

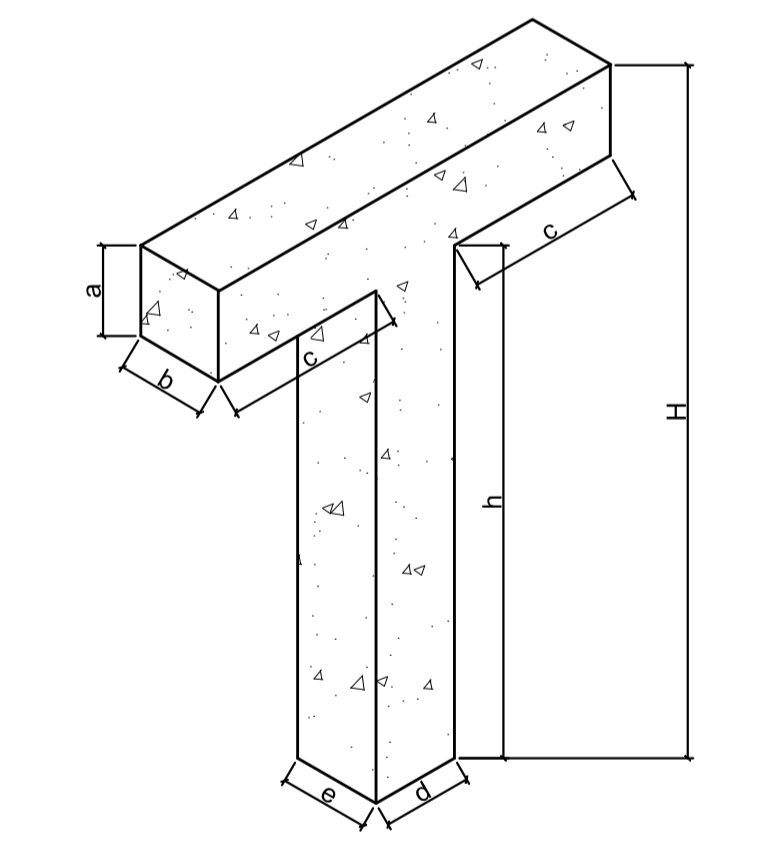
PILAR 06						
IDENT.	QUANT (unid.)	COMP. (cm)	Ømm	PESO (kg/m)	COMP. TOTAL (m)	PESO TOTAL (kg)
N1	5	176	16,00	1,578	8,80	13,89
N2	6	110	8,00	0,395	6,60	2,61
N3	2	145	8,00	0,395	2,90	0,98
N4	2	176	8,00	0,395	3,52	1,39
N5	20	130	8,00	0,395	26	10,27
N6	14	387	12,50	0,93	46,44	43,19
AÇO (kg)						79,69
CONCRETO (m³)						0,56
FORMA (m²)						6,98

PILAR 07						
IDENT.	QUANT (unid.)	COMP. (cm)	Ømm	PESO (kg/m)	COMP. TOTAL (m)	PESO TOTAL (kg)
N7	5	176	16,00	1,578	8,80	13,89
N8	6	110	8,00	0,395	6,60	2,61
N9	2	145	8,00	0,395	2,90	0,98
N10	2	176	8,00	0,395	3,52	1,39
N11	23	130	8,00	0,395	29,90	11,81
N12	20	451	12,50	0,93	90,20	83,89
AÇO (kg)						114,73
CONCRETO (m³)						0,64
FORMA (m²)						7,89

PILAR 08						
IDENT.	QUANT (unid.)	COMP. (cm)	Ømm	PESO (kg/m)	COMP. TOTAL (m)	PESO TOTAL (kg)
N13	5	176	16,00	1,578	8,80	13,89
N14	6	110	8,00	0,395	6,60	2,61
N15	2	145	8,00	0,395	2,90	0,98
N16	2	176	8,00	0,395	3,52	1,39
N17	27	130	8,00	0,395	35,10	13,86
N18	16	516	16,00	1,578	82,56	76,78
AÇO (kg)						163,17
CONCRETO (m³)						0,72
FORMA (m²)						8,80

PILAR 09						
IDENT.	QUANT (unid.)	COMP. (cm)	Ømm	PESO (kg/m)	COMP. TOTAL (m)	PESO TOTAL (kg)
N19	5	176	16,00	1,578	8,80	13,89
N20	6	110	8,00	0,395	6,60	2,61
N21	2	145	8,00	0,395	2,90	0,98
N22	2	176	8,00	0,395	3,52	1,39
N23	87	130	8,00	0,395	113,10	44,67
N24	22	580	16,00	1,578	127,60	201,35
AÇO (kg)						265,06
CONCRETO (m³)						0,96
FORMA (m²)						10,78

TOTAL + 10% (x 2)						
					AÇO (kg)	1369,81
					CONCRETO (m³)	6,35
					FORMA (m²)	75,78



PILAR	a	b	c	d	e	h	L	H
6	30	30	60	40	30	357	150	387
7	30	30	60	40	30	421	150	451
8	30	30	60	40	30	486	150	516
9	30	30	50	50	30	550	150	580

MEDIDA EM CENTÍMETROS

NOTAS:  
 1- MEDIDAS E NÍVEIS EM CENTÍMETROS.  
 2- MATERIAIS:  
 .CONCRETO fck > 35MPa. e FATOR A/C < 0,5 PARA SUPERESTRUTURA;  
 .CONCRETO fck > 25MPa. e FATOR A/C < 0,5 PARA INFRAESTRUTURA,  
 MESOESTRUTURA, BARREIRAS RÍGIDAS E LAJE DE APROXIMAÇÃO;  
 .CONSUMO DE CIMENTO MÍNIMO DE 350kg/m³;  
 .CONCRETO fck > 10MPa. PARA LASTRO SOB AS ESTRUTURAS DE FUNDAÇÕES;  
 .AÇO CA-50.  
 3- VERIFICAR MEDIDAS E NÍVEIS NA OBRA;  
 4- O CONCRETO APLICADO À OBRA DEVERÁ SER INERTE ÀS REAÇÕES ALCALIS-  
 AGREGADO;



PROJETISTA:  
 GUILHERME HENRIQUE CAZELATO MENDES  
 TEL: (35) 9 8717-5628 - e-mail: guilherme\_hcm@hotmail.com  
 20121010111  
 ENG. GUILHERME MENDES

RESPONSÁVEL TÉCNICO  
 ANTÔNIO DE FARIA  
 UNIS-MG



DIRETORIA DE ENGENHARIA  
 FISCALIZAÇÃO  
 Engenheiro Diretor da DP

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM  
 DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
 RODOVIA: BR-491  
 TRECHO: KM 239+335m - TRANSVERSAL  
 PROJETO BÁSICO - ESTRUTURA DE CONCRETO  
 PILARES 06 A 09 (2x) 05/06  
 APÊNDICE M