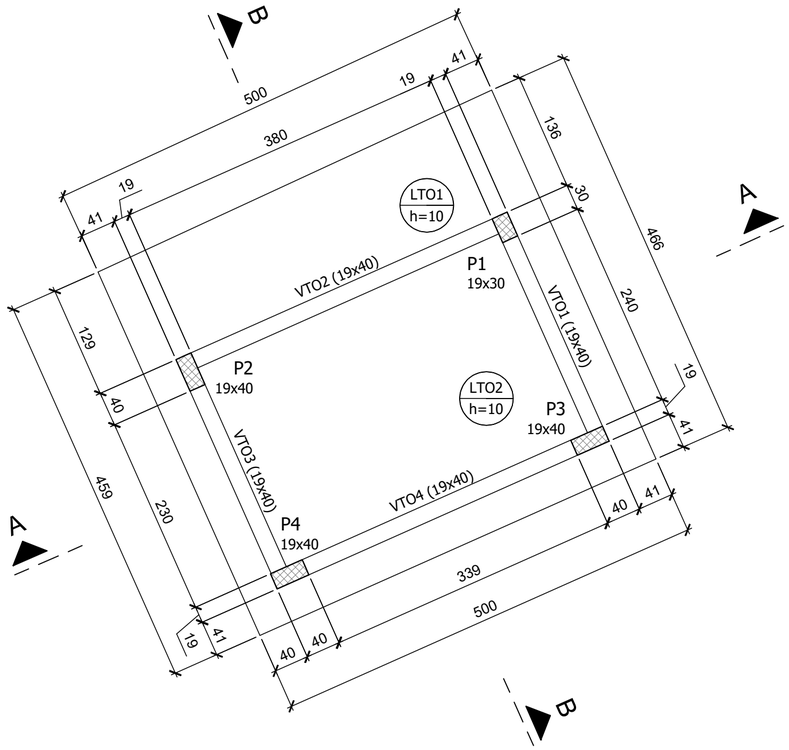
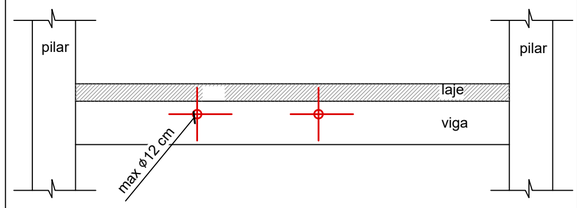


Lajes							
Dados						Sobrecarga (kgf/m²)	
Nome	Tipo	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Total	Localizada
LTO1	Maciça	10	0	350	250	282	-
LTO2	Maciça	10	0	350	250	282	-

Área de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)
Maciça	10	-	20.57

FURAÇÕES PERMITIDAS EM VIGAS S/ ESC



NOTAS:
1. Furos a uma distância da face do apoio de no mínimo 2 h, onde h é a altura da viga;
2. Dimensão do furo de no máximo 12 cm e h/3 (menor prevalece);
3. Distância entre faces de furos, em um mesmo tramo, de no mínimo 2 h;
4. Vigas que suportam pilares nascendo, vigas de transição, não podem ser furadas;
5. Qualquer furação fora da especificada neste detalhe deverá ser informada ao projetista da estrutura, que deverá avaliar sua execução.

NOTAS GERAIS

1. Todas as dimensões na planta estão em centímetros, exceto quando indicado;
2. A execução da estrutura deverá obedecer as prescrições das normas NBR-6118, NBR-6120, NBR-6123 E NBR-14931;
3. Todas as medidas, especificações e interferências deverão ser verificadas na obra e cotejadas com os projetos arquitetônicos e complementares antes da execução;
4. A dosagem do concreto deverá ter como base a resistência característica "fck" deste projeto e relação água/cimento = 0,55;
5. Dimensão máxima dos agregados 19mm;
6. Abertura máxima de fissuras de 0,3mm;
7. As formas e escoramentos deverão ser projetados de modo a não sofrerem deformações excessivas devidas ao seu peso, ao peso do concreto lançado e as cargas acidentais que possam atuar durante a execução da obra;
8. O sentido dos vigotes das lajes pré-moldadas não pode ser alterado;
9. A falta de um detalhe ou especificação não permite ao construtor e/ou executor tomar decisões sem consultar o responsável técnico do projeto;
10. Sugestão para o tempo de permanência das escoras (7, 14, 21 e 28 dias);
    - Até 7 dias - 100%
    - De 7 até 14 dias - 75%
    - De 14 até 21 dias - 50%
    - De 21 até 28 dias - 25%
    - Após 28 dias - sem escoramento

