PLANILHA: MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F JORGE PEREIRA DA ROCHA

END.: RUA PAULO FREIRE, Nº 40, PLANALTO HORIZONTE, HORIZONTE - CE

ASSUNTO: ARMADURAS

PREFEITURA DE HORIZONTE DE MÃOS DADAS COM VOCÊ

TECH PROJ

ITEM	AMBIENTE	C0217						C0216						C0215									
		ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm						ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm						ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm									
		BIT.	COMP. UNT.	QUANT. /PEÇA	PESO LINEAR	TOTAL DE PEÇAS	KG	BIT.	COMP. UNT.	QUANT. /PEÇA	PESO LINEAR	TOTAL DE PEÇAS	KG	BIT.	COMP. UNT.	QUANT. /PEÇA	PESO LINEAR	TOTAL DE PEÇAS	KG				UNIDADE
2.1.22	S22 (1,85 X 1,80)							10	2,10	16,00	0,617	1,00	20,73										
								10	2,01	16,00	0,617	1,00	19,84										
2.1.23	S23 (1,85 X 1,80)							10	2,10	16,00	0,617	1,00	20,73										
								10	2,01	16,00	0,617	1,00	19,84										
2.1.24	S24 (0,90 X 0,90)							8	1,11	9,00	0,395	1,00	3,95										
								8	1,15	9,00	0,395	1,00	4,09										
2.1.25	S25 (1,70 X 1,65)							10	1,95	14,00	0,617	1,00	16,84										
								10	1,86	14,00	0,617	1,00	16,07										
2.1.26	S26 (1,65 X 1,70)							10	1,95	14,00	0,617	1,00	16,84										
								10	1,86	14,00	0,617	1,00	16,07										
2.1.27	S27 (0,75 X 0,75)							8	0,96	8,00	0,617	1,00	4,74										
								8	1,00	8,00	0,617	1,00	4,94										
2.2	PILAR (ATÉ VIGA BALDRAME - NÍVEL 0,0)																						
2.2.1	P1 (0,19 X 0,25)	5	0,71	11,00	0,196	1,00	1,53							12.5	2,10	4,00	0,963	1,00	8,09				
2.2.2	P2 (0,19 X 0,25)	5	0,71	11,00	0,196	1,00	1,53							12.5	2,10	4,00	0,963	1,00	8,09				
2.2.3	P3 (ø 25)	5	0,91	14,00	0,196	1,00	2,50	10	2,00	6,00	0,617	1,00	7,40										
2.2.4	P4 (ø 25)	5	0,91	14,00	0,196	1,00	2,50	10	2,00	6,00	0,617	1,00	7,40										
2.2.5	P5 (0,19 X 0,25)	5	0,71	11,00	0,196	1,00	1,53							12.5	2,10	4,00	0,963	1,00	8,09				
2.2.6	P6 (0,19 X 0,25)	5	0,71	9,00	0,196	1,00	1,25							16	2,34	4,00	1,578	1,00	14,77				
2.2.7	P7 (0,19 X 0,25)	5	0,71	11,00	0,196	1,00	1,53							12.5	2,10	4,00	0,963	1,00	8,09				
2.2.8	P8 (0,19 X 0,25)	5	0,71	9,00	0,196	1,00	1,25							16	2,34	4,00	1,578	1,00	14,77				
2.2.9	P9 (ø 25)	5	0,91	14,00	0,196	1,00	2,50	10	2,00	6,00	0,617	1,00	7,40										
2.2.10	P10 (ø 25)	5	0,91	14,00	0,196	1,00	2,50	10	2,00	6,00	0,617	1,00	7,40										
2.2.11	P11 (ø 25)	5	0,91	14,00	0,196	1,00	2,50	10	2,00	6,00	0,617	1,00	7,40										
2.2.12	P12 (ø 25)	5	0,91	14,00	0,196	1,00	2,50	10	2,00	6,00	0,617	1,00	7,40										
2.2.13	P13 (ø 25)	5	0,91	14,00	0,196	1,00	2,50	10	2,00	6,00	0,617	1,00	7,40										
2.2.14	P14 (ø 25)	5	0,91	14,00	0,196	1,00	2,50	10	2,00	6,00	0,617	1,00	7,40										
2.2.15	P15 (ø 25)	5	0,91	14,00	0,196	1,00	2,50	10	2,00	6,00	0,617	1,00	7,40										
2.2.16	P16 (0,19 X 0,25)	5	0,71	11,00	0,196	1,00	1,53							12.5	2,10	4,00	0,963	1,00	8,09				
2.2.17	P17 (0,19 X 0,25)	5	0,71	11,00	0,196	1,00	1,53							12.5	2,10	4,00	0,963	1,00	8,09				
2.2.18	P18 (ø 25)	5	0,91	14,00	0,196	1,00	2,50	10	2,00	6,00	0,617	1,00	7,40										
2.2.19	P19 (ø 25)	5	0,91	14,00	0,196	1,00	2,50	10	2,00	6,00	0,617	1,00	7,40										
2.2.20	P20 (0,19 X 0,25)	5	0,71	11,00	0,196	1,00	1,53							12.5	2,10	4,00	0,963	1,00	8,09				
2.2.21	P21 (0,19 X 0,25)	5	0,71	9,00	0,196	1,00	1,25							16	2,34	4,00	1,578	1,00	14,77				
2.2.22	P22 (0,19 X 0,25)	5	0,71	11,00	0,196	1,00	1,53							12.5	2,10	4,00	0,963	1,00	8,09				
2.2.23	P23 (0,19 X 0,25)	5	0,71	9,00	0,196	1,00	1,25							16	2,34	4,00	1,578	1,00	14,77				
2.2.24	P24 (ø 25)	5	0,91	14,00	0,196	1,00	2,50	10	2,00	6,00	0,617	1,00	7,40										

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PLANILHA: MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F JORGE PEREIRA DA ROCHA

