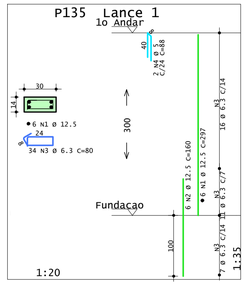

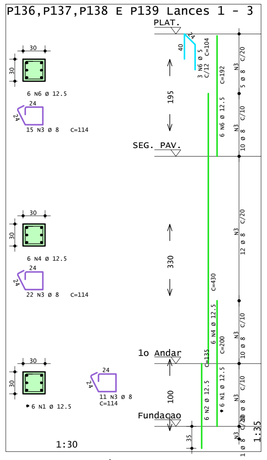

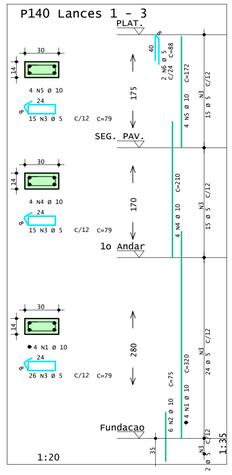

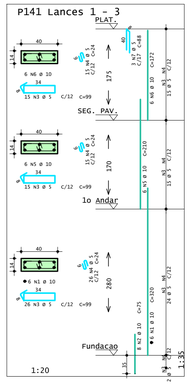

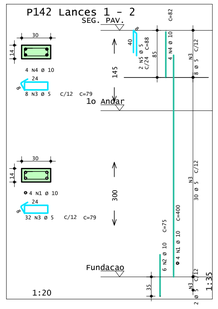

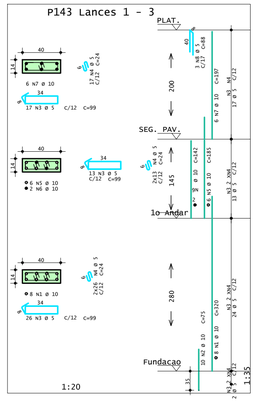

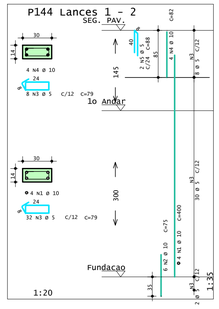

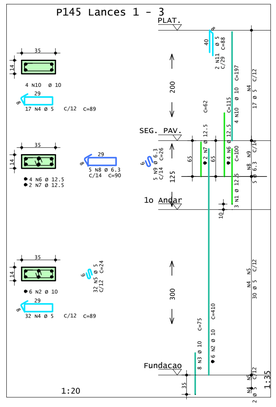

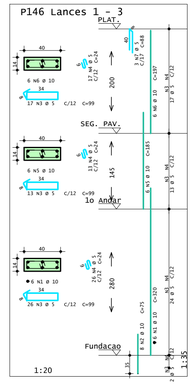

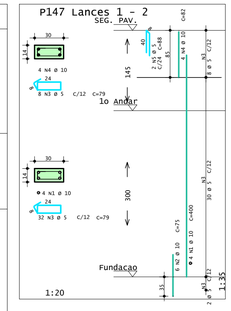

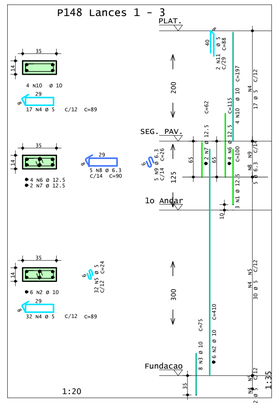

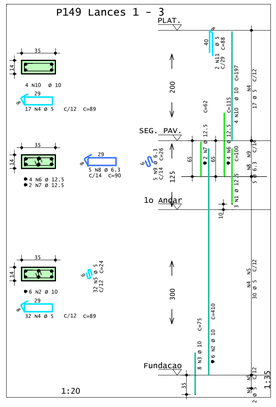

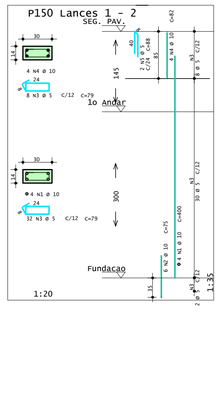

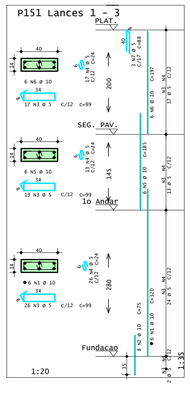

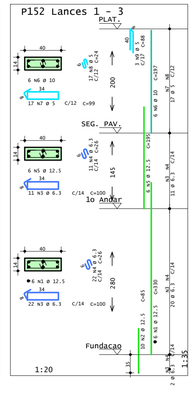

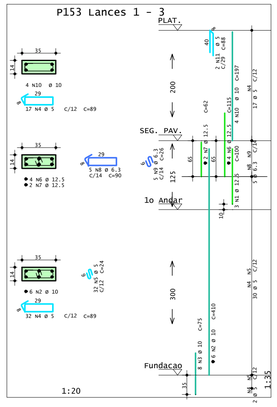

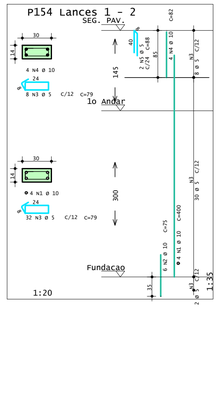

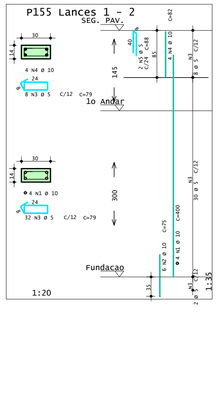

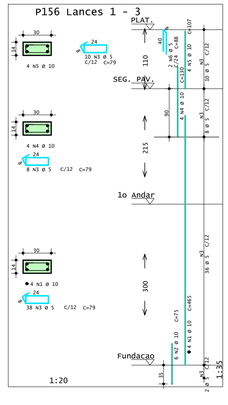

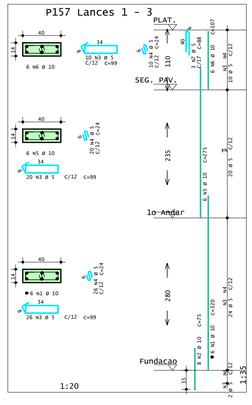

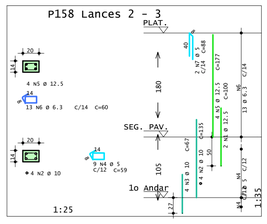

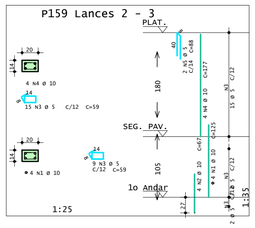

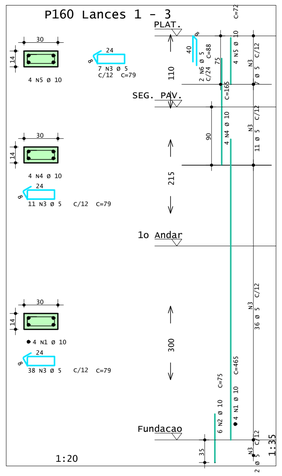

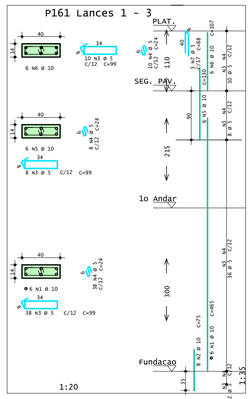

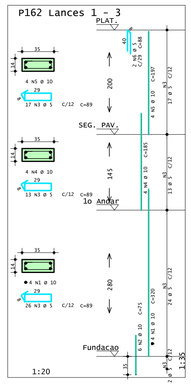

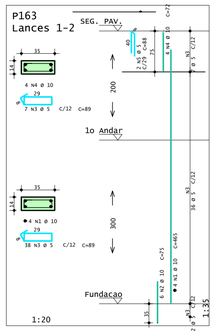

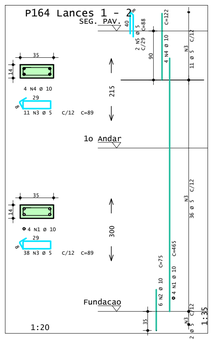

