



MEMÓRIA DE CÁLCULO - SUPERESTRUTURA - ANEXO PREDIO I

PILARES	PROJETO	L	C	H	REPETIÇÃO	FORMA	CONCRETO	ESCORAMENTO	FCK
FOLHA 10/45	P1	0,20	0,30	3,80	1	3,80	0,23	-	30
	P2=P3=P7=P8=P9=P15== P16=P17=P19=P20=P35= =P44=P45=P59=P74=P75	0,20	0,40	3,80	16	72,96	4,86	-	30
	P4=P6	0,15	0,40	3,80	2	8,36	0,46	-	30
	P5=P76=P77=P78=P79== P80=P97	0,15	0,40	3,80	7	29,26	1,60	-	30
	P10=P11	0,20	0,40	3,80	2	9,12	0,61	-	30
	P12=P13=P22=P30==P31 =P34=P42=P43==P47=P4 8=P62=P81=P84	0,20	0,30	3,80	13	49,40	2,96	-	30
	P14	0,20	0,40	3,80	1	4,56	0,30	-	30
	P18	0,20	0,40	3,80	1	4,56	0,30	-	30
	P21	0,20	0,40	3,80	1	4,56	0,30	-	30
	P29	0,20	0,40	3,80	1	4,56	0,30	-	30
	P32	0,20	0,40	3,80	1	4,56	0,30	-	30
	P33	0,20	0,40	3,80	1	4,56	0,30	-	30
	P36	0,20	0,40	3,80	1	4,56	0,30	-	30
	P40	0,20	0,40	3,80	1	4,56	0,30	-	30
	P41=P95	0,20	0,30	3,80	2	7,60	0,46	-	30
	P46=P50=P51	0,15	0,25	3,80	3	9,12	0,43	-	30
	P49=P96=P98	0,20	0,30	3,80	3	11,40	0,68	-	30
	P58=P73	0,20	0,30	3,80	2	7,60	0,46	-	30
	P60	0,20	0,30	3,80	1	3,80	0,23	-	30
	P61=P69	0,20	0,50	3,80	2	10,64	0,76	-	30
	P63	0,40	0,40	2,20	1	3,52	0,35	-	30
	P64	0,20	0,40	3,80	1	4,56	0,30	-	30
	P66=P71=P83	0,20	0,20	3,80	3	9,12	0,46	-	30
	P67	0,20	0,40	3,80	1	4,56	0,30	-	30
	P68	0,20	0,45	3,80	1	4,94	0,34	-	30
	P72	0,20	0,30	3,80	1	3,80	0,23	-	30
	P85	0,20	0,40	3,80	1	4,56	0,30	-	30
	P86=P87	0,20	0,40	3,80	2	9,12	0,61	-	30
	P88=P101	0,15	0,30	3,80	2	6,84	0,34	-	30
	P89=P103	0,15	0,30	3,80	2	6,84	0,34	-	30
	P91=P102=P106	0,20	0,30	3,80	3	11,40	0,68	-	30
	P92	0,20	0,30	3,80	1	3,80	0,23	-	30
	P93	0,20	0,30	3,80	1	3,80	0,23	-	30
	P99=P104=P105	0,15	0,40	3,80	3	12,54	0,68	-	30
	P100	0,15	0,50	3,80	1	4,94	0,29	-	30
	P118	0,20	0,30	2,30	1	2,30	0,14	-	30
	PN1=PN2=PN3=PN4=PN 8=PN17	0,20	0,30	2,30	6	13,80	0,83	-	30

