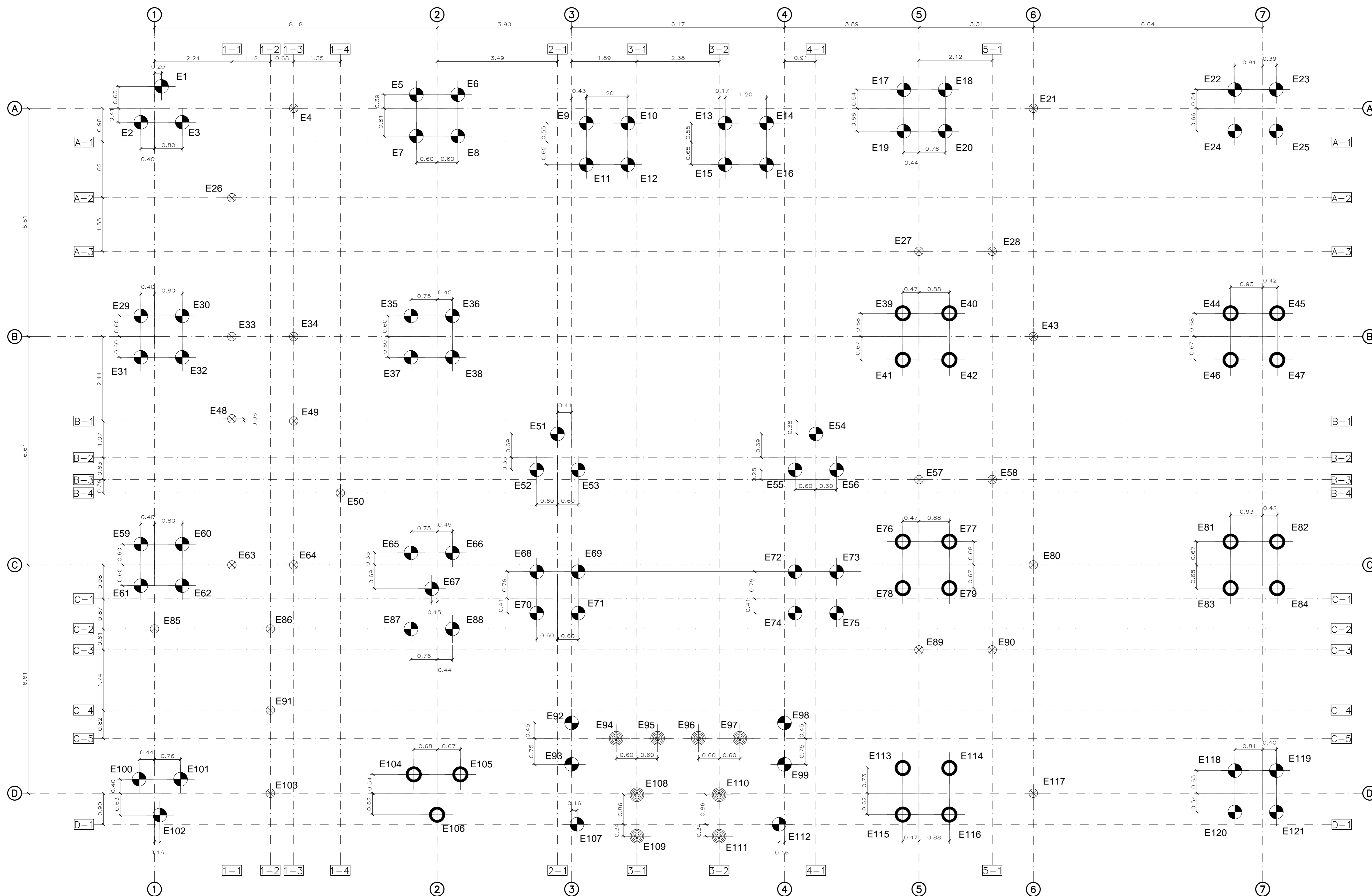


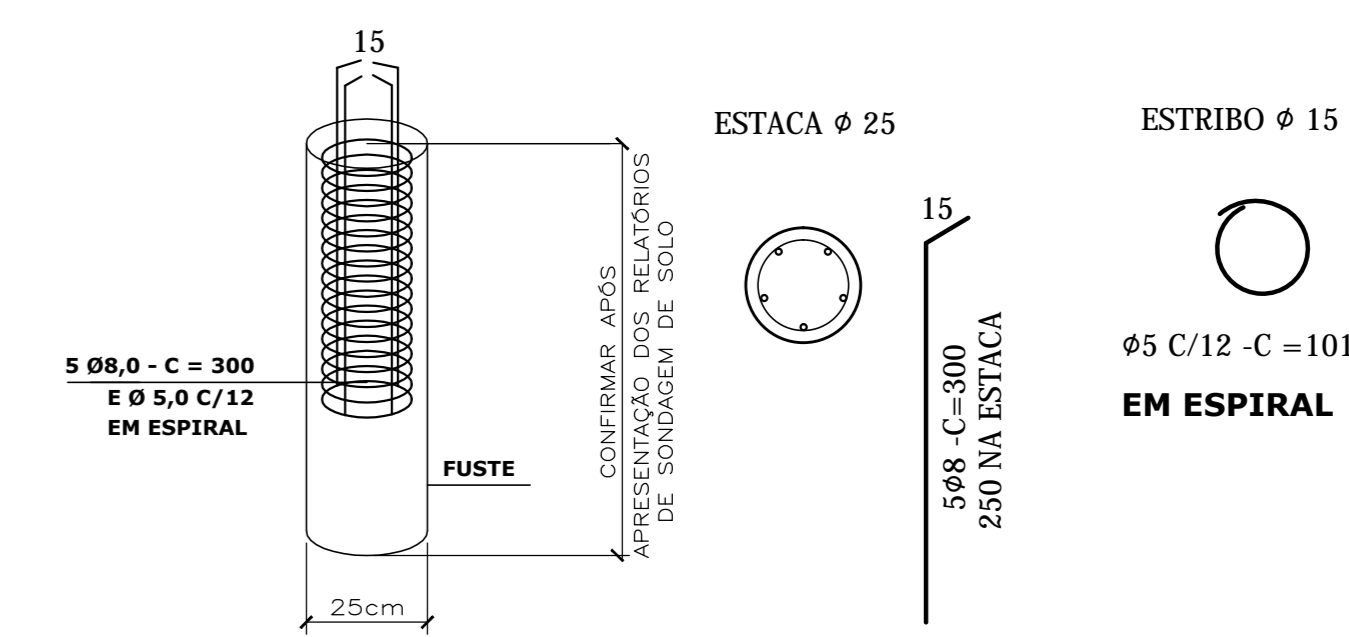
LOCAÇÃO DAS ESTACAS