END.: RUA PAULO FREIRE, Nº 40, PLANALTO HORIZONTE, HORIZONTE - CE

ASSUNTO: ARMADURAS

PREFEITURA DE HORIZONTE DE MÃOS DADAS COM VOCÊ

TECH PROJ

ITEM	AMBIENTE	C0217						C0216						C0215									
		ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm						ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm						ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm									
		BIT.	COMP. UNT.	QUANT. /PEÇA	PESO LINEAR	TOTAL DE PEÇAS	KG	BIT.	COMP. UNT.	QUANT. /PEÇA	PESO LINEAR	TOTAL DE PEÇAS	KG	BIT.	COMP. UNT.	QUANT. /PEÇA	PESO LINEAR	TOTAL DE PEÇAS	KG				UNIDADE
2.2.25	P25 (0,19 X 0,25)	5	0,71	11,00	0,196	1,00	1,53							12.5	2,10	4,00	0,963	1,00	8,09				
2.2.26	P26 (0,19 X 0,25)	5	0,71	11,00	0,196	1,00	1,53							12.5	2,10	4,00	0,963	1,00	8,09				
2.2.27	P27 (ø 25)	5	0,91	14,00	0,196	1,00	2,50	10	2,00	6,00	0,617	1,00	7,40										
2.3	VIGA BALDRAME																						
2.3.1	V1 (0,14 X 0,60)	5	3,50	2,00	0,196	1,00	1,37	10	2,50	2,00	0,617	1,00	3,09										
		5	6,85	6,00	0,196	1,00	8,06	10	2,50	2,00	0,617	1,00	3,09										
		5	1,43	22,00	0,196	1,00	6,17	10	7,25	2,00	0,617	1,00	8,95										
2.3.2	V2 (0,14 X 0,30)	5	0,83	9,00	0,196	1,00	1,46	6.3	2,15	2,00	0,245	1,00	1,05										
								8	2,15	2,00	0,395	1,00	1,70										
2.3.3	V3 (0,14 X 0,60)	5	3,50	2,00	0,196	1,00	1,37	10	2,50	2,00	0,617	1,00	3,09										
		5	6,85	6,00	0,196	1,00	8,06	10	2,50	2,00	0,617	1,00	3,09										
		5	1,43	22,00	0,196	1,00	6,17	10	7,25	2,00	0,617	1,00	8,95										
2.3.4	V4 (0,14 X 0,60)	5	3,50	2,00	0,196	1,00	1,37	10	2,50	2,00	0,617	1,00	3,09										
		5	6,85	6,00	0,196	1,00	8,06	10	2,50	2,00	0,617	1,00	3,09										
		5	1,43	22,00	0,196	1,00	6,17	10	7,25	2,00	0,617	1,00	8,95										
2.3.5	V5 (0,14 X 0,60)	5	3,50	2,00	0,196	1,00	1,37	10	2,50	2,00	0,617	1,00	3,09										
		5	6,85	6,00	0,196	1,00	8,06	10	2,50	2,00	0,617	1,00	3,09										
		5	1,43	22,00	0,196	1,00	6,17	10	7,25	2,00	0,617	1,00	8,95										
2.3.6	V6 (0,14 X 0,60)	5	3,50	2,00	0,196	1,00	1,37	10	2,50	2,00	0,617	1,00	3,09										
		5	6,85	6,00	0,196	1,00	8,06	10	2,50	2,00	0,617	1,00	3,09										
		5	1,43	22,00	0,196	1,00	6,17	10	7,25	2,00	0,617	1,00	8,95										
2.3.7	V7 (0,14 X 0,60)	5	3,50	2,00	0,196	1,00	1,37	10	2,50	2,00	0,617	1,00	3,09										
		5	6,85	6,00	0,196	1,00	8,06	10	2,50	2,00	0,617	1,00	3,09										
		5	1,43	22,00	0,196	1,00	6,17	10	7,25	2,00	0,617	1,00	8,95										
2.3.8	V8 (0,14 X 0,60)	5	3,50	2,00	0,196	1,00	1,37	10	2,50	2,00	0,617	1,00	3,09										
		5	6,85	6,00	0,196	1,00	8,06	10	2,50	2,00	0,617	1,00	3,09										
		5	1,43	22,00	0,196	1,00	6,17	10	7,25	2,00	0,617	1,00	8,95										
2.3.9	V9 (0,14 X 0,30)	5	0,83	9,00	0,196	1,00	1,46	6.3	2,15	2,00	0,245	1,00	1,05										
								8	2,15	2,00	0,395	1,00	1,70										
2.3.10	V10 (0,14 X 0,50)	5	2,50	2,00	0,196	1,00	0,98	10	4,50	2,00	0,617	1,00	5,55	12.5	2,25	2,00	0,963	1,00	4,33				
		5	8,50	6,00	0,196	1,00	10,00	10	9,00	2,00	0,617	1,00	11,11	12.5	2,00	2,00	0,963	1,00	3,85				
		5	1,23	29,00	0,196	1,00	6,99																
2.3.11	V11 (0,14 X 0,50)	5	2,50	2,00	0,196	1,00	0,98	10	4,25	2,00	0,617	1,00	5,24	12.5	2,25	2,00	0,963	1,00	4,33				
		5	2,50	2,00	0,196	1,00	0,98	10	2,25	1,00	0,617	1,00	1,39	12.5	2,25	2,00	0,963	1,00	4,33				
		5	11,55	6,00	0,196	1,00	13,58	10	12,00	2,00	0,617	1,00	14,81										
		5	1,23	40,00	0,196	1,00	9,64																
		5	2,50	2,00	0,196	1,00	0,98	10	4,50	2,00	0,617	1,00	5,55	12.5	2,25	2,00	0,963	1,00	4,33				

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PLANILHA: **MEMÓRIA DE CÁLCULO**

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F JORGE PEREIRA DA ROCHA

END.: RUA PAULO FREIRE, Nº 40, PLANALTO HORIZONTE, HORIZONTE - CE

ASSUNTO: **ARMADURAS**

PREFEITURA DE HORIZONTE — DE MÃOS DADAS COM VOCÊ. TECH PROJ

ITEM	AMBIENTE	C0217						C0216						C0215									
		ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm						ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm						ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm									
		BIT.	COMP. UNT.	QUANT. /PEÇA	PESO LINEAR	TOTAL DE PEÇAS	KG	BIT.	COMP. UNT.	QUANT. /PEÇA	PESO LINEAR	TOTAL DE PEÇAS	KG	BIT.	COMP. UNT.	QUANT. /PEÇA	PESO LINEAR	TOTAL DE PEÇAS	KG				UNIDADE
2.3.12	V12 (0,14 X 0,50)	5	8,50	6,00	0,196	1,00	10,00	10	9,00	2,00	0,617	1,00	11,11	12.5	2,00	2,00	0,963	1,00	3,85				
		5	1,23	29,00	0,196	1,00	6,99																
2.3.13	V13 (0,14 X 0,50)	5	3,00	2,00	0,196	1,00	1,18	10	3,00	2,00	0,617	1,00	3,70										
		5	2,70	6,00	0,196	1,00	3,18																
		5	1,23	9,00	0,196	1,00	2,17																
2.3.14	V14 (0,14 X 0,50)	5	3,00	2,00	0,196	1,00	1,18	10	3,00	2,00	0,617	1,00	3,70										
		5	2,70	6,00	0,196	1,00	3,18																
		5	1,23	9,00	0,196	1,00	2,17																
2.3.15	V15 (0,14 X 0,50)	5	3,00	2,00	0,196	1,00	1,18	10	6,10	2,00	0,617	1,00	7,53	12.5	2,25	2,00	0,963	1,00	4,33				
		5	5,80	6,00	0,196	1,00	6,82							12.5	2,25	2,00	0,963	1,00	4,33				
		5	1,23	20,00	0,196	1,00	4,82																
2.3.16	V16 (0,14 X 0,50)	5	2,50	2,00	0,196	1,00	0,98	10	4,25	2,00	0,617	1,00	5,24	12.5	2,25	2,00	0,963	1,00	4,33				
		5	2,50	2,00	0,196	1,00	0,98	10	2,25	1,00	0,617	1,00	1,39	12.5	2,25	2,00	0,963	1,00	4,33				
		5	11,55	6,00	0,196	1,00	13,58	10	12,00	2,00	0,617	1,00	14,81										
		5	1,23	40,00	0,196	1,00	9,64																
2.3.17	V17 (0,14 X 0,50)	5	3,00	2,00	0,196	1,00	1,18	10	6,10	2,00	0,617	1,00	7,53	12.5	2,25	2,00	0,963	1,00	4,33				
		5	5,80	6,00	0,196	1,00	6,82							12.5	2,25	2,00	0,963	1,00	4,33				
		5	1,23	20,00	0,196	1,00	4,82																
2.3.18	V18 (0,14 X 0,30)	5	0,83	60,00	0,196	1,00	9,76	6.3	10,00	2,00	0,245	1,00	4,90										
								8	5,00	2,00	0,395	1,00	3,95										
								8	5,00	2,00	0,395	1,00	3,95										
2.3.19	V19 (0,14 X 0,30)	5	0,83	60,00	0,196	1,00	9,76	6.3	10,00	2,00	0,245	1,00	4,90										
								8	5,00	2,00	0,395	1,00	3,95										
								8	5,00	2,00	0,395	1,00	3,95										
2.3.20	V20 (0,14 X 0,30)	5	0,83	60,00	0,196	1,00	9,76	6.3	10,00	2,00	0,245	1,00	4,90										
								8	5,00	2,00	0,395	1,00	3,95										
								8	5,00	2,00	0,395	1,00	3,95										
3	SETOR C																						
3.1	SAPATAS (REFERENTE NUMERAÇÃO DOS PILARES)																						
3.1.1	S1 (1,20 X 1,20)							8	1,41	12,00	0,395	1,00	6,68										
								8	1,45	12,00	0,395	1,00	6,87										
3.1.2	S2 (1,50 X 1,50)							10	1,71	11,00	0,617	1,00	11,61										
								10	1,75	11,00	0,617	1,00	11,88										
3.1.3	S3 (1,50 X 1,50)							10	1,71	11,00	0,617	1,00	11,61										
								10	1,75	11,00	0,617	1,00	11,88										
3.1.4	S4 (1,20 X 1,20)							8	1,41	12,00	0,395	1,00	6,68										
								8	1,45	12,00	0,395	1,00	6,87										

