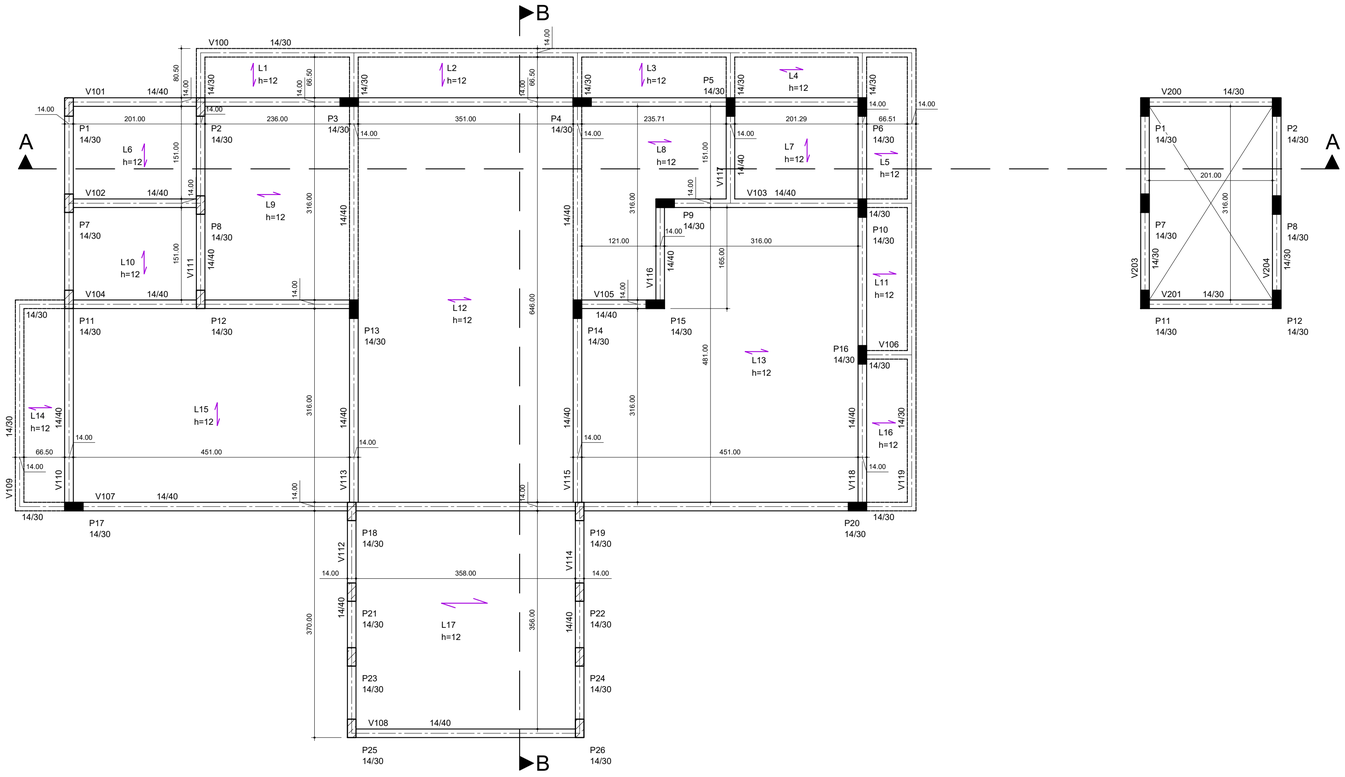
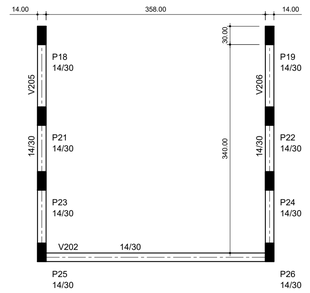
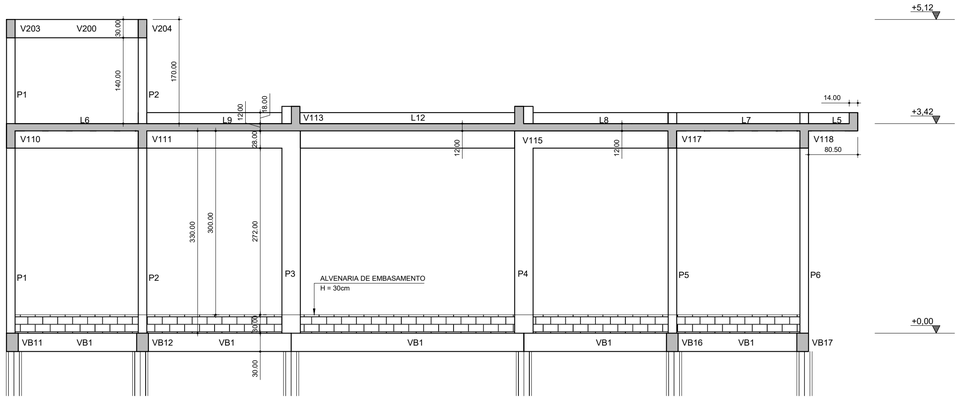


