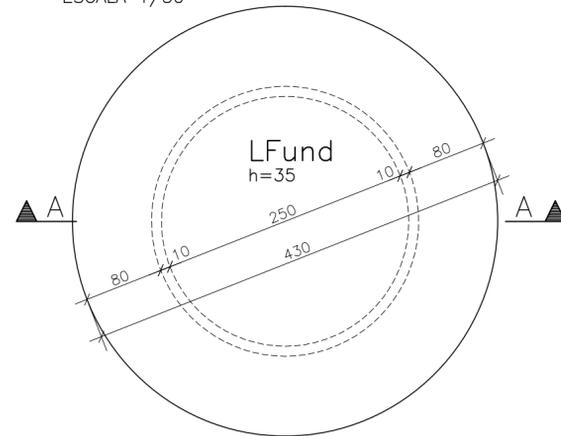
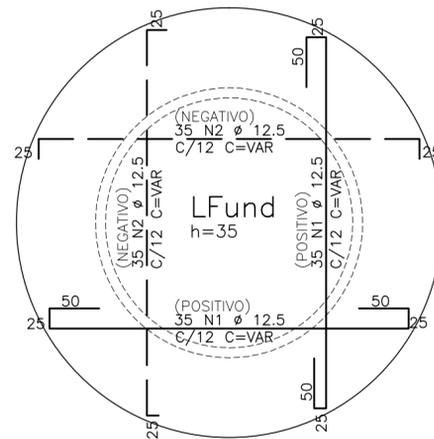


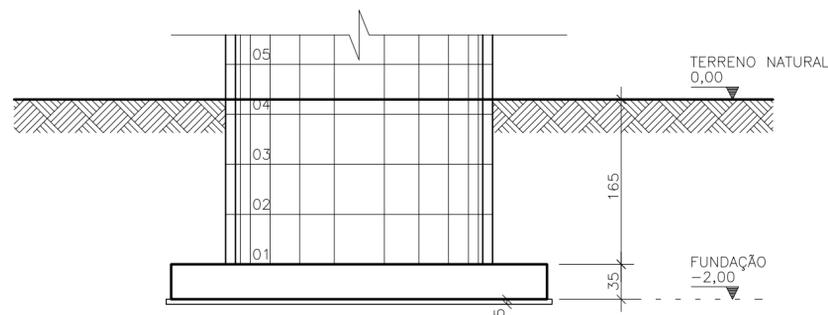
**FORMA DA LAJE DE FUNDAÇÃO**  
ESCALA 1/50