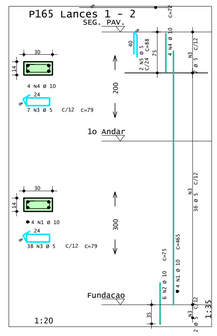

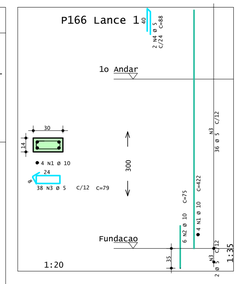

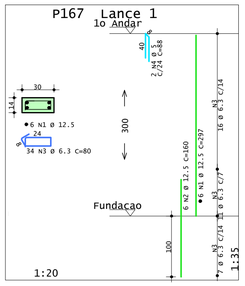

TABELAS DE PESOS

TABELA DE AÇOS PILARES PRIMEIRO ANDAR

NOME	PESO TOTAL BARRAS Ø 10 (cm)	PESO TOTAL BARRAS Ø 12.5 (cm)	PESO TOTAL ESTRIBOS Ø 05 (cm)	PESO TOTAL ESTRIBOS Ø 6.3 (cm)	PESO TOTAL ESTRIBOS Ø 8 (cm)
P101 a P167	355,3	166,43	130,77	49,85	29,97

TABELA DE AÇOS PILARES SEGUNDO ANDAR

NOME	PESO TOTAL BARRAS Ø 10 (m)	PESO TOTAL BARRAS Ø 12.5 (m)	PESO TOTAL ESTRIBOS Ø 05 (m)	PESO TOTAL ESTRIBOS Ø 6.3 (m)	PESO TOTAL ESTRIBOS Ø 8 (m)
P102 a P165	444,66	360,25	160,34	90,43	50,93

TABELA DE AÇOS PILARES PLATIBANDA

NOME	PESO TOTAL BARRAS Ø 10 (m)	PESO TOTAL BARRAS Ø 12.5 (m)	PESO TOTAL ESTRIBOS Ø 05 (m)	PESO TOTAL ESTRIBOS Ø 6.3 (m)	PESO TOTAL ESTRIBOS Ø 8 (m)
P102 a 162	91,55	51,22	60,94	1,911	31,96

TABELA DE AÇOS BROCAS

NOME	PESO TOTAL BARRAS Ø 10 (m)	PESO TOTAL ESTRIBOS + COTELAS Ø 5 (m)
B01 a B67	408,7	154

TABELA DE AÇOS PILARES FUNDAÇÃO

NOME	PESO TOTAL BARRAS Ø 10 (cm)	PESO TOTAL BARRAS Ø 12.5 (cm)
P101 a P167	154	102,5

CARACTERISTICAS DO PROJETO