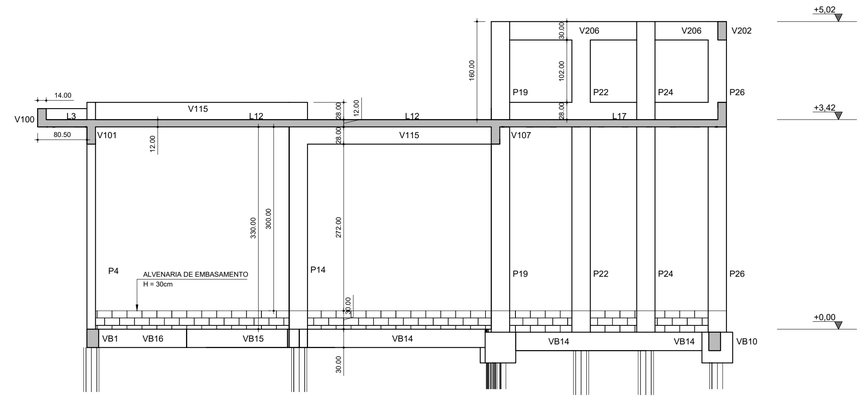

PLANTA DE FORMAS DOS NÍVEIS +3,42 / +5,02
ESC 1: 50



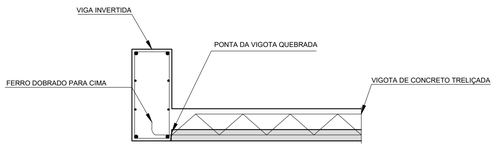




CORTE AA
ESC 1: 50



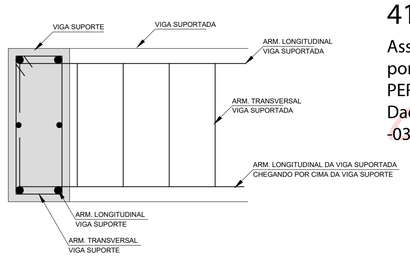

CORTE BB
ESC 1: 50




DETALHE VIGA INVERTIDA E LAJE PRÉ
S/ESCALA

OBS:

* NO CASO DE VIGA INVERTIDA QUE RECEBE LAJE, QUEBRAR A PONTA DA VIGOTA TRELIÇADA E DOBRAR OS FERROS PARA CIMA DOS FERROS LONGITUDINAIS DA VIGA INVERTIDA CONFORME DETALHE ACIMA.