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PLANILHA: MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F JORGE PEREIRA DA ROCHA

END.: RUA PAULO FREIRE, Nº 40, PLANALTO HORIZONTE, HORIZONTE - CE

ASSUNTO: ARMADURAS

PREFEITURA DE HORIZONTE DE MÃOS DADAS COM VOCÊ

TECH PROJ

ITEM	AMBIENTE	C0217						C0216						C0215									
		ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm						ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm						ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm									
		BIT.	COMP. UNT.	QUANT. /PEÇA	PESO LINEAR	TOTAL DE PEÇAS	KG	BIT.	COMP. UNT.	QUANT. /PEÇA	PESO LINEAR	TOTAL DE PEÇAS	KG	BIT.	COMP. UNT.	QUANT. /PEÇA	PESO LINEAR	TOTAL DE PEÇAS	KG				UNIDADE
3.1.5	S5 (1,20 X 1,20)							8	1,41	12,00	0,395	1,00	6,68										
								8	1,45	12,00	0,395	1,00	6,87										
3.1.6	S6 (1,50 X 1,50)							10	1,71	11,00	0,617	1,00	11,61										
								10	1,75	11,00	0,617	1,00	11,88										
3.1.7	S7 (1,50 X 1,50)							10	1,71	11,00	0,617	1,00	11,61										
								10	1,75	11,00	0,617	1,00	11,88										
3.1.8	S8 (1,20 X 1,20)							8	1,41	12,00	0,395	1,00	6,68										
								8	1,45	12,00	0,395	1,00	6,87										
3.2	PILAR (ATÉ VIGA BALDRAME - NÍVEL 0,0)																						
3.2.1	P1 (0,19 X 0,19)	5	0,59	14,00	0,196	1,00	1,62	10	1,58	4,00	0,617	1,00	3,90										
3.2.2	P2 (0,19 X 0,19)	5	0,59	14,00	0,196	1,00	1,62	10	2,00	4,00	0,617	1,00	4,94										
3.2.3	P3 (0,19 X 0,19)	5	0,59	14,00	0,196	1,00	1,62	10	2,00	4,00	0,617	1,00	4,94										
3.2.4	P4 (0,19 X 0,19)	5	0,59	14,00	0,196	1,00	1,62	10	1,58	4,00	0,617	1,00	3,90										
3.2.5	P5 (0,19 X 0,19)	5	0,59	14,00	0,196	1,00	1,62	10	1,58	4,00	0,617	1,00	3,90										
3.2.6	P6 (0,19 X 0,19)	5	0,59	14,00	0,196	1,00	1,62	10	2,00	4,00	0,617	1,00	4,94										
3.2.7	P7 (0,19 X 0,19)	5	0,59	14,00	0,196	1,00	1,62	10	2,00	4,00	0,617	1,00	4,94										
3.2.8	P8 (0,19 X 0,19)	5	0,59	14,00	0,196	1,00	1,62	10	1,58	4,00	0,617	1,00	3,90										
3.3	VIGA BALDRAME																						
3.3.1	V1 (0,19 X 0,50)	5	8,45	6,00	0,196	1,00	9,94	10	8,85	2,00	0,617	1,00	10,92										
		5	1,33	38,00	0,196	1,00	9,91	10	2,40	1,00	0,617	1,00	1,48										
								10	2,40	1,00	0,617	1,00	1,48										
								10	8,85	2,00	0,617	1,00	10,92										
3.3.2	V2 (0,19 X 0,50)	5	8,45	6,00	0,196	1,00	9,94	10	8,85	2,00	0,617	1,00	10,92										
		5	1,33	38,00	0,196	1,00	9,91	10	2,40	1,00	0,617	1,00	1,48										
								10	2,40	1,00	0,617	1,00	1,48										
								10	8,85	2,00	0,617	1,00	10,92										
3.3.3	V3 (0,14 X 0,50)	5	3,25	2,00	0,196	1,00	1,27	10	6,20	2,00	0,617	1,00	7,65	12,5	2,25	2,00	0,963	1,00	4,33				
		5	5,90	6,00	0,196	1,00	6,94							12,5	2,25	2,00	0,963	1,00	4,33				
		5	1,23	21,00	0,196	1,00	5,06																
3.3.4	V4 (0,14 X 0,50)	5	3,25	2,00	0,196	1,00	1,27	10	6,20	2,00	0,617	1,00	7,65	12,5	2,25	2,00	0,963	1,00	4,33				
		5	5,90	6,00	0,196	1,00	6,94							12,5	2,25	2,00	0,963	1,00	4,33				
		5	1,23	21,00	0,196	1,00	5,06																
4	SETOR D																						
4.1	SAPATAS (REFERENTE NUMERAÇÃO DOS PILARES)																						
4.1.1	S1 (1,20 X 1,20)							8	1,41	12,00	0,395	1,00	6,68										
								8	1,45	12,00	0,395	1,00	6,87										
4.1.2	S2 (1,20 X 1,20)							8	1,41	12,00	0,395	1,00	6,68										

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PLANILHA: MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F JORGE PEREIRA DA ROCHA

