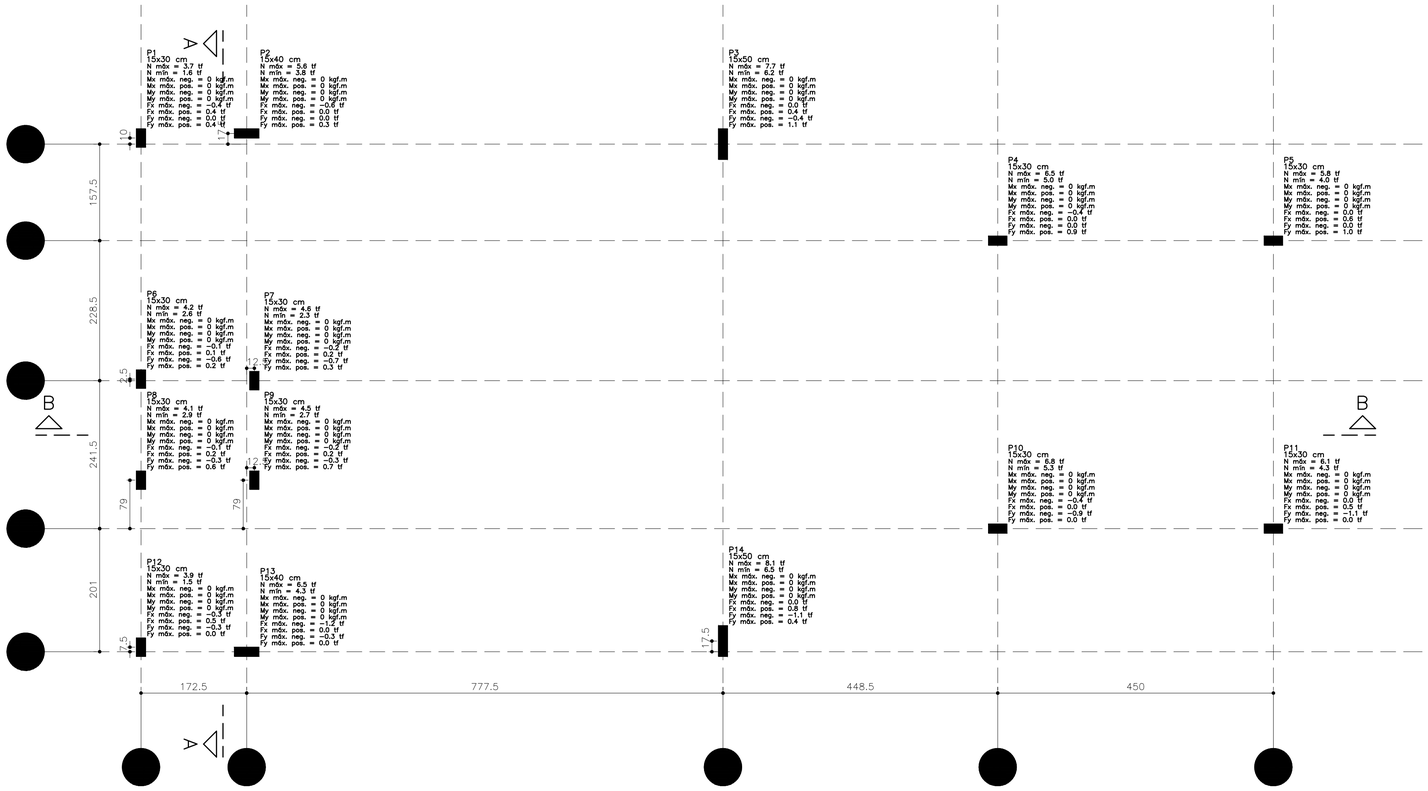


PLANTA DE CARGAS DOS PILARES
PROJETO DE FUNDAÇÕES
ESCALA: 1/100

PILAR

Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx (tf)	Carga Mín (tf)	Mx Máximo (kgf.m) Positivo	Mx Máximo (kgf.m) Negativo	My Máximo (kgf.m) Positivo	My Máximo (kgf.m) Negativo	Fx Máximo (tf) Positivo	Fx Máximo (tf) Negativo	Fy Máximo (tf) Positivo	Fy Máximo (tf) Negativo
P1	15x30	142.52	2230.88	3.7	1.6	0	0	0	0	0.4	−0.4	0.4	0.0
P2	15x40	315.02	2238.38	5.6	3.8	0	0	0	0	0.0	−0.6	0.3	0.0
P3	15x50	1092.53	2220.88	7.7	6.2	0	0	0	0	0.4	0.0	1.1	−0.4
P4	15x30	1541.03	2063.38	6.5	5.0	0	0	0	0	0.0	−0.4	0.9	0.0
P5	15x30	1991.03	2063.38	5.8	4.0	0	0	0	0	0.6	0.0	1.0	0.0
P6	15x30	142.52	1837.38	4.2	2.6	0	0	0	0	0.1	−0.1	0.2	−0.6
P7	15x30	327.52	1834.88	4.6	2.3	0	0	0	0	0.2	−0.2	0.3	−0.7
P8	15x30	142.52	1672.38	4.1	2.9	0	0	0	0	0.2	−0.1	0.6	−0.3
P9	15x30	327.52	1672.38	4.5	2.7	0	0	0	0	0.2	−0.2	0.7	−0.3
P10	15x30	1541.03	1593.38	6.8	5.3	0	0	0	0	0.0	−0.4	0.0	−0.9
P11	15x30	1991.03	1593.38	6.1	4.3	0	0	0	0	0.5	0.0	0.0	−1.1
P12	15x30	142.52	1399.88	3.9	1.5	0	0	0	0	0.5	−0.3	0.0	−0.3
P13	15x40	315.02	1392.38	6.5	4.3	0	0	0	0	0.0	−1.2	0.0	−0.3