**ARM. DA LAJE DE FUNDAÇÃO**  
ESCALA 1/50



**CORTE A.A**  
ESCALA 1/50



**NOTAS GERAIS:**

- \* PROJETO ESTRUTURAL ELABORADO DE ACORDO COM A NBR 6118;
- \* A ESTRUTURA DEVERÁ SER CONSTRUÍDA DE ACORDO COM A NBR 14931;
- \* O CONCRETO EMPREGADO NA EXECUÇÃO DAS ESTRUTURAS DE CUMPRIR OS REQUISITOS ESTABELECIDOS NA NBR 12655;
- \* COTAS E DIMENSÕES EM CENTÍMETROS;
- \* NÃO RETIRAR COTAS EM ESCALA;
- \* CONTROLE RIGOROSO DAS MEDIDAS EM OBRA;
- \* CONFIRMAR OS COMPRIMENTOS DOS FERROS "IN LOCO";
- \* AS FUNDAÇÕES FORAM DIMENSIONADAS PARA UMA TENSÃO ADMISSÍVEL NO SOLO DE 0,70 kgf/cm<sup>2</sup> A UMA PROFUNDIDADE DE 2,00 m (NÍVEL DE ASSENTAMENTO DAS FUNDAÇÕES DOS PILARES), ABAIXO DO NÍVEL DO TERRENO;
- \* ESTES VALORES DEVERÃO SER VERIFICADOS E CONFIRMADOS POR UM TÉCNICO ESPECIALIZADO EM SOLOS E QUALQUER DISCREPÂNCIA DEVERÁ SER COMUNICADO AO ENGENHEIRO PROJETISTA ESTRUTURAL;
- \* TORNA-SE INDISPENSÁVEL INSPEÇÃO PARA IDENTIFICAR SITUAÇÕES PARTICULARES NO TERRENO, TAIS COMO: POÇOS D'ÁGUA ATERRADOS; ZONAS DE ATERRO COM ENTULHO OU MESMO LIXO; FORMIGUEIROS; OU ATÉ MESMO MÁ QUALIDADE DO SOLO DE OCORRÊNCIA LOCALIZADA;
- \* CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL: II  
F<sub>ck</sub> > 25 MPa  
MÓDULO DE DEFORMAÇÃO TANGENTE INICIAL MÍNIMO: 28000.0 MPa  
CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO: 350KG/CM<sup>3</sup>  
FATOR ÁGUA-CIMENTO MÁXIMO: 0,60  
CONTROLE DE EXECUÇÃO DA OBRA: RIGOROSO  
COBRIMENTO = 3,00 cm (LAJES);  
3,50 cm (ANÉIS);  
4,50 cm (FUNDAÇÃO);
- \* A DESFORMA FINAL DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS NÃO DEVERÁ ACONTECER ANTES DE SER ATINGIDO O MÓDULO DE ELASTICIDADE DO CONCRETO, CALCULADO EM FUNÇÃO DO F<sub>ck</sub> DE PROJETO E AFERIDO ATRAVÉS DE ENSAIOS EM LABORATÓRIOS ESPECIALIZADOS (VER NBR 14931 E NBR 15696);
- \* DOBRAR FERRAGEM SEGUNDO OS RAIOS DE CURVATURA EXIGIDOS PELA NBR 6118;
- \* UTILIZAR DISPOSITIVOS DISTANCIADORES E ESPAÇADORES ("COCADAS", "GATOS", ETC.) QUE GARANTAM OS COBRIMENTOS E POSICIONAMENTOS DAS ARMADURAS;
- \* AS ARMADURAS DEVERÃO ESTAR LIMPAS E ISENTAS DE QUAISQUER SUBSTÂNCIAS QUE PREJUDIQUEM SUA ADERÊNCIA AO CONCRETO, INCLUSIVE ESCAMAS DE OXIDAÇÃO;
- \* LIMPAR AS FORMAS E VEDAR TODAS AS JUNTAS ANTES DO LANÇAMENTO DO CONCRETO EM HIPÓTESE ALGUMA A CONCRETAGEM PODERÁ OCORRER SOBRE RASPA, PÓ, PEDAÇOS MADEIRA OU QUALQUER OUTRO CORPO ESTRANHO À ESTRUTURA;
- \* O RESUMO DE ARMADURA ACIMA NÃO INCLUI PERDAS;
- \* MODIFICAÇÕES NESTE PROJETO E SUA UTILIZAÇÃO EM OUTRA OBRA SUJEITARÃO OS RESPONSÁVEIS AS PENAS DA LEGISLAÇÃO VIGENTE.
- \* AS FUNDAÇÕES FORAM DIMENSIONADAS P/ UMA TENSÃO ADMISSÍVEL NO SOLO MAIOR QUE 1,50kgf/cm<sup>2</sup> A UMA PROFUNDIDADE DE 2,00m ABAIXO DO TERRENO NATURAL.

AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT (cm)	TOTAL (cm)
ARM. DA LAJE DO FUNDO					
50	1	12.5	70	--VAR--	25200
50	2	12.5	70	--VAR--	24000

RESUMO AÇO CA 50-60				
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)	
50	12.5	492	492	
Peso Total			50	= 492 kg

**DIÂMETROS DE CURVATURA**

∅	8	10	12 <sup>9</sup>	16	20	22 <sup>2</sup>	25
db (cm)	4	5	6 <sup>5</sup>	8	16	18	20

00	JC	12/06/2019
ASSUNTO	DESENHO	DATA

PROPRIETÁRIO \_\_\_\_\_

PROJETO \_\_\_\_\_

PROJETO \_\_\_\_\_

CONSTRUÇÃO \_\_\_\_\_

CONSELHO PROFISSIONAL

**DAE** Departamento de Arquitetura e Engenharia do Estado do Ceará

**GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ**  
Secretaria da Infraestrutura

**SEINFRA - SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA**  
**DAE - DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E ENGENHARIA**

PROJETO: \_\_\_\_\_

INTERESSADO: \_\_\_\_\_

AUTOR: \_\_\_\_\_

AUTOR: \_\_\_\_\_ EMAIL: \_\_\_\_\_ CREA: \_\_\_\_\_

TELEFONE: \_\_\_\_\_ EMAIL: \_\_\_\_\_

RESERVA DE PROPRIEDADE INTELECTUAL

ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO

ETAPA: EXECUTIVO

ESCALA: 1/50

DESENHO: JC

DATA: 12/06/2019

00

PRANCHA: **01 01**