DETALHE GENÉRICO VIGA SUPORTE/VIGA SUPORTADA
ESC 1:10

ERALDO JOSE PEREIRA:26537041880
Assinado de forma digital por ERALDO JOSE PEREIRA:26537041880
Dados: 2026.08.17 11:14:44 -03'00'

MARCELO MANFIO MAIA:29497673892
Assinado de forma digital por MARCELO MANFIO MAIA:29497673892
Dados: 2026.08.17 10:51:15 -03'00'

## LEGENDA:

- VIGA NORMAL COM SEÇÃO INDICADA;
- VIGA INVERTIDA COM SEÇÃO INDICADA.
- PILAR OU SEÇÃO DO PILAR QUE NASCE;
- PILAR OU SEÇÃO DO PILAR QUE CONTINUA;
- PILAR OU SEÇÃO DO PILAR QUE MORRE;

## QUANTITATIVOS:

| | FORMAS (m²) | CONCRETO (m³) |
|---|---|---|
| VIGAS | 84,32 | 6,04 |
| PILARES | 97,96 | 4,67 |
| | | |
| TOTAL | 182,28 | 10,71 |

## ESPECIFICAÇÃO DOS MATERIAIS:

| | FCK/FYK (MPa) | Eci (MPa) | Ecs (MPa) |
|---|---|---|---|
| CONCRETO | 25,00 | 28.000,00 | 23.800,00 |
| AÇO CA-50 | 500,00 | | 210.000,00 |
| AÇO CA-60 | 600,00 | | 210.000,00 |

## CARGAS ATUANTES:

PERMANENTES:
EMPUXO DO SOLO 0,25tf/m²

PESO ESPECÍFICO:
CONCRETO ARMADO 2,50tf/m³
ALVENARIAS 1,30tf/m³

## ORIENTAÇÕES PARA LAJES:

1) CASO O FABRICANTE DE LAJE TIVER ALGUMA DÚVIDA, PROCURAR O ENGº ESTRUTURAL.
2) SOLICITAR AO FABRICANTE DA LAJE A PLANTA DE ESCORAMENTO DAS LAJES.
3) SOLICITAR AO FABRICANTE DE LAJE OBSERVAR BALANÇOS, BEIRAIS E CARGAS.
4) AS VIGOTAS DEVEM APOIAR-SE SOBRE AS FORMAS, APÓS ESTAS ESTAREM ALINHADAS, NIVELADAS, ESCORADAS E COM A ARMADURA COLOCADA E POSICIONADA; DEVEM PENETRAR NOS APOIOS PELO MENOS 5,00cm E NO MÁXIMO IGUAL A METADE DA LARGURA DA VIGA; A CONCRETAGEM DAS VIGAS DEVEM SER SIMULTÂNEAS À EXECUÇÃO DA CAPA.
5) COLOCAÇÃO DAS ARMADURAS DE DISTRIBUIÇÃO E NEGATIVAS, CONFORME INDICAÇÃO (BITOLA, QUANTIDADE E POSIÇÃO) FORNECIDA PELO PROJETISTA OU FABRICANTE; A ARMADURA NEGATIVA DEVE SER APOIADA E AMARRADA SOBRE A ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO (E ESTA, COLOCADA TRANSVERSALMENTE ÀS VIGOTAS PRINCIPAIS).
6) NA CONCRETAGEM DA CAPA DEVE SER PROCEDIDA A COLOCAÇÃO DE PASSADIÇOS DE MADEIRA PARA EVITAR QUE AS LAJOTAS SE QUEBREM, ADENSAR O CONCRETO SUFICIENTEMENTE PARA QUE ELE PENETRE NAS JUNTAS ENTRE AS VIGOTAS E OS ELEMENTOS DE ENCHIMENTO E EFETUAR BOA CURA, MOLHANDO A SUPERFÍCIE DA LAJE DE CONCRETO DURANTE PELO MENOS 3 DIAS CONSECUTIVOS APÓS A CONCRETAGEM DA CAPA.
7) SOLICITAR AO FABRICANTE DA LAJE PREVER ARMADURA NEGATIVA NOS BEIRAIS COM BARRA BITOLA MÍNIMA DE Ø 8mm.
8) EXECUTAR EM TODAS AS LAJES A ARMADURA DE DISTRIBUIÇÃO ABAIXO CONFORME NBR 14859-1:2002, ITEM 3.1.3.