MEMÓRIA DE CÁLCULO - SUPERESTRUTURA - ANEXO PREDIO I

PILARES									
	PROJETO	L	C	H	REPETIÇÃO	FORMA	CONCRETO	ESCORAMENTO	FCK
	P1	0,20	0,30	3,20	1	3,20	0,19	-	30
	P2=P3=P7=P8=P9=P15=P16=P17==P19=P20=P35=P59	0,20	0,40	3,20	12	46,08	3,07	-	30
	P4=P6	0,15	0,40	3,20	2	7,04	0,38	-	30
	P5=P76=P77=P78=P79=P80=P97	0,15	0,40	3,20	7	24,64	1,34	-	30
	P10=P11	0,20	0,40	3,20	2	7,68	0,51	-	30
	P12=P13=P22=P30==P31=P34=P42=P43==P47=P48=P62=P81==P84	0,20	0,30	3,20	13	41,60	2,50	-	30
	P14	0,20	0,30	3,20	1	3,20	0,19	-	30
	P18=P40=P64	0,20	0,40	3,20	3	11,52	0,77	-	30
	P21	0,20	0,40	3,20	1	3,84	0,26	-	30
	P29	0,20	0,40	3,20	1	3,84	0,26	-	30
	P32	0,20	0,40	3,20	1	3,84	0,26	-	30
	P33	0,20	0,40	3,20	1	3,84	0,26	-	30
	P36	0,20	0,40	3,20	1	3,84	0,26	-	30
	P41=P95	0,20	0,30	3,20	2	6,40	0,38	-	30
	P44=P74=P75	0,20	0,40	3,20	3	11,52	0,77	-	30
	P45	0,20	0,40	3,20	1	3,84	0,26	-	30
	P46=P50=P51	0,15	0,25	3,20	3	7,68	0,36	-	30
	P49=P96=P98	0,20	0,30	3,20	3	9,60	0,58	-	30
	P60	0,20	0,30	3,20	1	3,20	0,19	-	30
	P72	0,20	0,30	3,20	1	3,20	0,19	-	30
	P89=P87	0,20	0,40	3,20	2	7,68	0,51	-	30
	P32	0,20	0,40	2,50	1	3,00	0,20	-	30
	P33=P44=P74=P75	0,20	0,40	2,50	4	12,00	0,80	-	30
	P45	0,20	0,40	2,50	1	3,00	0,20	-	30
	P46=P50=P51	0,15	0,25	2,50	3	6,00	0,28	-	30
	P86=P87	0,20	0,40	2,50	2	6,00	0,40	-	30
PILARES MURO CENTRAL	PMM1=PMM2=PMM3=PMM4=PMM5=PMM6=PMM7=PMM8=PM M9=PMM10==PMM11=PMM12=PMM13=P MM14=PMM15=PMM 16==PMM19=PMM20 =PMM21=PMM22=P MM23	0,30	0,15	1,50	21	28,35	1,42	-	30
	PMM17=PMM18	0,60	0,15	1,50	2	4,50	0,27	-	30
PILARES RAMPA	P1=4	0,20	0,30	0,57	2	1,13	0,07	-	30
conforme proj 38/45 r02	P7=8=9=10	0,20	0,30	1,13	4	4,52	0,27	-	30
	P2=3=5=6	0,20	0,30	1,70	4	6,80	0,41	-	30
								-	30
TOTAL						292,58	17,80	-	
VIGAS SUPERESTRUTURA									
		L	H	C	RE				
FL 12/45 (+3,20)	V1	0,20	0,40	47,43	1	38,02	3,79	9,49	30

MEMÓRIA DE CÁLCULO - SUPERESTRUTURA - ANEXO PREDIO I

PILARES	PROJETO	L	C	H	REPETIÇÃO	FORMA	CONCRETO	ESCORAMENTO	FCK
	V1	0,20	0,50	5,97	1	6,07	0,60	1,19	30
	V2	0,15	0,40	5,85	1	4,74	0,35	0,88	30
	V3	0,20	0,50	17,90	1	18,00	1,79	3,58	30
	V4	0,20	0,50	17,90	1	18,00	1,79	3,58	30
	V5	0,15	0,50	5,85	1	5,93	0,44	0,88	30
	V6	0,20	0,50	6,00	1	6,10	0,60	1,20	30
	V7	0,20	0,30	1,75	1	1,11	0,11	0,35	30
	V8	0,20	0,50	17,90	1	18,00	1,79	3,58	30
	V9	0,20	0,50	17,90	1	18,00	1,79	3,58	30
	V10	0,20	0,50	23,90	1	24,00	2,39	4,78	30
	V11	0,15	0,40	5,97	1	4,84	0,36	0,90	30
	V12	0,15	0,30	1,50	1	0,95	0,07	0,23	30
	V13	0,20	0,50	4,57	1	4,67	0,46	0,91	30
	V14	0,20	0,50	11,57	1	11,67	1,16	2,31	30
	V15	0,20	0,50	5,98	1	6,08	0,60	1,20	30
	V16	0,20	0,50	5,98	1	6,08	0,60	1,20	30
	V17	0,20	0,50	11,57	1	11,67	1,16	2,31	30
	V18	0,20	0,50	17,65	1	17,75	1,77	3,53	30
	V19	0,15	0,50	29,97	1	30,05	2,25	4,50	30
	V20	0,20	0,50	9,38	1	9,48	0,94	1,88	30
	V21	0,20	0,50	16,23	1	16,33	1,62	3,25	30
	V22	0,15	0,50	11,67	1	11,75	0,88	1,75	30
	V23	0,20	0,50	14,48	1	14,58	1,45	2,90	30
	V24	0,20	0,50	29,68	1	29,78	2,97	5,94	30
	V25	0,15	0,50	3,40	1	3,48	0,26	0,51	30
	V26	0,15	0,50	14,60	1	14,68	1,10	2,19	30
	VPORT 62	0,15	0,40	4,20	1	3,42	0,25	0,63	30
	V27	0,20	0,50	6,10	1	6,20	0,61	1,22	30
	V28	0,20	0,60	6,50	1	7,92	0,78	1,30	30
	V28	0,20	0,50	14,18	1	14,28	1,42	2,84	30
	V29	0,20	0,60	6,00	1	7,32	0,72	1,20	30
	V29	0,20	0,50	18,59	1	18,69	1,86	3,72	30
	V30	0,15	0,40	24,60	1	19,74	1,48	3,69	30
	V31	0,15	0,50	5,20	1	5,28	0,39	0,78	30
	V32	0,20	0,50	8,94	1	9,04	0,89	1,79	30
	V33	0,20	0,50	2,50	1	2,60	0,25	0,50	30
	V34	0,15	0,50	7,55	1	7,63	0,57	1,13	30
	V35	0,15	0,50	5,00	1	5,08	0,38	0,75	30
	V36	0,35	0,17	3,20	1	1,15	0,19	1,12	30
	V37	0,20	0,50	3,20	1	3,30	0,32	0,64	30
	V38	0,15	0,30	1,80	1	1,13	0,08	0,27	30
	V39	0,20	0,50	5,15	1	5,25	0,52	1,03	30
	V40	0,15	0,50	7,55	1	7,63	0,57	1,13	30
	V41	0,15	0,30	1,35	1	0,86	0,06	0,20	30
	V42	0,15	0,50	5,45	1	5,53	0,41	0,82	30
	V43	0,20	0,50	5,15	1	5,25	0,52	1,03	30
	V44	0,15	0,50	1,40	1	1,48	0,11	0,21	30
	V45	0,15	0,50	4,35	1	4,43	0,33	0,65	30
	V46	0,20	0,50	5,15	1	5,25	0,52	1,03	30
	V47	0,15	0,50	3,50	1	3,58	0,26	0,53	30