END.: RUA PAULO FREIRE, Nº 40, PLANALTO HORIZONTE, HORIZONTE - CE

ASSUNTO: ARMADURAS

PREFEITURA DE HORIZONTE DE MÃOS DADAS COM VOCÊ

TECH PROJ

ITEM	AMBIENTE	C0217						C0216						C0215									
		ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm						ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm						ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm									
		BIT.	COMP. UNT.	QUANT. /PEÇA	PESO LINEAR	TOTAL DE PEÇAS	KG	BIT.	COMP. UNT.	QUANT. /PEÇA	PESO LINEAR	TOTAL DE PEÇAS	KG	BIT.	COMP. UNT.	QUANT. /PEÇA	PESO LINEAR	TOTAL DE PEÇAS	KG				UNIDADE
[illegible]	[illegible]							8	1,45	12,00	0,395	1,00	6,87										
4.1.3	S3 (0,90 X 0,90)							8	1,11	9,00	0,395	1,00	3,95										
								8	1,15	9,00	0,395	1,00	4,09										
4.1.4	S4 (0,90 X 0,90)							8	1,11	9,00	0,395	1,00	3,95										
								8	1,15	9,00	0,395	1,00	4,09										
4.1.5	S5 (1,05 X 1,05)							8	1,26	11,00	0,395	1,00	5,47										
								8	1,30	11,00	0,395	1,00	5,65										
4.1.6	S6 (1,05 X 1,05)							8	1,26	11,00	0,395	1,00	5,47										
								8	1,30	11,00	0,395	1,00	5,65										
4.1.7	S7 (1,05 X 1,05)							8	1,26	11,00	0,395	1,00	5,47										
								8	1,30	11,00	0,395	1,00	5,65										
4.1.8	S8 (1,05 X 1,05)							8	1,26	11,00	0,395	1,00	5,47										
								8	1,30	11,00	0,395	1,00	5,65										
4.2	PILAR (ATÉ VIGA BALDRAME - NÍVEL 0,0)																						
4.2.1	P1 (0,19 X 0,19)	5	0,59	14,00	0,196	1,00	1,62	10	2,00	4,00	0,617	1,00	4,94										
4.2.2	P2 (0,19 X 0,19)	5	0,59	14,00	0,196	1,00	1,62	10	2,00	4,00	0,617	1,00	4,94										
4.2.3	P3 (0,19 X 0,19)	5	0,59	14,00	0,196	1,00	1,62	10	2,00	4,00	0,617	1,00	4,94										
4.2.4	P4 (0,19 X 0,19)	5	0,59	14,00	0,196	1,00	1,62	10	2,00	4,00	0,617	1,00	4,94										
4.2.5	P5 (0,19 X 0,19)	5	0,59	11,00	0,196	1,00	1,27							12.5	1,63	4,00	0,963	1,00	6,28				
4.2.6	P6 (0,19 X 0,19)	5	0,59	11,00	0,196	1,00	1,27							12.5	1,63	4,00	0,963	1,00	6,28				
4.2.7	P7 (0,19 X 0,19)	5	0,59	11,00	0,196	1,00	1,27							12.5	1,63	4,00	0,963	1,00	6,28				
4.2.8	P8 (0,19 X 0,19)	5	0,59	11,00	0,196	1,00	1,27							12.5	1,63	4,00	0,963	1,00	6,28				
4.3	VIGA BALDRAME																						
4.1.1	V1 (0,14 X 0,40)	5	8,40	4,00	0,196	1,00	6,59	10	8,85	2,00	0,617	1,00	10,92										
		5	2,00	2,00	0,196	1,00	0,78	8	5,40	2,00	0,395	1,00	4,27										
		5	2,00	2,00	0,196	1,00	0,78																
		5	1,03	38,00	0,196	1,00	7,67																
4.1.2	V2 (0,19 X 0,40)	5	1,30	21,00	0,196	1,00	5,35	8	3,89	4,00	0,395	1,00	6,15	12.5	4,30	2,00	0,963	1,00	8,28				
								10	4,25	2,00	0,617	1,00	5,24										
4.1.3	V3 (0,19 X 0,40)	5	1,30	21,00	0,196	1,00	5,35	8	3,89	4,00	0,395	1,00	6,15	12.5	4,30	2,00	0,963	1,00	8,28				
								10	4,25	2,00	0,617	1,00	5,24										
4.1.4	V4 (0,14 X 0,30)	5	0,83	15,00	0,196	1,00	2,44	6.3	2,90	2,00	0,245	1,00	1,42										
								8	2,85	2,00	0,395	1,00	2,25										
4.1.5	V5 (0,14 X 0,30)	5	0,83	15,00	0,196	1,00	2,44	6.3	2,90	2,00	0,245	1,00	1,42										
								8	2,85	2,00	0,395	1,00	2,25										
5	SETOR E																						
5.1	RADIER																						

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PLANILHA: **MEMÓRIA DE CÁLCULO**

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F JORGE PEREIRA DA ROCHA

END.: RUA PAULO FREIRE, Nº 40, PLANALTO HORIZONTE, HORIZONTE - CE

ASSUNTO: **ARMADURAS**

PREFEITURA DE HORIZONTE DE MÃOS DADAS COM VOCÊ

TECH PROJ

ITEM	AMBIENTE	C0217						C0216						C0215									
		ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm						ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm						ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm									
		BIT.	COMP. UNT.	QUANT. /PEÇA	PESO LINEAR	TOTAL DE PEÇAS	KG	BIT.	COMP. UNT.	QUANT. /PEÇA	PESO LINEAR	TOTAL DE PEÇAS	KG	BIT.	COMP. UNT.	QUANT. /PEÇA	PESO LINEAR	TOTAL DE PEÇAS	KG				UNIDADE
5.1.1	RADIER (4,25 X 4,25) - POSITIVA							10	4,59	29,00	0,617	1,00	82,13										
								10	4,61	29,00	0,617	1,00	82,49										
5.1.2	RADIER (4,25 X 4,25) - NEGATIVA							10	4,61	29,00	0,617	1,00	82,49										
								10	4,59	29,00	0,617	1,00	82,13										
5.1.3	REFORÇO							10	2,12	58,00	0,617	1,00	75,87										
								10	2,11	58,00	0,617	1,00	75,51										
		TOTAL:					664,92	TOTAL:					2467,62	TOTAL:					298,84	TOTAL:			0,00

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PLANILHA: **MEMÓRIA DE CÁLCULO**

