

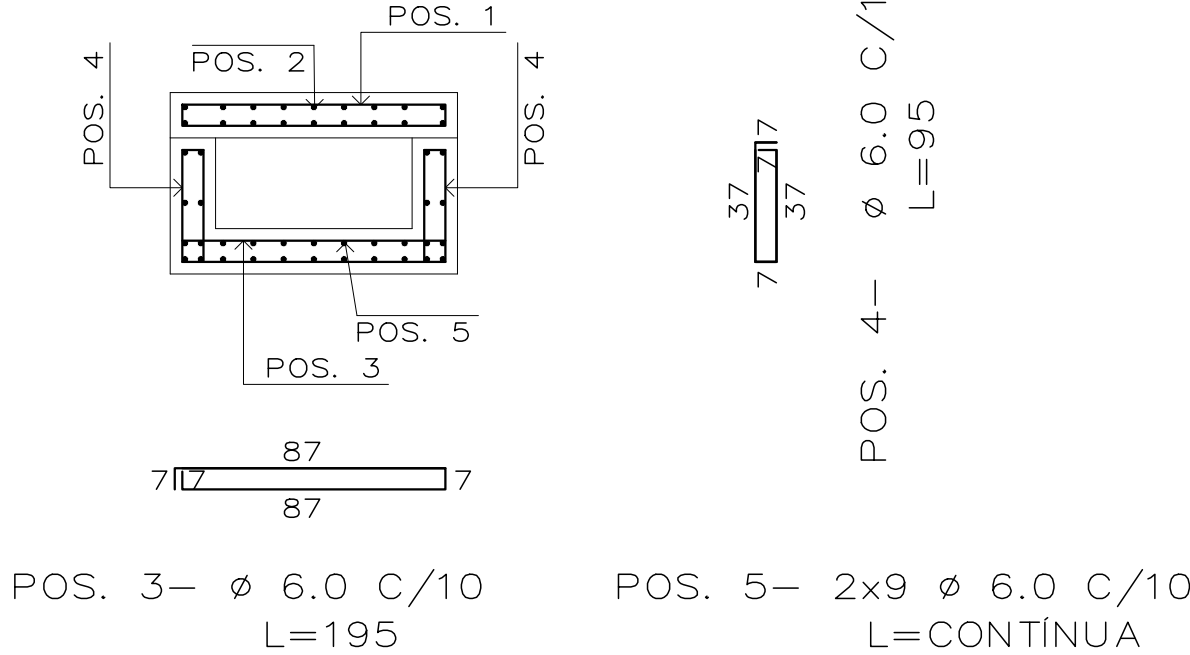
60

PLANTA—BAIXA

ESC. 1: 25

POS. 4— L=95
Ø 6.0 C/10

7
37
37
7



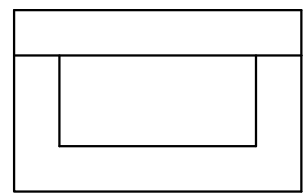
POS. 4— Ø 6.0 C/10
L=95

7
37
37
7

ARMADURAS LAJE FUNDO

ARMADURAS PAREDES

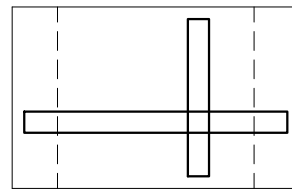
ESC. 1: 25



15
30
15
60

CORTE A—A

ESC. 1: 25



POS. 2— 10 Ø 6.0 C/10
L=125

7
87
87
7

POS. 1— 7 Ø 6.0 C/10
L=195

ARMADURAS DAS TAMPAS

ESC. 1: 25

RELACAO DO ACO(Total p/30m)

ACO	N	DIAM.	Q.	UNIT (cm)	C. TOTAL (cm)
60	1	6.0	350	195	68250
60	2	6.0	500	125	62500
60	3	6.0	300	195	58500
60	4	6.0	600	95	57000
60	5	6.0	18	3000	54000

RESUMO DO ACO

ACO	DIAM.	C. TOTAL (m)	PESO (kgf)
CA60	6.0	3002.5	688

PESO TOTAL	
CA60	688 kgf

Vol. concreto total = 12.00 m³
Area de forma total = 91.50 m²
fck = 30.00 MPa

CORTE B—B

ESC. 1: 25

NOTAS:

ESPECIFICAÇÕES E CONSIDERAÇÕES RELATIVAS A ESTE PROJETO

- DIMENSÃO DOS ELEMENTOS, COORDENADAS E COTAGENS ESTÃO EM CENTÍMETROS. COTAS DE NÍVEL ESTÃO EM METROS. EXCEÇÕES ESTARÃO INDICADAS;
- VERIFICAR GEOMETRIAS QUANTO ÀS DIMENSÕES DO TERRENO E RESPECTIVOS RECUOS. O PROJETO ESTRUTURAL DEVE SER COMPATIBILIZADO COM A VERSÃO FINAL DO PROJETO ARQUITETÔNICO E DEMAIS PROJETOS COMPLEMENTARES. SEMPRE VERIFICAR A EXISTÊNCIA DE VERSÕES ATUALIZADAS;
- O CONSTRUTOR DEVE OBEDECER ÀS PRESCRIÇÕES NAS RELATIVAS NORMAS BRASILEIRAS, EM ESPECIAL A NBR-14931: EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO;
- UTILIZAR CONCRETO COM CONTROLE DE DOSAGEM E DE UMIDADE DOS AGREGADOS. O FATOR ÁGUA/CEMENTO DEVE SER INFERIOR À 0,55 E O CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO SUPERIOR A 320kg/m³. UTILIZAR CONCRETO fck=30MPa (CLASSE C30), Eci=30,7GPa;
 - CONCRETO RESISTENTE A CLORETOS E ÁCIDOS SULFATOS.
 - UTILIZAR ADITIVO CIMENTÍCIO CRISTALIZANTE, DO TIPO XYPEX C-500.
 - PROVIDENCIAR CURA ÚMIDA, OU COM PRODUTO QUÍMICO.
- REALIZAR CURA E CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO. É RESPONSABILIDADE DO CONSTRUTOR A OBTENÇÃO DO "fck" E "Eci" ESPECIFICADOS;
- AS FORMAS DE MADEIRA (OU OUTRO MATERIAL OPTADO), DEVERÃO TER PROJETO ESPECÍFICO DE MODO A RESPEITAR AS GEOMETRIAS DESCRITAS NO PROJETO ESTRUTURAL, NÃO SOFREREM DEFORMAÇÕES AO SEREM CARREGADAS PELO CONCRETO AINDA FLUIDO E OU PELAS CARGAS ACIDENTAIS DE EXECUÇÃO;
- O PROJETO DE ESCORAMENTO DA ESTRUTURA DEVERÁ PREVER CONTRAFLECHAS PARA COMPENSAR POSSÍVEIS DESLOCAMENTOS ESTRUTURAIS NOS ELEMENTOS NÃO PROTENDIDOS, UTILIZANDO DESVIOS DE PLANO DE L/350, SENDO "L" O VÃO DO ELEMENTO EM QUESTÃO;
- A RETIRADA DO ESCORAMENTO SÓ PODERÁ SER REALIZADA QUANDO O CONCRETO TIVER MATURIDADE SUFICIENTE PARA RESISTIR AS TENSOES QUE INCIDIRÃO SOBRE O MESMO, SEM QUE RESULTEM EM DEFORMAÇÕES ALÉM DOS VALORES ADMISSÍVEIS POR NORMA. TENDO EM VISTA O VALOR DE SUA RESISTÊNCIA E DE SEU MÓDULO NA DESFORMA, O EXECUTOR DA LAJE DEVERÁ DETERMINAR O PRAZO DE DESESCORAMENTO COM BASE NO TEMPO DE CURA DO CONCRETO UTILIZADO, A SER DETERMINADO POR MÉTODOS DE SUA ESCOLHA. NA AUSÊNCIA DESSAS INFORMAÇÕES A RETIRADA DO ESCORAMENTO NÃO DEVE SER FEITA ANTES DO 21º DIA DE IDADE;
- OS MÉTODOS CONSTRUTIVOS, EQUIPAMENTOS, ACESSÓRIOS, RITMO E SEQUÊNCIA DE TRABALHO SÃO DE INTEIRA RESPONSABILIDADE DO EXECUTOR;
- CONFORME PRESCRITO NA NBR-6118, ESTE PROJETO FOI REALIZADO COM BASE NA GARANTIA DE UM RÍGIDO CONTROLE DE COBRIMENTO DAS ARMADURAS E QUALIDADE DOS MATERIAIS UTILIZADOS. É DE RESPONSABILIDADE DO EXECUTOR ESSA FISCALIZAÇÃO NO CANTEIRO DE OBRA COM A FINALIDADE DE GARANTIR A INTEGRIDADE DA ESTRUTURA EXECUTADA;
- OS QUANTITATIVOS DESCRITOS SÃO FEITOS COM BASE NOS DESENHOS E NÃO INCLUEM PERDAS EXECUTIVAS OU ACRÉSCIMOS DEVIDO A IMPERFEIÇÕES DAS SUPERFÍCIES DE CONCRETAGEM;
- A RESPONSABILIDADE DO PROJETO ESTRUTURAL RESTRINGE-SE À EMISSÃO DOS PROJETOS TÉCNICOS, SENDO INTEIRA RESPONSABILIDADE DO EXECUTOR SEGUIR AS GEOMETRIAS PROJETADAS, BEM COMO AS DEMAIS DEFINIÇÕES E ESPECIFICAÇÕES, SEMPRE COM BASE NOS PROCEDIMENTOS E CONTROLES NORMATIZADOS. CABE AO PROPRIETÁRIO DA OBRA PROVIDENCIAR A FISCALIZAÇÃO RESPONSÁVEL PELO CONTROLE E VERIFICAÇÃO DO FIEL CUMPRIMENTO DAS PREMISSAS, DEFINIÇÕES E NORMATIZAÇÕES IMPOSTAS;
- AO UTILIZADO:
 - VERGALHÕES CA-60B, f_{yk}=61/cm² - Ø4,2mm e Ø5mm;
 - VERGALHÕES CA-50A, f_{yk}=51/cm² - Ø6,3mm, Ø8mm, Ø10mm, Ø12,5mm, Ø16mm, Ø20mm e Ø25mm;
 - BARRAS LISAS CA-25 - Ø20mm
- CARGAS E MATERIAIS CONSIDERADOS:
 - CARGA ACIDENTAL: 300kg/m² (FORRO)
- COBRIMENTOS A SEREM ADOTADOS (EXCEÇÕES ESTARÃO INDICADAS JUNTO AO ELEMENTO):
 - PARA LAJES: 3,5cm;
 - PARA DEMAIS ESTRUTURAS: 4,0cm;
- NOMENCLATURAS:
 - V - VIGAS
 - L - LAJES
 - P - PILARES
 - S - SAPATAS
 - C - CINTAS
- MODIFICAÇÕES NESTE PROJETO E/OU SUA UTILIZAÇÃO EM OBRA DIVERSA DA ESPECIFICADA SUJEITARÁ OS RESPONSÁVEIS ÀS PENAS DA LEI.

