

APÊNDICE B - MEMÓRIA DE CÁLCULO DO CONCRETO ARMADO

MEMÓRIA DE CÁLCULO					
1. Serviços Preliminares					
2. Fundações					
Escavação					
Sapata Pilar 1, 2, 3, 4, 5 e 11	Prof.	Larg.	Comp.	Quant.	Volume
	1,50	1,20	1,20	7,00	15,12
Sapata pilar P6, 8 e 10	Prof.	Larg.	Comp.	Quant.	Volume
	1,50	1,30	1,30	1,00	2,54
Sapata P 7	Prof.	Larg.	Comp.	Quant.	Volume
	1,50	1,40	1,40	1,00	2,94
Sapata pilar P9, 12, 13 e 14	Prof.	Larg.	Comp.	Quant.	Volume
	1,50	1,10	1,10	5,00	9,08
Viga baldrame 40cm	Prof.	Larg.	Comp.		Volume
	0,40	0,35	78,85		11,04
Viga baldrame 30cm	Prof.	Larg.	Comp.		Volume
	0,30	0,35	5,45		0,57
VOLUME TOTAL (m³)					41,28
Fôrmas					
Sapata	Perím.	Altura		Quant.	Área
	54,80	0,30		14,00	230,16
Arraque	Perím.	Altura		Quant.	Área
	0,90	1,20		14,00	15,12
Viga baldrame 40cm	Comp.	Altura		Lado	Área
	78,85	0,40		2,00	63,08
Viga baldrame 30cm	Comp.	Altura		Lado	Área
	5,45	0,30		2,00	3,27
ÁREA TOTAL (m²)					311,63
Concreto magro para Regularização					
Sapata	Área total		Altura		Volume
	11,08		0,05		0,55
Viga baldrame	Área total		Altura		Volume
	12,65		0,05		0,63
VOLUME TOTAL (m³)					1,19
Concreto Estrutural 20Mpa					
Sapata Pilar 1, 2, 3, 5, 8, 10 e 11	Prof.	Larg.	Comp.	Quant.	Volume
	0,30	0,90	0,90	7,00	1,70
Sapata pilar P6	Prof.	Larg.	Comp.	Quant.	Volume
	0,30	1,00	1,00	1,00	0,30
Sapata P 7	Prof.	Larg.	Comp.	Quant.	Volume
	0,35	1,10	1,10	1,00	0,42
Sapata pilar P4, 9, 12, 13 e 14	Prof.	Larg.	Comp.	Quant.	Volume
	0,30	0,80	0,80	5,00	0,96
Arraque	Comp.	Larg.	Altura	Quant.	Volume
	0,30	0,15	1,20	14,00	0,76
Viga baldrame 40cm	Comp.	Larg.	Altura	Quant.	Volume
	78,85	0,15	0,40	1,00	4,73
Viga baldrame 30cm	Comp.	Larg.	Altura	Quant.	Volume
	5,45	0,15	0,30	1,00	0,25
VOLUME TOTAL (m³)					9,12

Reaterro					
Viga baldrame 40cm	Comp.	Larg.	Altura	Lado	Volume
	78,85	0,10	0,40	2,00	6,31
Viga baldrame 30cm	Comp.	Larg.	Altura	Lado	Volume
	5,45	0,10	0,30	2,00	0,33
Sapatas	Comp.	Altura	Largura		Volume
	57,70	1,50	0,30		25,97
VOLUME TOTAL (m³)					32,60

MEMÓRIA DE CÁLCULO						
Ferragens						
Sapata Pilar 1, 2, 3, 5, 8, 10 e 11	Comp.	Nº barras	Quant.		Comp. T	P. Total
	1,03	8,00	7,00	Ø 10mm - CA50	57,68	35,59
Sapata pilar P4, 9, 12, 13 e 14	Comp.	Nº barras	Quant.		Comp. T	P. Total
	0,97	3,00	5,00	Ø 10mm - CA50	14,55	17,58
	0,93	3,00	5,00	Ø 10mm - CA50	13,95	
Sapata pilar P6	Comp.	Nº barras	Quant.		Comp. T	P. Total
	1,13	8,00	1,00	Ø 10mm - CA50	9,04	5,58
Sapata P 7	Comp.	Nº barras	Quant.		Comp. T	P. Total
	1,23	10,00	1,00	Ø 10mm - CA50	12,30	7,59
Arraque	Comp.	Nº barras	Quant.		Comp. T	P. Total
	2,95	4,00	13,00	Ø 10mm - CA50	153,40	102,05
	3,00	4,00	1,00	Ø 10mm - CA50	12,00	
Eestribo do Arraque	Comp.		Quant.		Comp. T	P. Total
	4,47		14,00	Ø 6,3mm - CA50	62,58	15,33
Viga baldrame	Comp.	Nº barras	Quant.		Comp. T	P. Total
				Ø 10mm - CA50	283,10	174,67
				Ø 6,3mm - CA50	78,20	19,16
Estribo viga baldrame	Comp.	Nº barras	Quant.		Comp. T	P. Total
				Ø 6,3mm - CA50	366,20	56,39