ESCALA 1:50
C.A. = VARIÁVEL - VER LEGENDA



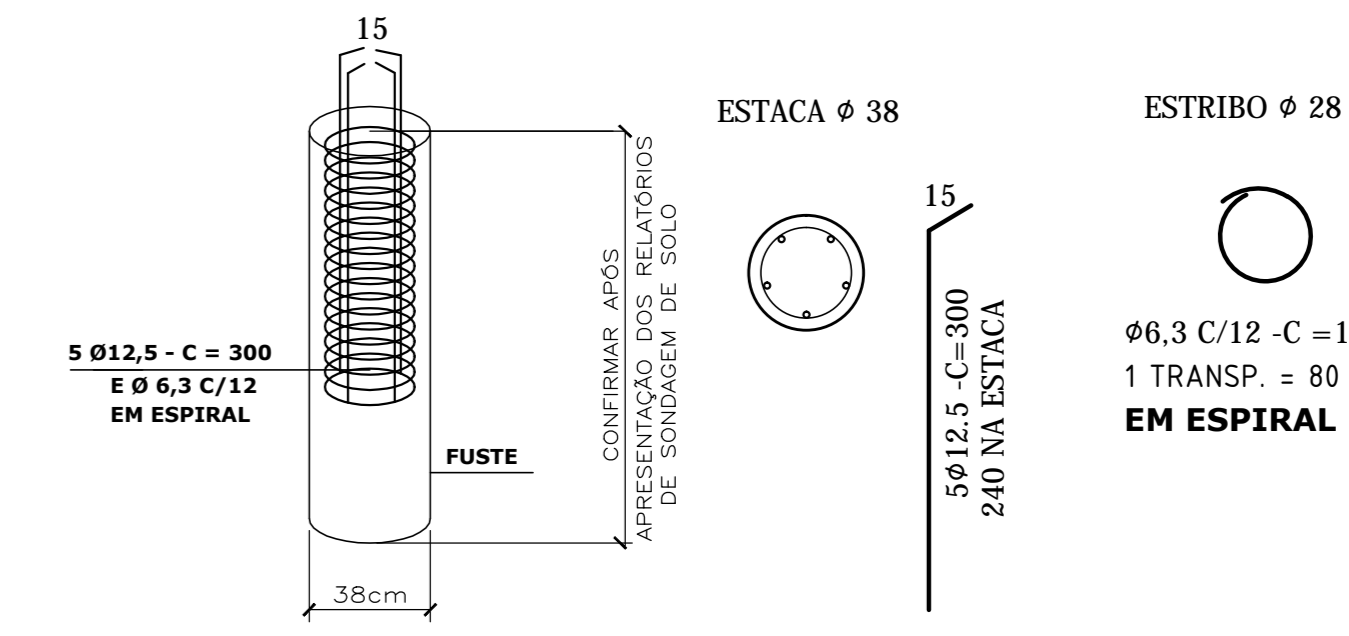
DET. ARMAÇÃO DAS ESTACAS