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F JORGE PEREIRA DA ROCHA

END.: RUA PAULO FREIRE, Nº 40, PLANALTO HORIZONTE, HORIZONTE - CE

ASSUNTO: **CONCRETOS**

PREFEITURA DE HORIZONTE DE MÃOS DADAS COM VOCÊ. TECH PROJ

ITEM	AMBIENTE	C0836					C0843											C1603			
		CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL					CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO											LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO			
		COMP.	LARG.	ESP.	QUANT.	VOL.	VOL. DA BASE				VOL. TRONCO DE PIRÂMIDE				VOL. TOTAL (V1 + V2)	QUANT.	VOL. TOTAL	VOL. LASTRO	VOL. PEÇA ESTRUTURA	QUANT.	VOL. TOTAL
							COMP.	LARG.	ALTURA 1	V1	A. BASE	A. FUSTE	ALTURA 2	V2							
1	SETOR A																				
1.1	SAPATAS (REFERENTE NUMERAÇÃO DOS PILARES)																				
1.1.1	S1 (1,40 X 1,40)	1,40	1,40	0,05	1,00	0,10	1,40	1,40	0,20	0,39	1,96	0,04	0,25	0,19	0,58	1,00	0,58	0,10	0,58	1,00	0,68
1.1.2	S2 (1,65 x 1,65)	1,65	1,65	0,05	1,00	0,14	1,65	1,65	0,20	0,54	2,72	0,04	0,30	0,31	0,85	1,00	0,85	0,14	0,85	1,00	0,99
1.1.3	S3 (1,50 x 1,50)	1,50	1,50	0,05	1,00	0,11	1,50	1,50	0,20	0,45	2,25	0,04	0,25	0,21	0,66	1,00	0,66	0,11	0,66	1,00	0,78
1.1.4	S4 (1,50 x 1,50)	1,50	1,50	0,05	1,00	0,11	1,50	1,50	0,20	0,45	2,25	0,04	0,25	0,21	0,66	1,00	0,66	0,11	0,66	1,00	0,78
1.1.5	S5 (1,30 x 1,30)	1,30	1,30	0,05	1,00	0,08	1,30	1,30	0,20	0,34	1,69	0,04	0,20	0,13	0,47	1,00	0,47	0,08	0,47	1,00	0,55
1.1.6	S6 (1,20 x 1,20)	1,20	1,20	0,05	1,00	0,07	1,20	1,20	0,20	0,29	1,44	0,04	0,15	0,09	0,37	1,00	0,37	0,07	0,37	1,00	0,45
1.1.7	S7 (1,50 x 1,50)	1,50	1,50	0,05	1,00	0,11	1,50	1,50	0,20	0,45	2,25	0,04	0,25	0,21	0,66	1,00	0,66	0,11	0,66	1,00	0,78
1.1.8	S8 (1,65 x 1,65)	1,65	1,65	0,05	1,00	0,14	1,65	1,65	0,20	0,54	2,72	0,04	0,30	0,31	0,85	1,00	0,85	0,14	0,85	1,00	0,99
1.1.9	S9 (1,40 x 1,40)	1,40	1,40	0,05	1,00	0,10	1,40	1,40	0,20	0,39	1,96	0,04	0,25	0,19	0,58	1,00	0,58	0,10	0,58	1,00	0,68
1.1.10	S10 (1,65 x 1,65)	1,65	1,65	0,05	1,00	0,14	1,65	1,65	0,20	0,54	2,72	0,04	0,30	0,31	0,85	1,00	0,85	0,14	0,85	1,00	0,99
1.1.11	S11 (1,50 x 1,50)	1,50	1,50	0,05	1,00	0,11	1,50	1,50	0,20	0,45	2,25	0,04	0,25	0,21	0,66	1,00	0,66	0,11	0,66	1,00	0,78
1.1.12	S12 (1,65 x 1,65)	1,65	1,65	0,05	1,00	0,14	1,65	1,65	0,20	0,54	2,72	0,04	0,30	0,31	0,85	1,00	0,85	0,14	0,85	1,00	0,99
1.1.13	S13 (1,30 x 1,30)	1,30	1,30	0,05	1,00	0,08	1,30	1,30	0,20	0,34	1,69	0,04	0,20	0,13	0,47	1,00	0,47	0,08	0,47	1,00	0,55
1.1.14	S14 (1,20 x 1,20)	1,20	1,20	0,05	1,00	0,07	1,20	1,20	0,20	0,29	1,44	0,04	0,15	0,09	0,37	1,00	0,37	0,07	0,37	1,00	0,45
1.2	PILAR (ATÉ VIGA BALDRAME - NIVEL 0,0)																				
1.2.1	P1 (0,19 X 0,19)						0,19	0,19	1,55	0,06				0,00	0,06	1,00	0,06	0,00	0,06	1,00	0,06
1.2.2	P2 (0,19 X 0,19)						0,19	0,19	1,50	0,05				0,00	0,05	1,00	0,05	0,00	0,05	1,00	0,05
1.2.3	P3 (0,19 X 0,19)						0,19	0,19	1,55	0,06				0,00	0,06	1,00	0,06	0,00	0,06	1,00	0,06
1.2.4	P4 (0,19 X 0,19)						0,19	0,19	1,55	0,06				0,00	0,06	1,00	0,06	0,00	0,06	1,00	0,06
1.2.5	P5 (0,19 X 0,19)						0,19	0,19	1,60	0,06				0,00	0,06	1,00	0,06	0,00	0,06	1,00	0,06
1.2.6	P6 (0,19 X 0,19)						0,19	0,19	1,65	0,06				0,00	0,06	1,00	0,06	0,00	0,06	1,00	0,06
1.2.7	P7 (0,19 X 0,19)						0,19	0,19	1,55	0,06				0,00	0,06	1,00	0,06	0,00	0,06	1,00	0,06
1.2.8	P8 (0,19 X 0,19)						0,19	0,19	1,50	0,05				0,00	0,05	1,00	0,05	0,00	0,05	1,00	0,05
1.2.9	P9 (0,19 X 0,19)						0,19	0,19	1,55	0,06				0,00	0,06	1,00	0,06	0,00	0,06	1,00	0,06
1.2.10	P10 (0,19 X 0,19)						0,19	0,19	1,50	0,05				0,00	0,05	1,00	0,05	0,00	0,05	1,00	0,05
1.2.11	P11 (0,19 X 0,19)						0,19	0,19	1,55	0,06				0,00	0,06	1,00	0,06	0,00	0,06	1,00	0,06
1.2.12	P12 (0,19 X 0,19)						0,19	0,19	1,50	0,05				0,00	0,05	1,00	0,05	0,00	0,05	1,00	0,05
1.2.13	P13 (0,19 X 0,19)						0,19	0,19	1,60	0,06				0,00	0,06	1,00	0,06	0,00	0,06	1,00	0,06
1.2.14	P14 (0,19 X 0,19)						0,19	0,19	1,65	0,06				0,00	0,06	1,00	0,06	0,00	0,06	1,00	0,06
1.3	VIGA BALDRAME																				
1.3.1	V1 (0,14 X 0,50)	11,00	0,14	0,05	1,00	0,08	11,00	0,14	0,50	0,77				0,00	0,77	1,00	0,77	0,08	0,77	1,00	0,85
1.3.2	V2 (0,14 X 0,60)	5,46	0,14	0,05	1,00	0,04	5,46	0,14	0,60	0,46				0,00	0,46	1,00	0,46	0,04	0,46	1,00	0,50

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PLANILHA: **MEMÓRIA DE CÁLCULO**