3. Supra Estrutura						
Fôrmas						
Pilar	Larg.	Altura	Lado	Quant.		Área
	0,50	3,00	2,00	14,00		42,00
Viga 40cm	Perím.	Altura		Lado		Área
	31,54	0,50		2,00		31,54
Viga 30cm	Perím.	Altura		Lado		Área
	1,64	0,40		2,00		1,31
Laje	Comp.	Altura				Área
	44,10	0,16				7,06
Cimbramento	Lado 1.	Lado 2				Área
	48,16	49,45				97,61
ÁREA TOTAL (m²)						179,52
Concreto Estrutural 20Mpa						
Pilar	Comp.	Larg.	Altura	Quant.		Volume
	0,30	0,15	3,00	14,00		1,89
Viga		Altura 40	Altura 30		Larg.	Volume
	Comp.	31,54	1,64		0,15	4,98
Laje	Lado 1.	Lado 2	Atura			Volume
	48,16	49,45	0,06			5,86
VOLUME TOTAL (m³)						12,72

Ferragens						
Pilar	Comp.	Nº barras	Quant.		Comp. T	P. Total
	2,98	4,00	14,00	Ø 10mm - CA50	166,88	102,96
Estribo pilar	Comp.	Nº estribos	Quant.		Comp. T	P. Total
	0,79	25,00	14,00	Ø 6,3mm - CA50	276,50	67,74
Viga	Comp.	Nº barras	Quant.		Comp. T	P. Total
				Ø 6,3mm - CA50	78,10	19,13
				Ø 10mm - CA50	273,80	168,93
				Ø 12,5mm - CA50	3,40	3,27
Estribo viga	Comp.	Nº estribos	Quant.		Comp. T	P. Total
				Ø 6,3mm - CA50	366,40	89,77
Laje	Tramo Longitud.	Comp.	(espaço)		Comp. T	P. Total
				Ø 6.3mm - CA50	0,00	0,00
	Tramo Transv.	Comp.	(espaço)		Comp. T	P. Total
				Ø 6.3mm - CA50	0,00	0,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO						
4. Alvenaria						
Vedação						
Paredes	Comp. T	Altura	Parede	Á. Vão	Tijolo	Área
	81,65	2,70	de 1/2	23,22	9x19x19	220,46
Cobrimento						
Chapisco externo da parede	Perímetro	Altura		Traço		Área
	44,10	3,00		1:2:2		132,30
Chapisco interno da parede	Perímetro	Altura		Traço		Área
	92,20	3,00		1:2:2		276,60
Emboço externo	Perímetro	Altura	Cobrimento	Traço		Área
	44,10	3,00	3,0 cm	1:2:2		132,30
Emboço interno	Perímetro	Altura	Cobrimento	Traço		Área
	92,20	3,00	3,0 cm	1:2:2		276,60
Reboco interno	Perímetro	Altura	Cobrimento	Traço		Área
	59,24	3,00	1,0 cm	1:2:2		177,71
Pintura externa	Perímetro	Altura				Área
	44,10	3,00				132,30
Pintura interna	Perímetro	Altura				Área
	59,24	3,00				177,71
Conta piso (concreto magro)	Área Q.	Área W.C.	Á. Sala	Á. Coz.	Á. Serv.	Area total
	31,60	6,30	27,20	11,95	34,20	111,25
Nivelamento de piso	Área Q.	Área W.C.	Á. Sala	Á. Coz.	Á. Serv.	Area total
	31,60	6,30	27,20	11,95	34,20	111,25
Cerâmica do piso	Área Q.	Área W.C.	Á. Sala	Á. Coz.	Á. Serv.	Area total
	31,60	6,30	27,20	11,95	34,20	111,25
Cerâmica parede do banheiro	Perímetro	Altura				Área
	10,10	3,00				30,30
Cerâmica parede á. Serv.	Perímetro	Altura				Área
	11,20	1,70				19,04
Cerâmica parede da cozinha	Perímetro	Altura				Área
	3,15	3,00				9,45
Rodapé	Comprimento (ml)					M. linear
	92,20					92,20
Soleiras	Comprimento					Metro
	4,00					4,00
Teto	área					
	111,25					