SEM ESCALA (23x)



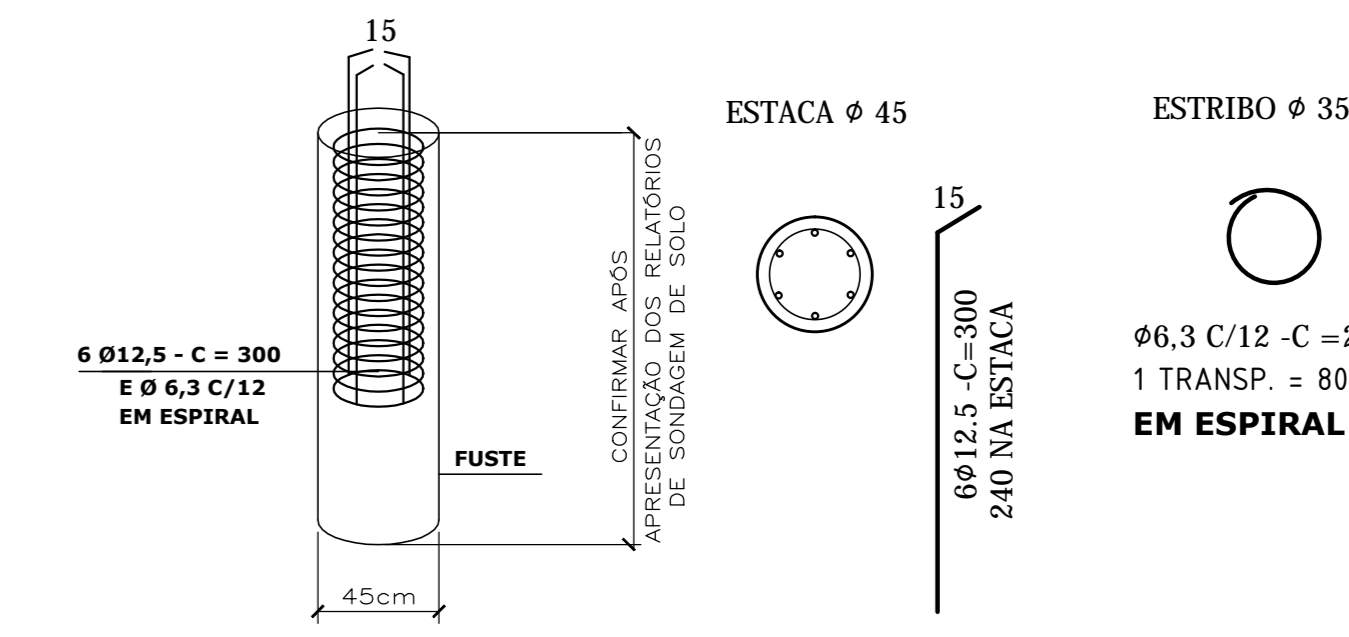
DET. ARMAÇÃO DAS ESTACAS

SEM ESCALA (67x)