P14	15x50	1092.53	1409.88	8.1	6.5	0	0	0	0	0.8	0.0	0.4	−1.1

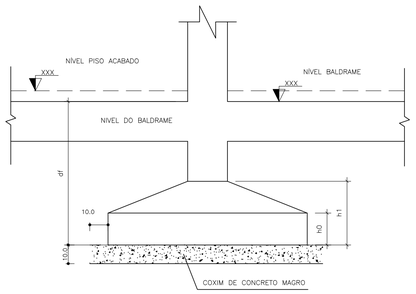
OS ESFORÇOS INDICADOS NESTA TABELA SÃO OS VALORES MÁXIMOS OBTIDOS PELA ENVOLTÓRIA DE TODAS AS COMBINAÇÕES DEFINIDAS PARA AS FUNDAÇÕES. PARA ANÁLISES COMPLEMENTARES, DEVE-SE CONSULTAR O RELATÓRIO DE ESFORÇOS NA FUNDAÇÃO, QUE APRESENTA OS VALORES CALCULADOS PARA CADA COMBINAÇÃO.

LOCAÇÃO DO EIXO X

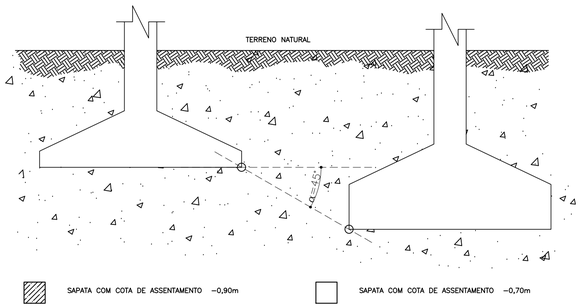
Coordenadas (cm)	Nome
142.52	P1, P6, P8, P12
315.02	P2, P13
327.52	P7, P9
1092.53	P3, P14
1541.03	P4, P10
1991.03	P5, P11

LOCAÇÃO DO EIXO Y

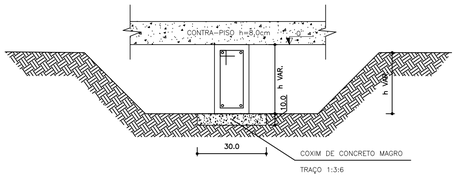
Coordenadas (cm)	Nome
2238.38	P2
2230.88	P1
2220.88	P3
2063.38	P4, P5
1837.38	P6
1834.88	P7
1672.38	P8, P9
1593.38	P10, P11
1409.88	P14
1399.88	P12
1392.38	P13



DETALHE 01
DETALHE DA FUNDAÇÃO
SEM ESCALA



DETALHE 02
DETALHES SAPATA COM NÍVEL DIFERENTE
SEM ESCALA



DETALHE 03
DETALHE DA FUNDAÇÃO
SEM ESCALA

NOTAS
1. A LEGENDA "VAR" NOS ARRANQUES DOS PILARES INDICA QUE SÃO VARIÁVEIS. ADOTOU-SE 100cm DE COMPRIMENTO MÉDIO QUE DEVE SER AJUSTADO PARA A MEDIDA CORRETA NA OBRA.
2. SE AJUSTADO OS ARRANQUES, LEMBRAR DE AJUSTAR OS ESTRIBOS DO TRECHO.