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F JORGE PEREIRA DA ROCHA

END.: RUA PAULO FREIRE, Nº 40, PLANALTO HORIZONTE, HORIZONTE - CE

ASSUNTO: **CONCRETOS**

PREFEITURA DE HORIZONTE DE MÃOS DADAS COM VOCÊ

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

ITEM	AMBIENTE	C0836					C0843											C1603			
		CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL					CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO											LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO			
		COMP.	LARG.	ESP.	QUANT.	VOL.	VOL. DA BASE				VOL. TRONCO DE PIRÂMIDE				VOL. TOTAL (V1 + V2)	QUANT.	VOL. TOTAL	VOL. LASTRO	VOL. PEÇA ESTRUTURA	QUANT.	VOL. TOTAL
							COMP.	LARG.	ALTURA 1	V1	A. BASE	A. FUSTE	ALTURA 2	V2							
1.3.3	V3 (0,14 X 0,60)	5,96	0,14	0,05	1,00	0,04	5,96	0,14	0,60	0,50				0,00	0,50	1,00	0,50	0,04	0,50	1,00	0,54
1.3.4	V4 (0,14 X 0,40)	8,76	0,14	0,05	1,00	0,06	8,76	0,14	0,40	0,49				0,00	0,49	1,00	0,49	0,06	0,49	1,00	0,55
1.3.5	V5 (0,14 X 0,50)	5,36	0,14	0,05	1,00	0,04	5,36	0,14	0,50	0,38				0,00	0,38	1,00	0,38	0,04	0,38	1,00	0,41
1.3.6	V6 (0,14 X 0,40)	2,91	0,14	0,05	1,00	0,02	2,91	0,14	0,40	0,16				0,00	0,16	1,00	0,16	0,02	0,16	1,00	0,18
1.3.7	V7 (0,14 X 0,50)	11,00	0,14	0,05	1,00	0,08	11,00	0,14	0,50	0,77				0,00	0,77	1,00	0,77	0,08	0,77	1,00	0,85
1.3.8	V8 (0,14 X 0,60)	5,96	0,14	0,05	1,00	0,04	5,96	0,14	0,60	0,50				0,00	0,50	1,00	0,50	0,04	0,50	1,00	0,54
1.3.9	V9 (0,14 X 0,40)	8,76	0,14	0,05	1,00	0,06	8,76	0,14	0,40	0,49				0,00	0,49	1,00	0,49	0,06	0,49	1,00	0,55
1.3.10	V10 (0,14 X 0,50)	5,06	0,14	0,05	1,00	0,04	5,06	0,14	0,50	0,35				0,00	0,35	1,00	0,35	0,04	0,35	1,00	0,39
1.3.11	V11 (0,14 X 0,30)	2,61	0,14	0,05	1,00	0,02	2,61	0,14	0,30	0,11				0,00	0,11	1,00	0,11	0,02	0,11	1,00	0,13
1.3.12	V12 (0,14 X 0,60)	2,26	0,14	0,05	1,00	0,02	2,26	0,14	0,60	0,19				0,00	0,19	1,00	0,19	0,02	0,19	1,00	0,21
1.3.13	V13 (0,14 X 0,30)	1,00	0,14	0,05	1,00	0,01	1,00	0,14	0,30	0,04				0,00	0,04	1,00	0,04	0,01	0,04	1,00	0,05
1.3.14	V14 (0,14 X 0,30)	2,66	0,14	0,05	1,00	0,02	2,66	0,14	0,30	0,11				0,00	0,11	1,00	0,11	0,02	0,11	1,00	0,13
1.3.15	V15 (0,14 X 0,30)	1,00	0,14	0,05	1,00	0,01	1,00	0,14	0,30	0,04				0,00	0,04	1,00	0,04	0,01	0,04	1,00	0,05
1.3.16	V16 (0,14 X 0,30)	2,61	0,14	0,05	1,00	0,02	2,61	0,14	0,30	0,11				0,00	0,11	1,00	0,11	0,02	0,11	1,00	0,13
1.3.17	V17 (0,14 X 0,60)	2,26	0,14	0,05	1,00	0,02	2,26	0,14	0,60	0,19				0,00	0,19	1,00	0,19	0,02	0,19	1,00	0,21
1.3.18	V18 (0,14 X 0,40)	4,00	0,14	0,05	1,00	0,03	4,00	0,14	0,40	0,22				0,00	0,22	1,00	0,22	0,03	0,22	1,00	0,25
1.3.19	V19 (0,14 X 0,40)	3,91	0,14	0,05	1,00	0,03	3,91	0,14	0,40	0,22				0,00	0,22	1,00	0,22	0,03	0,22	1,00	0,25
1.3.20	V20 (0,14 X 0,40)	3,91	0,14	0,05	1,00	0,03	3,91	0,14	0,40	0,22				0,00	0,22	1,00	0,22	0,03	0,22	1,00	0,25
2	SETOR B																				
2.1	SAPATAS (REFERENTE NUMERAÇÃO DOS PILARES)																				
2.1.1	S1 (1,70 X 1,65)	1,70	1,65	0,05	1,00	0,14	1,70	1,65	0,20	0,56	2,81	0,05	0,30	0,32	0,88	1,00	0,88	0,14	0,88	1,00	1,02
2.1.2	S2 (1,70 X 1,65)	1,70	1,65	0,05	1,00	0,14	1,70	1,65	0,20	0,56	2,81	0,05	0,30	0,32	0,88	1,00	0,88	0,14	0,88	1,00	1,02
2.1.3	S3 (0,75 X 0,75)	0,75	0,75	0,05	1,00	0,03	0,75	0,75	0,20	0,11	0,56	0,06	0,15	0,04	0,15	1,00	0,15	0,03	0,15	1,00	0,18
2.1.4	S4 (0,90 x 0,90)	0,90	0,90	0,05	1,00	0,04	0,90	0,90	0,20	0,16	0,81	0,06	0,15	0,05	0,22	1,00	0,22	0,04	0,22	1,00	0,26
2.1.5	S5 (1,85 X 1,80)	1,85	1,80	0,05	1,00	0,17	1,85	1,80	0,20	0,67	3,33	0,05	0,35	0,44	1,11	1,00	1,11	0,17	1,11	1,00	1,27
2.1.6	S6 (1,85 X 1,80)	1,85	1,80	0,05	1,00	0,17	1,85	1,80	0,20	0,67	3,33	0,05	0,35	0,44	1,11	1,00	1,11	0,17	1,11	1,00	1,27
2.1.7	S7 (1,85 X 1,80)	1,85	1,80	0,05	1,00	0,17	1,85	1,80	0,20	0,67	3,33	0,05	0,35	0,44	1,11	1,00	1,11	0,17	1,11	1,00	1,27
2.1.8	S8 (1,85 X 1,80)	1,85	1,80	0,05	1,00	0,17	1,85	1,80	0,20	0,67	3,33	0,05	0,35	0,44	1,11	1,00	1,11	0,17	1,11	1,00	1,27
2.1.9	S9 (0,90 X 0,90)	0,90	0,90	0,05	1,00	0,04	0,90	0,90	0,20	0,16	0,81	0,06	0,15	0,05	0,22	1,00	0,22	0,04	0,22	1,00	0,26
2.1.10	S10 (0,60 X 0,60)	0,60	0,60	0,05	1,00	0,02	0,60	0,60	0,20	0,07	0,36	0,06	0,15	0,03	0,10	1,00	0,10	0,02	0,10	1,00	0,12
2.1.11	S11 (0,60 X 0,60)	0,60	0,60	0,05	1,00	0,02	0,60	0,60	0,20	0,07	0,36	0,06	0,15	0,03	0,10	1,00	0,10	0,02	0,10	1,00	0,12
2.1.12	S12 (0,60 X 0,60)	0,60	0,60	0,05	1,00	0,02	0,60	0,60	0,20	0,07	0,36	0,06	0,15	0,03	0,10	1,00	0,10	0,02	0,10	1,00	0,12
2.1.13	S13 (0,60 X 0,60)	0,60	0,60	0,05	1,00	0,02	0,60	0,60	0,20	0,07	0,36	0,06	0,15	0,03	0,10	1,00	0,10	0,02	0,10	1,00	0,12
2.1.14	S14 (0,60 X 0,60)	0,60	0,60	0,05	1,00	0,02	0,60	0,60	0,20	0,07	0,36	0,06	0,15	0,03	0,10	1,00	0,10	0,02	0,10	1,00	0,12