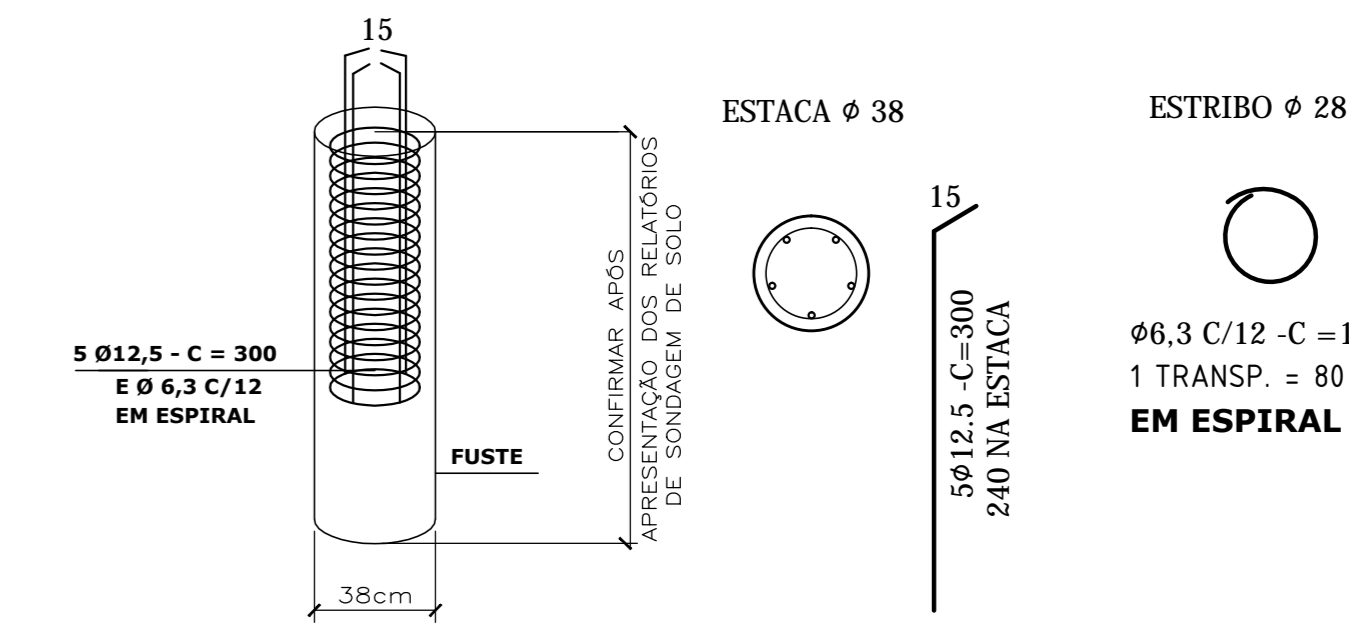
DET. ARMAÇÃO DAS ESTACAS

SEM ESCALA (23x)



DET. ARMAÇÃO DAS ESTACAS

SEM ESCALA (8x)