MEMÓRIA DE CÁLCULO - SUPERESTRUTURA - ANEXO PREDIO I

PILARES	PROJETO	L	C	H	REPETIÇÃO	FORMA	CONCRETO	ESCORAMENTO	FCK
	V48	0,15	0,50	3,50	1	3,58	0,26	0,53	30
	V49	0,20	0,50	5,15	1	5,25	0,52	1,03	30
	V50	0,15	0,50	3,50	1	3,58	0,26	0,53	30
	V51	0,15	0,50	3,50	1	3,58	0,26	0,53	30
	V52	0,15	0,50	1,40	1	1,48	0,11	0,21	30
	V53	0,15	0,50	5,40	1	5,48	0,41	0,81	30
	V54	0,20	0,50	10,90	1	11,00	1,09	2,18	30
	V55	0,20	0,50	9,99	1	10,09	1,00	2,00	30
FL 26/45 (+4,8/6,40)	VC1	0,20	0,50	53,95	1	54,05	5,40	10,79	30
	VC2	0,15	0,50	6,00	1	6,08	0,45	0,90	30
	VC3	0,20	0,50	18,00	1	18,10	1,80	3,60	30
	VC4	0,20	0,50	6,00	1	6,10	0,60	1,20	30
	VC5	0,20	0,50	12,00	1	12,10	1,20	2,40	30
	VC6	0,15	0,50	6,00	1	6,08	0,45	0,90	30
	VC7	0,20	0,40	42,00	1	33,68	3,36	8,40	30
	VC8	0,20	0,40	42,00	1	33,68	3,36	8,40	30
	VC9	0,15	0,30	1,50	1	0,95	0,07	0,23	30
	VC10	0,20	0,50	6,00	1	6,10	0,60	1,20	30
	VC11	0,20	0,50	6,00	1	6,10	0,60	1,20	30
	VC12	0,15	0,50	30,00	1	30,08	2,25	4,50	30
	VC13	0,20	0,50	6,00	1	6,10	0,60	1,20	30
	VC14	0,15	0,50	6,00	1	6,08	0,45	0,90	30
	VC15	0,20	0,50	17,70	1	17,80	1,77	3,54	30
	VC16	0,20	0,50	22,49	1	22,59	2,25	4,50	30
	VC17	0,15	0,40	28,74	1	23,05	1,72	4,31	30
	VC18	0,15	0,40	10,25	1	8,26	0,62	1,54	30
	VC19	0,20	0,50	21,69	1	21,79	2,17	4,34	30
	VC20	0,15	0,50	7,05	1	7,13	0,53	1,06	30
	VC21	0,20	0,50	6,25	1	6,35	0,63	1,25	30
	VC22	0,15	0,30	1,50	1	0,95	0,07	0,23	30
	VC23	0,15	0,50	10,25	1	10,33	0,77	1,54	30
	VC24	0,15	0,30	1,50	1	0,95	0,07	0,23	30
	VC25	0,15	0,40	10,25	1	8,26	0,62	1,54	30
	VC26	0,15	0,40	10,25	1	8,26	0,62	1,54	30
	VC27	0,20	0,50	10,25	1	10,35	1,03	2,05	30
	VC28	0,20	0,50	28,29	1	28,39	2,83	5,66	30
FL 35/45 (8,9)	VC1	0,15	0,50	5,95	1	6,03	0,45	0,89	30
	VC2	0,15	0,50	5,95	1	6,03	0,45	0,89	30
	VC3	0,15	0,50	5,95	1	6,03	0,45	0,89	30
	VC4	0,15	0,50	5,95	1	6,03	0,45	0,89	30
	VC5	0,15	0,30	2,50	1	1,55	0,11	0,38	30
	VC6	0,15	0,30	2,50	1	1,55	0,11	0,38	30
	VC7	0,15	0,30	2,50	1	1,55	0,11	0,38	30
	VC8	0,15	0,30	2,50	1	1,55	0,11	0,38	30
	VC9	0,15	0,30	2,90	1	1,79	0,13	0,44	30
	VC10	0,15	0,30	2,90	1	1,79	0,13	0,44	30
	VC1	0,15	0,30	2,90	1	1,79	0,13	0,44	30
	VC11	0,15	0,30	2,80	1	1,73	0,13	0,42	30
	VC12	0,15	0,30	2,80	1	1,73	0,13	0,42	30
VIGAS RAMPA	V1	0,20	0,57	3,23	1	3,80	0,37	0,65	30