PLANILHA: **MEMÓRIA DE CÁLCULO**

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F JORGE PEREIRA DA ROCHA

END.: RUA PAULO FREIRE, Nº 40, PLANALTO HORIZONTE, HORIZONTE - CE

ASSUNTO: **CONCRETOS**

PREFEITURA DE HORIZONTE DE MÃOS DADAS COM VOCÊ

TECH PROJ

ITEM	AMBIENTE	C0836					C0843											C1603			
		CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL					CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO											LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO			
		COMP.	LARG.	ESP.	QUANT.	VOL.	VOL. DA BASE				VOL. TRONCO DE PIRÂMIDE				VOL. TOTAL (V1 + V2)	QUANT.	VOL. TOTAL	VOL. LASTRO	VOL. PEÇA ESTRUTURA	QUANT.	VOL. TOTAL
							COMP.	LARG.	ALTURA 1	V1	A. BASE	A. FUSTE	ALTURA 2	V2							
2.1.15	S15 (0,60 X 0,60)	0,60	0,60	0,05	1,00	0,02	0,60	0,60	0,20	0,07	0,36	0,06	0,15	0,03	0,10	1,00	0,10	0,02	0,10	1,00	0,12
2.1.16	S16 (2,05 X 2,00)	2,05	2,00	0,05	1,00	0,21	2,05	2,00	0,25	1,03	4,10	0,05	0,40	0,61	1,64	1,00	1,64	0,21	1,64	1,00	1,84
2.1.17	S17 (2,05 X 2,00)	2,05	2,00	0,05	1,00	0,21	2,05	2,00	0,25	1,03	4,10	0,05	0,40	0,61	1,64	1,00	1,64	0,21	1,64	1,00	1,84
2.1.18	S18 (0,90 X 0,90)	0,90	0,90	0,05	1,00	0,04	0,90	0,90	0,20	0,16	0,81	0,06	0,15	0,05	0,22	1,00	0,22	0,04	0,22	1,00	0,26
2.1.19	S19 (0,90 X 0,90)	0,90	0,90	0,05	1,00	0,04	0,90	0,90	0,20	0,16	0,81	0,06	0,15	0,05	0,22	1,00	0,22	0,04	0,22	1,00	0,26
2.1.20	S20 (1,85 X 1,80)	1,85	1,80	0,05	1,00	0,17	1,85	1,80	0,20	0,67	3,33	0,05	0,35	0,44	1,11	1,00	1,11	0,17	1,11	1,00	1,27
2.1.21	S21 (1,85 X 1,80)	1,85	1,80	0,05	1,00	0,17	1,85	1,80	0,20	0,67	3,33	0,05	0,35	0,44	1,11	1,00	1,11	0,17	1,11	1,00	1,27
2.1.22	S22 (1,85 X 1,80)	1,85	1,80	0,05	1,00	0,17	1,85	1,80	0,20	0,67	3,33	0,05	0,35	0,44	1,11	1,00	1,11	0,17	1,11	1,00	1,27
2.1.23	S23 (1,85 X 1,80)	1,85	1,80	0,05	1,00	0,17	1,85	1,80	0,20	0,67	3,33	0,05	0,35	0,44	1,11	1,00	1,11	0,17	1,11	1,00	1,27
2.1.24	S24 (0,90 X 0,90)	0,90	0,90	0,05	1,00	0,04	0,90	0,90	0,20	0,16	0,81	0,06	0,15	0,05	0,22	1,00	0,22	0,04	0,22	1,00	0,26
2.1.25	S25 (1,70 X 1,65)	1,70	1,65	0,05	1,00	0,14	1,70	1,65	0,20	0,56	2,81	0,05	0,30	0,32	0,88	1,00	0,88	0,14	0,88	1,00	1,02
2.1.26	S26 (1,65 X 1,70)	1,65	1,70	0,05	1,00	0,14	1,65	1,70	0,20	0,56	2,81	0,05	0,30	0,32	0,88	1,00	0,88	0,14	0,88	1,00	1,02
2.1.27	S27 (0,75 X 0,75)	0,75	0,75	0,05	1,00	0,03	0,75	0,75	0,20	0,11	0,56	0,06	0,15	0,04	0,15	1,00	0,15	0,03	0,15	1,00	0,18
2.2	PILAR (ATÉ VIGA BALDRAME - NÍVEL 0,0)																				
2.2.1	P1 (0,19 X 0,25)						0,19	0,25	1,50	0,07				0,00	0,07	1,00	0,07	0,00	0,07	1,00	0,07
2.2.2	P2 (0,19 X 0,25)						0,19	0,25	1,50	0,07				0,00	0,07	1,00	0,07	0,00	0,07	1,00	0,07
2.2.3	P3 (ø 25)								1,65	0,08				0,00	0,08	1,00	0,08	0,00	0,08	1,00	0,08
2.2.4	P4 (ø 25)								1,65	0,08				0,00	0,08	1,00	0,08	0,00	0,08	1,00	0,08
2.2.5	P5 (0,19 X 0,25)						0,19	0,25	1,45	0,07				0,00	0,07	1,00	0,07	0,00	0,07	1,00	0,07
2.2.6	P6 (0,19 X 0,25)						0,19	0,25	1,45	0,07				0,00	0,07	1,00	0,07	0,00	0,07	1,00	0,07
2.2.7	P7 (0,19 X 0,25)						0,19	0,25	1,45	0,07				0,00	0,07	1,00	0,07	0,00	0,07	1,00	0,07
2.2.8	P8 (0,19 X 0,25)						0,19	0,25	1,45	0,07				0,00	0,07	1,00	0,07	0,00	0,07	1,00	0,07
2.2.9	P9 (ø 25)								1,65	0,08				0,00	0,08	1,00	0,08	0,00	0,08	1,00	0,08
2.2.10	P10 (ø 25)								1,65	0,08				0,00	0,08	1,00	0,08	0,00	0,08	1,00	0,08
2.2.11	P11 (ø 25)								1,65	0,08				0,00	0,08	1,00	0,08	0,00	0,08	1,00	0,08
2.2.12	P12 (ø 25)								1,65	0,08				0,00	0,08	1,00	0,08	0,00	0,08	1,00	0,08
2.2.13	P13 (ø 25)								1,65	0,08				0,00	0,08	1,00	0,08	0,00	0,08	1,00	0,08
2.2.14	P14 (ø 25)								1,65	0,08				0,00	0,08	1,00	0,08	0,00	0,08	1,00	0,08
2.2.15	P15 (ø 25)								1,65	0,08				0,00	0,08	1,00	0,08	0,00	0,08	1,00	0,08
2.2.16	P16 (0,19 X 0,25)						0,19	0,25	1,35	0,06				0,00	0,06	1,00	0,06	0,00	0,06	1,00	0,06
2.2.17	P17 (0,19 X 0,25)						0,19	0,25	1,35	0,06				0,00	0,06	1,00	0,06	0,00	0,06	1,00	0,06
2.2.18	P18 (ø 25)								1,65	0,08				0,00	0,08	1,00	0,08	0,00	0,08	1,00	0,08
2.2.19	P19 (ø 25)								1,65	0,08				0,00	0,08	1,00	0,08	0,00	0,08	1,00	0,08
2.2.20	P20 (0,19 X 0,25)						0,19	0,25	1,45	0,07				0,00	0,07	1,00	0,07	0,00	0,07	1,00	0,07

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PLANILHA: **MEMÓRIA DE CÁLCULO**