NOTAS

- 1- NÃO TRAZ MEDIDAS EM ESCALA
- 2- CONFIRMAR MEDIDAS E NÍVEIS NA OBRA
- 3- COTAS ADOTADAS CONFORME ARQUITETURA
- 4- A EXECUÇÃO DO PROJETO IMPLICA NA APROVAÇÃO DAS FORMAS PELO CLIENTE / RESPONSÁVEL TÉCNICO
- 5- A OBRA PROJETADA NÃO ENCONTRA EM EDIFICAÇÕES EXISTENTES
- 6- CONCRETO C 30 (f_{ck} >= 30 MPa) AOS 28 DIAS
- 7- CLASSE DE AGRESSIVIDADE AMBIENTAL (CAA) AGRESSIVIDADE = II
- 8- FATOR AGUA/CEMENTO <= 0,60
- 9- MÓDULO DE DEFORMAÇÃO SECANTE DO CONCRETO = E_{cs} = 27 Gpa
- 10- FISSURÃOÇÃO = ELS-WL: w_k <= 0,3mm

- 11- COBRIMENTOS NOMINAIS
- 12- PILARES: 3,0cm
- 13- VIGAS: 3,0cm
- 14- LAJES: 3,0cm

12- O PREPARO E O ADENSAMENTO DO CONCRETO NÃO PODERÃO SER MANUAIS

13- DEVERÁ SER FEITO O CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO CONFORME NBR 12654 E NBR 12655, ADOTANDO-SE OBRIGATORIAMENTE O CONTROLE POR AMOSTRAGEM TOTAL

14- A ARMADURA DEVE OBEDECER A NBR 7480, COM VALOR CARACTERÍSTICO DA RESISTÊNCIA DE ESCOAMENTO NAS CATEGORIAS CA-50 E CA-60, CONFORME DETALHAMENTO

15- A MONTAGEM DA ARMADURA DEVE OBEDECER RIGOROSAMENTE O PROJETO

16- TODOS OS TRANSPESSOS DAS ARMADURAS DEVERÃO OBEDECER O PROJETO

LEGENDA

- (23x) ESTACA Ø 25cm, para capacidade de carga de 20 t! As estacas e os blocos deverão ser revistados de acordo com os relacionamentos de sondagem de solo. C.A. = 99,00 m
- (67x) ESTACA Ø 38cm, para capacidade de carga de 40 t! As estacas e os blocos deverão ser revistados de acordo com os relacionamentos de sondagem de solo. C.A. = 98,80 m
- (23x) ESTACA Ø 45cm, para capacidade de carga de 60 t! As estacas e os blocos deverão ser revistados de acordo com os relacionamentos de sondagem de solo. C.A. = 98,80 m
- (8x) ESTACA Ø 38cm, para capacidade de carga de 40 t! As estacas e os blocos deverão ser revistados de acordo com os relacionamentos de sondagem de solo. C.A. = 98,00 m

NORMAS UTILIZADAS

- NBR 6118/2014 - PROJETO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO
- NBR 12655/2015 - CONCRETO: PREPARO, CONTROLE E RECEBIMENTO
- NBR 7480/2007 - AÇO DESTINADO A ARMADURAS PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO - ESPECIFICAÇÃO
- NBR 8881/2003 - AÇÕES E SEGURANÇA NAS ESTRUTURAS - PROCEDIMENTO
- NBR 14931/2004 - EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO - PROCEDIMENTO
- NBR 6123/1988 - FORÇAS DEVIDAS AD VENTO EM REPERIÇÕES
- NBR 6120/2018 - CARGAS PARA CÁLCULO DE ESTRUTURAS
- NBR 8953/2009 - CONCRETO PARA FINS ESTRUTURAS CLASSIFICAÇÃO POR GRUPO DE RESISTÊNCIA