TELA DE AÇO Q-61: Ø 3.4mm - 15x15 cm E
EMENDA ENTRE MALHAS DE NO MÍNIMO 30 cm OU,
SOLICITAR AO FABRICANTE DE LAJES.

9) PARA NERVURA DE TRAVAMENTO DAS LAJES, CONSULTAR O FABRICANTE/FORNECEDOR DAS LAJES.
10) PARA CONTRA-FLECHA DAS LAJES, CONSULTAR O FABRICANTE/FORNECEDOR DAS LAJES.

## ORIENTAÇÕES PARA CONCRETAGEM:

1) O CONCRETO UTILIZADO NAS VIGAS E PILARES DEVE TER FATOR ÁGUA-CIMENTO 0,53 E 0,56, E CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO DE 350kg/m³ (CIMENTO TIPO CPIII), fck≥ 25MPa, AGREGADO GRAÚDO Nº 1 E SLUMP DE 5+1 CM.
2) PREVER UM PERÍODO DE CURA ÚMIDA POR NO MÍNIMO 7 DIAS.
3) PREVER RÍGIDO CONTROLE DE QUALIDADE E DE TOLERANCIA DE MEDIDAS NA OBRA.
4) CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II - MODERADA URBANA.
5) COBRIMENTO ARMADURAS: a) Lajes: 2,0cm; b) Vigas/Pilares: 2,0cm; c) Blocos: 3,0cm; d) Estaca: 4,0cm
6) RECOMENDA-SE QUE OS MATERIAIS (AÇO E CONCRETO) ESPECIFICADOS NESTE PROJETO SEJAM SUBMETIDOS A ENSAIOS TECNOLÓGICOS.
7) O FUNDO DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS EM CONTATO COM O SOLO DEVE SER REGULARIZADO COM LASTRO DE BRITA COM ESPESSURA MÍNIMA DE 3,00cm, FORMANDO UMA SUPERFÍCIE PLANA E HORIZONTAL.
8) CONCRETO FCK >=25MPA (NBR-5738, NBR-5739).
9) ESPECIAL ATENÇÃO AO PREPARO, CONTROLE, RECEBIMENTO, TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E CURA (NBR-12655, NBR-14931).
10) JUNTA DE CONCRETAGEM: NBR-14931.
11) A EXECUÇÃO DA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO DEVERÁ CONTAR COM ACOMPANHAMENTO DE UM TECNOLOGISTA DE CONCRETO.
12) NÃO PODERÃO SER REALIZADOS FUROS NOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS.
13) ATENÇÃO A LIMPEZA, MONTAGEM, COBRIMENTO (USO DE ESPAÇADORES PLÁSTICOS ADEQUADOS) E GARANTIA DA POSIÇÃO DAS ARMADURAS ANTES E DURANTE DA CONCRETAGEM NBR- 14931.
14) CONFERENCIA DAS MEDIDAS E POSIÇÕES, LIMPEZA E ESTANQUEIDADE, SATURAÇÃO DAS FORMAS ABSORVENTES (RETIRAR EXCESSO DE ÁGUA), CUIDADO COM O USO DE DESMOLDANTES E RETIRADA DAS FORMAS. NÃO RETIRAR ANTES DE 28 DIAS E SEMPRE ACOMPANHADA DOS RESULTADOS DE ENSAIOS (NBR-14931).
15) DESFORMA COM REESCORAMENTO NUNCA ANTES DE 21 DIAS APÓS A DATA DA CONCRETAGEM ACOMPANHADA DE RESULTADOS DOS ENSAIOS.
16) AS ESPECIFICAÇÕES ACIMA CITADAS DEVEM OBEDECER AS NORMAS DA ABNT: NBR-6118, NBR-8522, NBR-5738, NBR-5739, NBR-12655, NBR-6120, NBR-6122, NBR-6123, NBR-14931 E OUTRAS NORMAS APLICÁVEIS AO ASSUNTO.
17) SEGUIR RIGOROSAMENTE AS PRESCRIÇÕES DA NR-18 E OUTRAS NORMAS DE SEGURANÇA DO TRABALHO.