NOTAS
1. CONFERIR INFORMAÇÕES DO QUADRO DE AÇO NA OBRA ANTES DA COMPRA DAS ARMADURAS.

AGRESSIVIDADE AMBIENTAL

CLASSE DE AGRESSIVISIDADE AMBIENTAL	AGRESSIVISIDADE	CLASSIFICAÇÃO DO TIPO DE AMBIENTE PARA EFEITO DE PROJETO	RISCO DE DETERIORAÇÃO DA ESTRUTURA
II	MODERADO	URBANO	MODERADO

FATOR ÁGUA / CIMENTO

CONCRETO	CLASSE DE AGRESSIVIDADE	CLASSE DE CONCRETO (NBR 8953)
	II	II
RELAÇÃO ÁGUA/CIMENTO EM MASSA	a/c ≤ 0,65	≥ C30

* OBS.: O CONCRETO EMPREGADO NA EXECUÇÃO DEVE CUMPRIR COM OS REQUISITOS ESTABELECIDOS NA NBR 12655/1996

CORRESPONDÊNCIA ENTRE CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL E COBR. NOMINAL PARA Δc = 10mm

TIPO DE ESTRUTURA	COMPONENTES OU ELEMENTOS	CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL
		II
		COBRIMENTO NOMINAL (mm)
CONCRETO ARMADO	LAJE	25
	VIGA/PILAR	30

* DEFINIÇÕES:
Cmin. – COBRIMENTO MÍNIMO.
c – TOLERÂNCIA DE EXECUÇÃO PARA COBRIMENTO.
Cnom. – COBRIMENTO NOMINAL (COBRIMENTO MÍNIMO ACRESCIDO DA TOLERÂNCIA DE EXECUÇÃO)
Δ
Cnom. = Cmin. + Δc

COBRIMENTO DE ARMADURAS

ELEMENTO	COBRIMENTO (cm)		
	PEÇA EXTERNAS	PEÇA INTERNAS	PEÇA EM CONTATO COM O SOLO
VIGAS	3.00	3.00	3.00
PILARES	3.00	3.00	4.50
LAJES	2.50	–	3.00
RESERVATÓRIOS	3.00	–	3.00
SAPATAS	–	–	4.50

CARACTERISTICAS DO AÇO

CATEGORIA	MASSA ESPECÍFICA (kgf/m³)	MÓDULO DE ELASTICIDADE (kgf/cm²)	fyk (kgf/cm²)
CA50	7850	2100000	500
CA60	7850	2100000	600

CARACTERISTICAS DO CONCRETO

ELEMENTO	fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)	fct (kgf/cm²)	ABATIMENTO (cm)	COEF. DE DILATAÇÃO TERMICA (/°C
VIGAS	300	268384	29	5.00	0.00001
PILARES	300	268384	29	5.00	0.00001
LAJES	300	268384	29	5.00	0.00001
RESERVATÓRIOS	300	268384	29	5.00	0.00001
SAPATAS	200	212874	22	5.00	0.00001

NORMAS UTILIZADAS
1. ABNT NBR 12655:2006 – CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND – PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO – PROCEDIMENTO
2. ABNT NBR 14931:2014 – EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO – PROCEDIMENTO
3. ABNT NBR 6118:2007 – PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO – PROCEDIMENTO
4. ABNT NBR 6120:1980 – CARGAS PARA O CÁLCULO DE ESTRUTURAS DE EDIFICAÇÕES
5. ABNT NBR 6123:1988 – FORÇAS DEVIDAS AO VENTO EM EDIFICAÇÕES
6. ABNT NBR 7480:2007 – AÇO DESTINADO A ARMADURAS PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO – ESPECIFICAÇÃO
7. ABNT NBR 8681:2003 – AÇÕES E SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS – PROCEDIMENTO

LEGENDAS
- PILAR QUE MORRE
- PILAR QUE NASCE
- P axb — PILAR DE CONCRETO
- ARMADURA PASITIVA
- PILAR QUE PASSA
- PILAR COM MUDANÇA DE SEÇÃO
- V bxh — VIGA DE CONCRETO
- ARMADURA NEGATIVA
- VIGA DE MADEIRA
- VIGA
- VIGA DE TRAVAMENTO