MEMÓRIA DE CÁLCULO - SUPERESTRUTURA - ANEXO PREDIO I

MEMÓRIA DE CÁLCULO - SUPERESTRUTURA - ANEXO PREDIO I									
PILARES									
	PROJETO	L	C	H	REPETIÇÃO	FORMA	CONCRETO	ESCORAMENTO	FCK
conforme proj 38/45 r02	V1	0,20	1,70	1,17	1	4,32	0,40	0,23	30
	V2	0,20	0,57	3,23	1	3,80	0,37	0,65	30
	V2	0,20	1,70	1,17	1	4,32	0,40	0,23	30
	V3	0,20	1,13	2,93	1	6,85	0,66	0,59	30
	V4	0,20	1,13	2,93	1	6,85	0,66	0,59	30
	V5	0,15	0,50	6,75	1	6,83	0,51	1,01	30
	V6	0,15	0,50	6,75	1	6,83	0,51	1,01	30
	V7	0,15	0,50	6,75	1	6,83	0,51	1,01	30
	V8	0,15	0,50	6,75	1	6,83	0,51	1,01	30
	V9	0,15	0,50	6,85	1	6,93	0,51	1,03	30
	V10	0,15	0,50	6,85	1	6,93	0,51	1,03	30
TOTAL						509,86	45,64	95,37	
ESCADAS									
		SEÇÃO LATERAL	LARGURA		RE				
FL 44 E 45/45	E1					5,77	2,70		30
	E2					1,61	0,78		30
	E9					66,72	9,93		30
TOTAL						74,10	13,41	-	
LAJES MACIÇAS									
(LAJES PRE MOLDADAS NA MEMORIA DE CALCULO)									
		AREA	PERIM	ESP	REP				
FOLHA 12/45 NIVEL 3,20	L1	6,48		0,15	1	6,48	0,97	6,48	30
FOLHA 35/45 NIVEL 8,90	L3/L4	2,10		0,10	1	0,42	0,21	0,42	30
RAMPA	L1	2,21	6,04	0,10	1	2,82	0,22	2,21	30
conforme proj 38/45 r02	L2	4,41	9,56	0,10	1	5,37	0,44	4,41	30
	L3	4,41	9,56	0,10	1	5,37	0,44	4,41	30
	R1	9,92	16,44	0,10	1	11,57	0,99	9,92	30
	R2	9,92	16,44	0,10	1	11,57	0,99	9,92	30
	R3	10,07	16,64	0,10	1	11,73	1,01	10,07	30
FOLHA 39/45	L3	6,24	10,00	0,20	1	2,00	1,25	6,24	30
PISO RESERVATORIO		2,44	7,66	0,40	1	2,44	0,98	2,44	30
TOTAL						59,76	7,50	56,53	

OBS:

Resp. Técnico pela Fiscalização da obra/serviço
Eduardo Dias de Abreu
CREA N°: MG-239120/D

Representante do Município
Maria Cristina Navarro de Aquino Ribeiro
Secretária Municipal de Educação