NOTAS:

- AO CA 500A(MPA) E CA 600B(MPAa).
- DADOS RELATIVOS AO CONCRETO:
 - CONCRETO fck=30 MPa.
 - NÃO UTILIZAR ADITIVOS A BASE DE CLORETOS.
 - INÍCIO DO CARREGAMENTO: 28 DIAS.
- ESTE TRABALHO NÃO CONTEMPLA PROJETO DE FORMAS E ESCORAMENTOS.
- CONFERIR MEDIDAS NAS FORMAS ACABADAS(OBRA).
- CARGAS CONSIDERADAS NO PROJETO:
 - CARGAS ACIDENTAIS: DE ACORDO COM A NBR 6120.
 - ALVENARIAS TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS: 13 KN/m³
 - REVESTIMENTO DO PISO: 0,75 KN/m³
 - REBOCO INFERIOR DA LAJE: 0,25 KN/m³
 - CONCRETO ARMADO: 25 KN/m³
- COBRIMENTO DAS ARMADURAS:
 - LAJES - 3,5cm
 - DEMAIS ESTRUTURAS - 4,0cm

			Rua Ladislau Neto Nº 504 Porto Alegre-RS ecolux@ecolux-rs.com.br				
CLAUDIO C.	CLAUDIO C.		REVISÃO GERAL	01	MAR/2020		
	CLAUDIO C.		EMIÇÃO INICIAL	00	DEZ/2019		
DESENHO	PROJETO		MODIFICAÇÃO	REVISÃO	DATA		
DMAE/ENG*/ARO* FISCAL DE OBRA							
EMPRESA/ENG*/ARO* RESP. EXECUÇÃO		ENG. CLAUDIO L. CREITCHMANN		CREA/RS	65760		
Prefeitura Municipal de Porto Alegre DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTOS							
Diretoria de Gestão e Desenvolvimento							
SE PONTA DO ARADO 69/13,8 kV – 10/12,5 MVA PROJETO ESTRUTURAL CASA DE COMANDO DETALHES DAS CANALETAS DE PISO EXTERNAS							
FOLHA DO PROJETO/CODIGO DA OBRA			DESENHO				
ESCALA	DATA	PROPOSTA					
INDICADA	NOV/2019	06/07					
RESP/TCOENCO-EMPRESA CONTRATADA							
ENG. CLAUDIO L. CREITCHMANN							
ENG./ING. FISCAL DE PROJETO-DMAE							
ENG* ADRIANO ROQUE DE ARRUDA							
GERENCIA DE PROJETOS E OBRAS							
ENG* MARCO FACCIN							
GERENCIA DE PLANEJAMENTO							
ENG* ARAIA RAMALHO DO CANTO							
CODIGO DO PROJETO/PROCESSO							
SE69 900 05 006							