N°	DESCRIÇÃO	AUTOR	DATA
00	EMITIDO PARA APROVAÇÃO / ANÁLISE	RAUL	21/12/2020
00	ESTUDO INICIAL	JONATHA	11/03/2018

PREFEITURA MUNICIPAL DE
ROSÁRIO DO CATETE
ESTADO DE SERGIPE

PRAÇA CLODOALDO PASSOS, 38 – CENTRO, ROSÁRIO DE CATETE – SE, 49.7600–000
E-MAIL: gabinete@rosariodocatete.se.gov.br | WWW.RASARIODOCATETE.SE.GOV.BR
HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO: SEG. A SEX. 07:00–13:00

PROJETO
PROJETO PARA CONSTRUÇÃO
ACADEMIA DA SAÚDE
AVENIDA TAMANDARÉ – BAIRRO TAMANDARÉ – ROSÁRIO DO CATETE/SE

ÁREA TÉCNICA: PROJETO DE FUNDAÇÕES
CÓDIGO DO PROJETO: PE/439–2019

TITULO
PROJETO EXECUTIVO
PLANTA DE CARGAS DOS PILARES

AUTOR DO PROJETO	REGISTRO NACIONAL DO PROFISSIONAL	FUNÇÃO
ENG. RAUL LIMA DIAS	RNP: 2713117062	ENGENHEIRO CIVIL

N°	DESENHO	DESCRIÇÃO	AUTOR	DATA
02	PE433.ARQ_01e05_R00	PROJETO ARQUITETONICO	MÉTRICA	13/03/2019
01	TOPO.RUA DA PALHA.DWG	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	ENG ELIAKIM	14/11/2017

CONCEPÇÃO GRÁFICA / UNIDADE DE PROJETOS	ESCALA	ESCALA DE PLOTAGEM
JONATHA SANTOS (xx79) 99891–0071	1:100	1x1
	DATA DE EMISSÃO	REVISÃO
	ABRIL/2019	0
GERENTE DE PROJETOS / UNIDADE DE PROJETOS	FOLHA	FORMATO
	01/02	A1
RESPONSÁVEL TÉCNICO: RAUL LIMA DIAS, RNP: 2713117062 / DIRETORIA DE ENGENHARIA	N° DO DESENHO	
	PE439.FUN_01e02_R00.dwg	

TODOS OS DIREITOS RELATIVOS A ESTE PROJETO / DOCUMENTO SÃO RESERVADOS A MÉTRICA PLANEJAMENTO, CONSTRUÇÃO & INCORPORAÇÃO LTDA. SENDO ESTE DOCUMENTO PROPRIEDADE INTELECTUAL DA MESMA, PROIBINDO A REPRODUÇÃO OU USO DIRETOS OU INDIRETOS, TOTAL OU PARCIAL, SEM O PRÉVIO E EXPRESSO CONSENTIMENTO DA MESMA, SOB AS PENAS DO CÓDIGO PENAL (DECRETO LEI Nº 2.848 DE 07/12/1940).

DIRETORIO DE ARQUIVAMENTO: G:\Arq Drive\ACADEMIA DA SAUDE\VAUB 2021\01. PROJ. DE FUNDAÇÕES\PE439\FUN_01e02_R00.dwg
DATA DE PLOTAGEM: quarta-feira, 4 de março de 2021 12:55:00
CONFIGURAÇÃO DE PLOTAGEM: métrica padrão.ctb
FORMATO PARA IMPRESSÃO: A1 | TAMANHO DO ARQUIVO: 2958.3198 | NOME DO USUÁRIO: Engenheiro Rosario
DATA DA ÚLTIMA ATUALIZAÇÃO: segunda-feira, 21 de dezembro de 2020 23:44:52

CONFIGURAÇÃO P/ PLOTAGEM		
Nº COR	Nº CANETA	ESP. PEN.
1	1	0.15
2	2	0.25
3	3	0.30
4	4	0.40
5	5	0.50
6	6	0.60
7	7	0.10
8	8	0.09
9	9	0.09
10	10	0.30
11	11	0.05
19	19	0.10
20	20	0.08
28	28	0.09
30	30	0.30
40	40	0.09
45	45	0.09
52	52	0.60
52	52	0.50
81	81	0.09
94	94	0.60
104	104	0.60
132	132	0.09
132	132	0.60
132	132	0.60
220	220	0.60
220	220	0.60
231	231	0.09
231	231	0.09
253	253	0.09
254	254	0.09
255	255	0.13
ESC. P/ PLOTAGEM 1=0.5		

MÉTRICA PLANEJAMENTO, CONSTRUÇÃO & INCORPORAÇÃO

FORMATO A1 (841x594)