18) PRAZO RECOMENDADO PARA DESFORMA DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS:
Pilares e Faces Laterais de Vigas - 3 dias
Escoramento das lajes e escadas - 28 dias
Fundo das Vigas - 21 dias

## NOTAS:

1) CONFERIR AS COTAS E NÍVEIS COM O PROJETO ARQUITETÔNICO.
2) MEDIDAS DE COTAS EM CENTÍMETROS.
3) CONFERIR AS COTAS, NÍVEIS E LOCAÇÕES COM O PROJETO ARQUITETÔNICO.
4) COTA DE ARRASAMENTO (CA) DAS ESTACAS, CONSIDERAR COMO REFERENCIA OS NÍVEIS DO PROJETO ARQUITETÔNICO.
5) O PROJETO DE ESTRUTURA FOI ELABORADO COM INFORMAÇÕES DO PROJETO ARQUITETÔNICO, QUALQUER ALTERAÇÃO NA ARQUITETURA OU NA ESTRUTURA SEM PRÉVIA COMUNICAÇÃO AO ENGº DE ESTRUTURAS, A RESPONSABILIDADE SERÁ DO RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DA OBRA.
6) CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL II - MODERADA URBANA.
7) SOLICITAR AO RESPONSÁVEL TÉCNICO DA OBRA A VERIFICAÇÃO DE POSIÇÕES DE ELEMENTOS DE CONCRETO ARMADO ANTES DE QUALQUER CONCRETAGEM.
8) ESTA SENDO CONSIDERADO QUE JÁ FOI EXECUTADO A TERRAPLENAGEM NO TERRENO DEIXANDO-O EM PATAMARES, OU NÍVEIS IGUAIS AO DO PROJETO ARQUITETÔNICO.
9) A EXECUÇÃO DA OBRA É DE RESPONSABILIDADE DO ENGº RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO, DESDE A MARCAÇÃO ATÉ A EXECUÇÃO DOS ELEMENTOS DE CONCRETO E ACABAMENTOS.
10) A CONTRATAÇÃO DE M-D-O, COMPRA DE MATERIAIS, BEM COMO RECOLHIMENTO DOS ENCARGOS SOCIAIS E TRABALHISTAS, É EXCLUSIVO DA CONTRATADA.

## REFERÊNCIAS:

1) RELATÓRIO DE SONDAGEM DE SOLOS
SOENVIL ENGENHARIA DE FUNDAÇÕES - CREA 171437
RT: ENGº CIVIL LUIS AURÉLIO DE OLIVEIRA - CREA 5061152930

## IMPORTANTE:

É PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE PROJETO. DIREITOS RESERVADOS DE ACORDO COM A LEI FEDERAL Nº 9610/98.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CÂNDIDO MOTA
A . P . G . C - ASSESSORIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO DE CONVÊNIOS

ASSUNTO
PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO

OBRA
CONSTRUÇÃO DA ENTRADA DO CEMITÉRIO

LOCAL
AV. DA SAUDADE - CÂNDIDO MOTA/SP

TÍTULO
PLANTA DE FORMAS DOS NÍVEIS +3,42/+5,02
CORTE AA
CORTE BB

DES. Nº
TRU 3/6

REV. Nº
00

| DATA | ESCALA | DESENHO | FORMATO |
|---|---|---|---|
| 05/08/2026 | INDICADA | CEMITÉRIO-TRU-FOR-FOR-R00 | A1 |

ENGº MARCELO M

| Rev | Data | Autor | Assunto |
|---|---|---|---|
| 2 | | | |
| 1 | | | |
| 0 | 05/08/2026 | ENGº MARCELO MANFIO MAIA | EMISSÃO PARCIAL |