1 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - LAJES E ESCADAS: 3 cm

2 - COBRIMENTO DAS ARMADURAS - FUNDAÇÕES: 4.5cm

3 - PREVER LASTRO DE CONCRETO MAGRO (5 cm) SOB AS ESTRUTURAS EM CONCRETO.

4 - OS VENTOS INCIDENTES NAS FACES X (90°) E Y (0°), RESPECTIVAMENTE, NÃO OCORREM SIMULTANEAMENTE.

5 - CLASSE DO CONCRETO : CONFERIR NO CARIMBO

NOTAS 1 : DURABILIDADE

1 - CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL:	II
2 - MÓDULO DE ELASTICIDADE>	28 GPa
3 - FATOR A/C<	0.60
4 - AÇO CA 50A e CA 60B	
5 - CONCRETO CLASSE >	30 MPa
6 - CONSUMO DE CIMENTO >	350 Kg/m3

NOTAS 2 : NORMAS

- NBR 06118 (2014) - Projeto de Estruturas de Concreto - Procedimento
- NBR 06120 (2019) - Cargas para o Cálculo de Estruturas de edificações - Procedimento
- NBR 06123 (2013) - Forças Devidas ao Vento em Edificações - Procedimento
- NBR 08681 (2014) - Ações e Segurança nas Estruturas - Procedimento
- NBR 12655 (2015) - Concreto - Preparo, Controle e Recebimento
- NBR 06122 (2019) - Projeto e execução de fundações

NOTAS 3 : GERAIS

1 - Dimensões em Centimetros e Níveis em metros

2 - Conferir as disposição das armaduras antes da concretagem.

