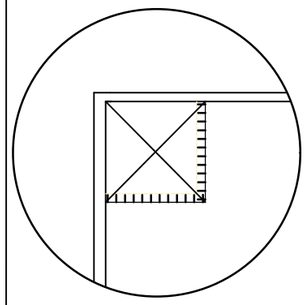
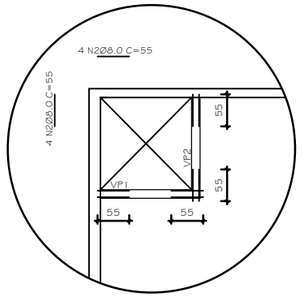
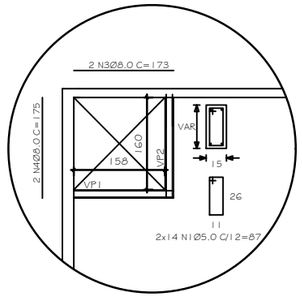


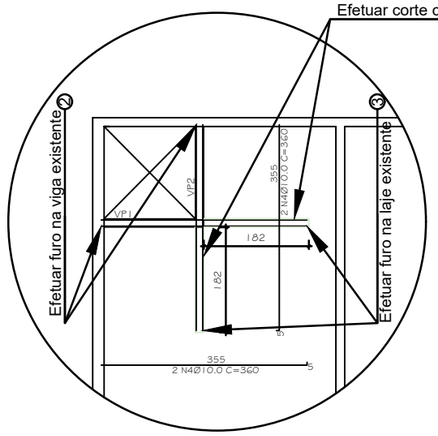
DETALHE DO FURO COM AS ESPERAS DA LAJE
ESC.: 1/50



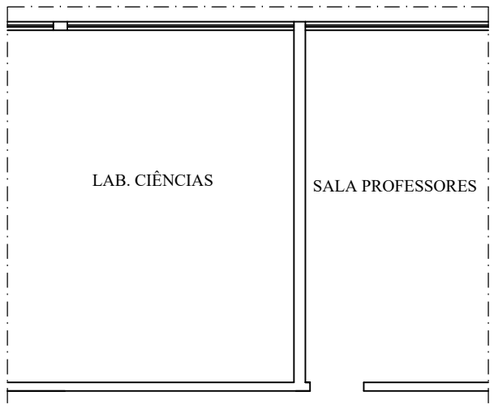
FORMA DAS VIGAS DO PISO (ESPERAS)
ESC.: 1/50

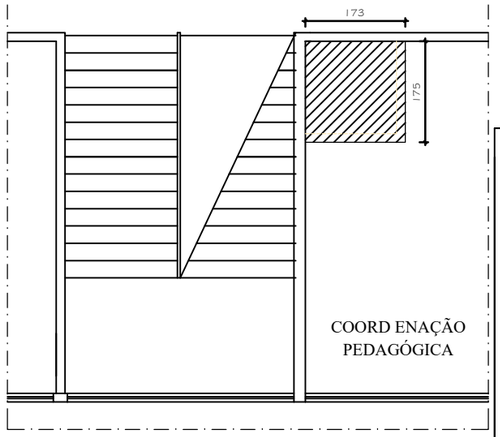


FORMA DAS VIGAS DO PISO
ESC.: 1/50



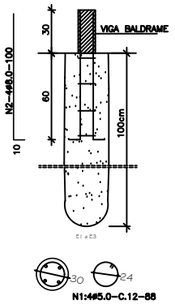
DETALHE DOS FERROS DE REFORÇO NA LAJE
ESC.: 1/50





FORMA DAS DO PISO (FURO NA LAJE)
ESC.: 1/50

DETALHE GENERICO DAS ESTACAS Ø 30cm
E1 a E3 - ESC.:1/20 (x3)



LEGENDA:

- PILAR QUE NASCE
- PILAR QUE SEGUE
- PILAR QUE MORRE
- VB VIGA BALDRAME
- VP VIGA DE PISO
- VC VIGA DE COBERTURA
- LAJE , VIGA OU TRECHO DE VIGA REBAIXADA OU ELEVADA , EM RELAÇÃO AO NÍVEL DAS DEMAIS
- L7 Sbc=100kg/m2 — LAJE PRÉ-MOLDADA CONVENCIONAL No. 7 , ARMADA NO SENTIDO INDICADO, DIMENSIONADA PARA ATENDER SOBRECARGA DE 100 Kgf/m2.
- C — CINTA
- LT3 Sbc=150kg/m2 — LAJE PRÉ-MOLDADA TRELICADA No. 3 , ARMADA NO SENTIDO INDICADO, DIMENSIONADA PARA ATENDER SOBRECARGA DE 150 Kgf/m2.
- LM — LAJE MACICA

RECOBRIMENTOS	
LAJE	2,0cm
PILAR/VIGA	2,0cm
FUNDAÇÃO	3,0cm

AÇO=CA-50 e 60
Fy = 5.000 Kg/cm2 e Fy = 6.000 Kg/cm2 respectivamente;
fck = 150 Kg/cm2 (FUNDAÇÃO)
fck =200 Kg/cm2 (ESTRUTURA)

RELAÇÃO DO AÇO(REFORÇO)

AÇO	N	DIAM.	Q.	UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
50A	2	8.0	8	55	440
50A	3	8.0	4	173	692
50A	4	10.0	4	360	1440
60	1	5.0	28	87	2436

RESUMO DO AÇO (REFORÇO)

AÇO	DIAM.	C. TOTAL (m)	PESO+10% (kgf)
CA50A	8.0	11.32	5
CA60	10.0	14.40	10
CA60	5.0	24.36	5
PESO TOTAL			
CA50A	15 kgf		
CA60	5 kgf		

Vol. grout = 0.30 m3
Forma tábua = 1.68 m3

RELAÇÃO DO AÇO(FUNDAÇÃO)
E1, E2 e E3

AÇO	N	DIAM.	Q.	UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
50A	2	8.0	12	100	1200
60	1	5.0	12	88	1056

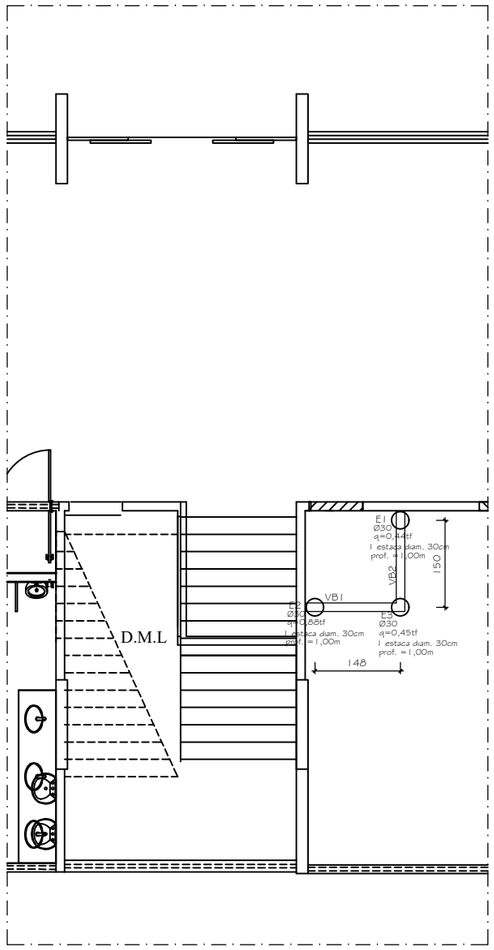
RESUMO DO AÇO (FUNDAÇÃO)

AÇO	DIAM.	C. TOTAL (m)	PESO+10% (kgf)
CA50A	8.0	12.00	6
CA60	5.0	10.56	2
PESO TOTAL			
CA50A	8 kgf		
CA60	3 kgf		