ESFORÇOS CRÍTICOS NAS FUNDAÇÕES

Elem	Fx	Mx Máx.	Mx Mín.	My Máx.	My Mín.
P1	52,8	7,7	0,0	0,5	-2,9
P2	73,9	15,4	-7,2	-1,1	-1,7
P3	106,6	6,3	-3,2	-0,3	-4,5
P4	77,2	9,3	-2,5	3,7	-2,9
P5	63,9	4,2	-6,0	5,1	-10,4
P6	27,1	4,5	-6,3	10,4	-5,3
P7	116,9	8,4	-9,5	-1,9	-12,5
P8	123,1	11,2	-6,8	7,5	-0,1
P9	218,3	6,7	-4,7	0,6	-7,5
P10	148,1	6,4	-7,4	11,8	-0,2
P11	71,5	6,3	-3,7	6,0	0,6
P12	68,4	6,9	-3,9	-0,2	-5,8
P13	106,0	-1,5	-9,4	-1,8	-11,5
P14	78,0	-1,7	-9,1	5,3	-1,1
P15	183,7	5,1	-6,3	1,0	-8,2
P16	190,2	6,4	-7,4	12,8	-0,9
P17	79,4	-0,6	-19,9	6,4	-5,7
P18	83,7	0,3	-21,0	-5,9	-6,6
P19	59,3	5,2	-2,3	0,6	-4,1
P20	53,8	6,8	-7,5	0,5	0,0
P21	45,3	1,2	-0,5	2,0	0,6
P22	45,2	1,2	-0,5	-0,7	-2,0
P23	58,0	7,6	-8,1	-0,1	-0,5
P24	47,9	0,0	-6,5	1,0	-4,9
P25	84,6	4,1	-9,7	0,4	-0,2
P26	124,7	4,2	-7,0	-0,1	-10,7
P27	75,0	1,7	-10,9	4,5	-5,3
P28	27,1	0,2	-1,9	1,5	-2,1
P29	38,1	9,0	-12,8	1,0	0,0
P30	49,9	0,4	-13,1	-0,8	-1,0
P31	24,9	0,5	-1,8	1,8	-1,9

Observações:
1- Esforços com valores característicos
2- Forças em t
3- Momentos em tm

ÁÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO (cm)	TOTAL (cm)
ESTACAS Ø25 - 23x					
S5A	LONGIT.	8	155	300	34500
S5A	ESTRIBO	5	23	1014	23302
ESTACAS Ø38 - 75x					
S5A	LONGIT.	12,5	376	300	112500
S5A	ESTRIBO	6,3	76	1855	139226
ESTACAS Ø45 - 23x					
S5A	LONGIT.	12,5	138	300	41400
S5A	ESTRIBO	6,3	23	2252	52716

ÁÇO	BIT	COMPR	PESO
608	5,0	234	87
50A	6,3	1600	460
S5A	8	345	138
S5A	12,5	1536	1538
Peso Total S5A = 2.157 kg			
Volume de Concreto = 133,00 m³			
Obs. Considerando estacas com 10,00m.			

RESPONSÁVEL PELA CONTRATAÇÃO		ASSINATURA	
ANÁLISE DE ARQUITETURA	ARQ. FERNANDO A. TAVARES - CREA 42000-2		
ANÁLISE DE ESTRUTURA	ENG. JOÃO LUIS MARRAS BORGES - CREA Nº 170.987-65-8		
ANÁLISE DE ELÉTRICA	ENG. VALDIR PIETROBON - CREA Nº 0601151044		
ANÁLISE DE HIDRÁULICA	ENG. ZELIA R. BERENIO - CREA Nº 500178832		
RESPONSÁVEL PELA CONTRATAÇÃO	ENG. EDUARDO JOSÉ B. O. PRATA - CREA Nº 068199774		

EDIF 3

DIAGRAMA DE PROJETOS DE EDIFICAÇÕES - AVENIDA SÃO JOÃO, 473 - 17º ANDAR CEP 01033-000 - TEL. 3337-9955

DIRETORA: ENP BEATRIZ LOMONDO F. GOMES

CONTRATADA: EXATA ENGENHARIA E COMÉRCIO LTDA.

EXATA ENGENHARIA E COMÉRCIO LTDA.

PROJETO ESTRUTURAL - CONCRETO ARMADO

FUNDAÇÃO TIPO 1 - SEM LAJE

LOCAÇÃO DAS ESTACAS

PMSP - SIURB - EDIF

PREFEITURA DE SÃO PAULO - SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA URBANA E OBRAS - DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES

EMEI PADRÃO EDIF 2019 09S (NORMAL)

VARIANTE: SP

PROJETO ESTRUTURAL - CONCRETO ARMADO

FUNDAÇÃO TIPO 1 - SEM LAJE

LOCAÇÃO DAS ESTACAS

S - 01/10