3 - A Responsabilidade pela fiscalização da obra é do Eng° Resp. Técnico.

4 - Aconselho moldagem de corpos de prova para cada caminhão betoneira.

5 - Respeitar os prazos mínimos para retirada de formas e escoramentos.

6 - Evitar romper concreto após endurecido, com marreta e talhadeira.

7 - Toda e qualquer alteração no respectivo projeto, o Calculista deverá ser consultado e o mesmo deverá emitir seu parecer por escrito.

8 - Concreto tipo CAD calculado utilizando um agregado graúdo de 19mm de diâmetro e slump 5 +/-1.

CONVENÇÕES DE PROJETO

COD. EMIS. - Códigos de Emissão

PRL - PRELIMINAR
APR - PARA APROVAÇÃO
COM - PARA COMENTÁRIOS
FAB - PARA FABRICAÇÃO
INF - PARA INFORMAÇÃO
ASB - COMO CONSTRUIDO

EXE - EXECUTIVO
PCO - PARA COTAÇÃO
RGI - PARA REGISTRO
CAN - DOCUMENTO CANCELADO
LIB - LIBERADO PARA CONSTRUÇÃO

TABELA DE CONVERSÃO (mm x pol)

DESCRIÇÃO	MM	POL
Aço CA 60.	5,0	3/16"
Aço CA 50.	6,3	1/4"
Aço CA 50.	8,0	5/16"
Aço CA 50.	10,0	3/8"
Aço CA 50.	12,5	1/2"
Aço CA 50.	16,0	5/8"

CONVENÇÕES DE ESFORÇOS

Mx:kN x m

My:kN x m

CONVENÇÃO DE ESFORÇOS

Axial:kN

Qx:kN

Qy:kN

CONTROLE DE REVISÃO E EMISSÃO DO DOCUMENTO

REV	DATA	AUTOR	DESCRIÇÕES DAS ALTERAÇÕES	COD. EMIS.
4				
3				
2				
1	20/05/2025	ASS/DPL	Emissão Inicial	EXE

AUTOR E RESPONSÁVEL TÉCNICO:
ALTON SILVA SOUZA:05780139641 Assinado de forma digital por ALTON SILVA SOUZA:05780139641 Dados: 2025.05.20 15:48:47 -03'00'
ENG. CIVIL E ESPECIALISTA EM ESTRUTURA ALTON SILVA SOUZA — CREA: 254114-MG
Filipe Dantas Assinado de forma digital por Filipe Dantas Dados: 2025.05.20 15:48:47 -03'00'
ENG. ESSENCIA ENGENHARIA E ARQUITETURA — CREA: 212760-MG

Endereço: Rua PC. José Francisco Lopes
Centro, Ipuiuna-MG
Telefone: Cel : (35) 9 97429508
Cel : (35) 9 99040773

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE IPUIÚNA/MG
CNPJ:18.179.226/0001-67
PROJETO ESTRUTURAL EM CONCRETO ARMADO
ENDEREÇO OBRA E PROPRIETÁRIO:
Obra: Rua Joaquim Antônio
Lote não identificado
Bairro: Centro
Município: Ipuiuna-MG
Número Cliente: 0001

	PRO	VERIF	APROV
DATA			
NOME			
VISTO			

TÍTULO:
PROJETO ESTRUTURAL
PILARES

Classe Concreto-MPa:	ESCALA:	DESENHO NÚMERO:	MOD:	REVISÃO:	FOLHA:
30	Indicadas	ENG.A.S.S	EST	00	08/12

A1-841x594