Vol. concreto total = 0.22 m3

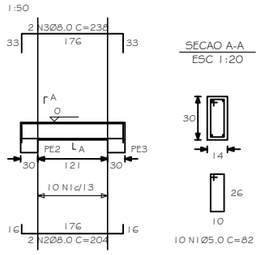
PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

- Efetuar escoramento das vigas existentes;
- Efetuar corte com a maquita e ascariar a laje;
- Efetuar demolição da laje de piso de forma que os ferros da laje apoiem na viga VP1 e VP2;
- Efetuar marcações dos furos nas vigas existentes;
- Fazer o furo com um diametro acima a bitola dos ferros;
- Soprar o furo e em seguida lavar o furo;
- Colar as esperas com adesivo epoxi ;
- Concretar/aplicar nas vigas(VP1 e VP2) e local que foi ascariado com grout em pó diluído em água.

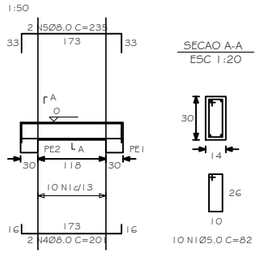


FORMA DAS VIGAS BALDRAMES
ESC.: 1/50

VB1
1:50



VB2
1:50



RELAÇÃO DO AÇO
VB1 VB2

AÇO	N	DIAM.	Q.	UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
50A	2	8.0	2	204	408
	3	8.0	2	238	476
	4	8.0	2	201	402
	5	8.0	2	235	470
60	1	5.0	20	82	1640

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM.	C. TOTAL (m)	PESO+10% (kgf)
CA50A	8.0	17.5	8
CA60	5.0	16.4	3
PESO TOTAL			
CA50A	8 kgf		
CA60	3 kgf		

Vol. concreto total = 0.15 m3
Área de forma total = 2.66 m2

RESUMO GERAL DO ACO (FUNDAÇÃO/ESTRUTURA)

Ø AÇO	COMP. (m)	Kg	BARRAS (12,0m)
ESTRUTURA			
4,2	-	-	-
5,0	51,32	10,00	5,0
6,3	-	-	-
8,0	40,82	19,00	4,0
10,0	14,40	10,00	2,0
12,5	-	-	-
16,0	-	-	-
TOTAL ESTRUTURA CA-60		10,00 kg	
TOTAL ESTRUTURA CA-50		29,00 kg	

ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO, CULTURA E ESPORTE
SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
GERÊNCIA DE PROJETOS

CONTROLE DA SUPINFRA
APROVADO __/__/__
TÉCNICO RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO

CEPI PROF. ALCIDE JUBÉ

REFORMA

ENDEREÇO
AVENIDA PROF. ALCIDES JUBÉ, S/N, CENTRO. CIDADE DE GOIÁS

ÁREA DO TERRENO	ÁREA PERMEÁB.	ÁREA EXISTENTE	ÁREA A DEMOLIR	ÁREA A CONSTRUIR	ÁREA TOTAL CONSTRUÇÃO
8.490,00M²		2.736,65M²	3,03M²		2.736,65M²

AUTOR: DOMINGOS PASCHOAL CARDOSO - ENG. CIVIL - CREA-GO7789/D
Domingos Paschoal Cardoso
Engenheiro Civil
CREA GO 7789/D

RT DA OBRA:

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO, CULTURA E ESPORTE
Thiago Barros Baldino
Superintendente de Infraestrutura

TIPO DE PROJETO: ESTRUTURA

ASSUNTO: PLANTA DE FORMA DASVIGAS BALDRAMES, PISO E DETALHE DAS VIGAS, PROCEDIMENTO E RESUMO GERAL DO AÇO.

DATA:	ESCALA:	REVISÃO:	NOME DO ARQUIVO:
ABRIL/2018	INDICADA	000	

REV.	DATA	DESCRIÇÃO	VISTO

FOLHA: 1/1