    A retirada total das escoras só pode ser realizada quando o concreto atingir a resistência de cálculo. Estas devem ser retirada sempre do meio do vão em direção aos apoios e, no caso dos balanços da extremidade em direção ao apoio;
11. Nos primeiros 7 dias a partir do lançamento deverá ser feita a cura do concreto, mantendo a superfície umedecida ou protegendo-a com película invisível;
12. Utilizar dispositivos distanciadores e espaçadores que garantam o cobrimento e posicionamento da armadura;
13. As armaduras deverão estar limpas e isentas de qualquer substância que prejudique a aderência ao concreto;
14. Limpar e vedar adequadamente a forma. Não realizar concretagem sobre pó, pedaços de madeira ou corpo estranho;
15. Realizar controle tecnológico do concreto;
16. Prazo recomendado para retirada das formas:
    - Faces laterais - 3 dias;
    - Faces inferiores com reescoramento - 14 dias;
    - Faces inferiores sem reescoramento - 28 dias;
17. Conferir as medidas de locação dos pilares, formas e ferragens antes da concretagem;
18. Em caso de aparecimento de falhas após a concretagem, as mesmas devem ser corrigidas com argamassas industrializadas adequadas para este fim e não com argamassa comum;
19. Controle de execução da obra rigoroso (exige que os cobrimentos nominais das armaduras sejam respeitados e não sofram variações maiores que 5mm);
20. Observar e adotar as contra-flechas (C.F.) quando indicadas;
21. Para concretos bombeáveis, utilizar slump 10 +/- 1, com substituição de 20% de brita 1 por brita 0;
22. Qualquer alteração que for necessária neste projeto deverá ser comunicada aos projetistas;

01 FORMA TOPO

ESCALA:1/50

NÍVEL REFERENCIA DO PAVIMENTO

350

TOPO

LEGENDA GERAL

PILAR - PASSA

QUANTITATIVOS

VOLUME TOTAL PAVIMENTO = 3,50 m³
ÁREA DE FORMAS = 39,75 m²
VOLUME CONCRETO PILARES = 0,41 m³
VOLUME CONCRETO VIGAS = 0,90 m³

CARACTERÍSTICAS GERAIS

Características dos Materiais:

Elemento	Fck (MPa)	Ecs (kgf/cm²)
Todos	30	268384

Cobrimentos mínimo adotados (controle rigoroso + uso de espaçadores)

- Lajes = 2,0 cm (2,5 cm em contato com solo)
- Vigas = 2,5 cm (3,0 cm em contato com solo)
- Pilares = 2,5 cm (4,5 cm em contato com solo)
- Fundação = 5,0 cm

CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL = II (MODERADA)

R01	DIVISÃO DAS FASES	18/03/2026
R00	EMISSÃO INICIAL	12/02/2026
Nº	DESCRIÇÃO	DATA

OBS.: TODAS AS MEDIDAS DEVEM SER CONFERIDAS EM OBRA. CASO SEJA NECESSÁRIO ALGUMA ALTERAÇÃO, ENTRAR EM CONTATO COM O PROJETISTA RESPONSÁVEL.

ASSINATURAS

CLIENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR CELSO RAMOS
82.892.373/0001-89

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

MARCO AURELIO SACENTI:04158791910 Assinado de forma digital por MARCO AURELIO SACENTI:04158791910 Dados: 2026.03.19 15:49:34 -03'00'

MARCO AURÉLIO SACENTI
CREA/SC 082270-7

ESTRUTURAL

ENGEPLANTI

PROJETOS E SUPERVISÃO

Engeplanti Consultoria LTDA./ CREA nº 163388-0 / CNPJ 23.002.667/0001-29
Rua Cristóvão Nunes Pires, 110 - CEP 88010-120 - Florianópolis / Fone: (48) 3364-2209 / e-mail: projetos@engeplanti.com.br

OBRA: CEI DULCE GODINHO NAZÁRIO

INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA:

ENDEREÇO: RUA SÃO PEDRO, CANTO DOS GANCHOS, GOVERNADOR CELSO RAMOS/SC

CONTEÚDO: FORMA TOPO
ABRIGO MEDIÇÃO E ACESSO (400)

ESCALA: INDICADA

ETAPA: PROJETO EXECUTIVO

PRANCHA: EST 04/14

ARQUIVO: 029-23-28-CEI DULCE-EST-PE-404-FORMA TOPO-R01.dwg