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F JORGE PEREIRA DA ROCHA

END.: RUA PAULO FREIRE, Nº 40, PLANALTO HORIZONTE, HORIZONTE - CE

ASSUNTO: **CONCRETOS**

PREFEITURA DE HORIZONTE DE MÃOS DADAS COM VOCÊ

TECH PROJ

ITEM	AMBIENTE	C0836					C0843											C1603			
		CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL					CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO											LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO			
		COMP.	LARG.	ESP.	QUANT.	VOL.	VOL. DA BASE				VOL. TRONCO DE PIRÂMIDE				VOL. TOTAL (V1 + V2)	QUANT.	VOL. TOTAL	VOL. LASTRO	VOL. PEÇA ESTRUTURA	QUANT.	VOL. TOTAL
							COMP.	LARG.	ALTURA 1	V1	A. BASE	A. FUSTE	ALTURA 2	V2							
2.2.21	P21 (0,19 X 0,25)						0,19	0,25	1,45	0,07				0,00	0,07	1,00	0,07	0,00	0,07	1,00	0,07
2.2.22	P22 (0,19 X 0,25)						0,19	0,25	1,45	0,07				0,00	0,07	1,00	0,07	0,00	0,07	1,00	0,07
2.2.23	P23 (0,19 X 0,25)						0,19	0,25	1,45	0,07				0,00	0,07	1,00	0,07	0,00	0,07	1,00	0,07
2.2.24	P24 (ø 25)								1,65	0,08				0,00	0,08	1,00	0,08	0,00	0,08	1,00	0,08
2.2.25	P25 (0,19 X 0,25)						0,19	0,25	1,50	0,07				0,00	0,07	1,00	0,07	0,00	0,07	1,00	0,07
2.2.26	P26 (0,19 X 0,25)						0,19	0,25	1,50	0,07				0,00	0,07	1,00	0,07	0,00	0,07	1,00	0,07
2.2.27	P27 (ø 25)								1,65	0,08				0,00	0,08	1,00	0,08	0,00	0,08	1,00	0,08
2.3	VIGA BALDRAME																				
2.3.1	V1 (0,14 X 0,60)	6,44	0,14	0,05	1,00	0,05	6,44	0,14	0,60	0,54				0,00	0,54	1,00	0,54	0,05	0,54	1,00	0,59
2.3.2	V2 (0,14 X 0,30)	1,33	0,14	0,05	1,00	0,01	1,33	0,14	0,30	0,06				0,00	0,06	1,00	0,06	0,01	0,06	1,00	0,07
2.3.3	V3 (0,14 X 0,60)	6,44	0,14	0,05	1,00	0,05	6,44	0,14	0,60	0,54				0,00	0,54	1,00	0,54	0,05	0,54	1,00	0,59
2.3.4	V4 (0,14 X 0,60)	6,44	0,14	0,05	1,00	0,05	6,44	0,14	0,60	0,54				0,00	0,54	1,00	0,54	0,05	0,54	1,00	0,59
2.3.5	V5 (0,14 X 0,60)	6,44	0,14	0,05	1,00	0,05	6,44	0,14	0,60	0,54				0,00	0,54	1,00	0,54	0,05	0,54	1,00	0,59
2.3.6	V6 (0,14 X 0,60)	6,44	0,14	0,05	1,00	0,05	6,44	0,14	0,60	0,54				0,00	0,54	1,00	0,54	0,05	0,54	1,00	0,59
2.3.7	V7 (0,14 X 0,60)	6,44	0,14	0,05	1,00	0,05	6,44	0,14	0,60	0,54				0,00	0,54	1,00	0,54	0,05	0,54	1,00	0,59
2.3.8	V8 (0,14 X 0,60)	6,44	0,14	0,05	1,00	0,05	6,44	0,14	0,60	0,54				0,00	0,54	1,00	0,54	0,05	0,54	1,00	0,59
2.3.9	V9 (0,14 X 0,30)	1,33	0,14	0,05	1,00	0,01	1,33	0,14	0,30	0,06				0,00	0,06	1,00	0,06	0,01	0,06	1,00	0,07
2.3.10	V10 (0,14 X 0,50)	8,02	0,14	0,05	1,00	0,06	8,02	0,14	0,50	0,56				0,00	0,56	1,00	0,56	0,06	0,56	1,00	0,62
2.3.11	V11 (0,14 X 0,50)	11,08	0,14	0,05	1,00	0,08	11,08	0,14	0,50	0,78				0,00	0,78	1,00	0,78	0,08	0,78	1,00	0,85
2.3.12	V12 (0,14 X 0,50)	8,02	0,14	0,05	1,00	0,06	8,02	0,14	0,50	0,56				0,00	0,56	1,00	0,56	0,06	0,56	1,00	0,62
2.3.13	V13 (0,14 X 0,50)	2,51	0,14	0,05	1,00	0,02	2,51	0,14	0,50	0,18				0,00	0,18	1,00	0,18	0,02	0,18	1,00	0,19
2.3.14	V14 (0,14 X 0,50)	2,51	0,14	0,05	1,00	0,02	2,51	0,14	0,50	0,18				0,00	0,18	1,00	0,18	0,02	0,18	1,00	0,19
2.3.15	V15 (0,14 X 0,50)	5,51	0,14	0,05	1,00	0,04	5,51	0,14	0,50	0,39				0,00	0,39	1,00	0,39	0,04	0,39	1,00	0,42
2.3.16	V16 (0,14 X 0,50)	11,08	0,14	0,05	1,00	0,08	11,08	0,14	0,50	0,78				0,00	0,78	1,00	0,78	0,08	0,78	1,00	0,85
2.3.17	V17 (0,14 X 0,50)	5,51	0,14	0,05	1,00	0,04	5,51	0,14	0,50	0,39				0,00	0,39	1,00	0,39	0,04	0,39	1,00	0,42
2.3.18	V18 (0,14 X 0,30)	9,03	0,14	0,05	1,00	0,06	9,03	0,14	0,30	0,38				0,00	0,38	1,00	0,38	0,06	0,38	1,00	0,44
2.3.19	V19 (0,14 X 0,30)	9,04	0,14	0,05	1,00	0,06	9,04	0,14	0,30	0,38				0,00	0,38	1,00	0,38	0,06	0,38	1,00	0,44
2.3.20	V20 (0,14 X 0,30)	9,03	0,14	0,05	1,00	0,06	9,03	0,14	0,30	0,38				0,00	0,38	1,00	0,38	0,06	0,38	1,00	0,44
3	SETOR C																				
3.1	SAPATAS (REFERENTE NUMERAÇÃO DOS PILARES)																				
3.1.1	S1 (1,20 X 1,20)	1,20	1,20	0,05	1,00	0,07	1,20	1,20	0,20	0,29	1,44	0,04	0,15	0,09	0,37	1,00	0,37	0,07	0,37	1,00	0,45
3.1.2	S2 (1,50 X 1,50)	1,50	1,50	0,05	1,00	0,11	1,50	1,50	0,20	0,45	2,25	0,04	0,25	0,21	0,66	1,00	0,66	0,11	0,66	1,00	0,78
3.1.3	S3 (1,50 X 1,50)	1,50	1,50	0,05	1,00	0,11	1,50	1,50	0,20	0,45	2,25	0,04	0,25	0,21	0,66	1,00	0,66	0,11	0,66	1,00	0,78
3.1.4	S4 (1,20 X 1,20)	1,20	1,20	0,05	1,00	0,07	1,20	1,20	0,20	0,29	1,44	0,04	0,15	0,09	0,37	1,00	0,37	0,07	0,37	1,00	0,45

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PLANILHA: **MEMÓRIA DE CÁLCULO**

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F JORGE PEREIRA DA ROCHA

END.: RUA PAULO FREIRE, Nº 40, PLANALTO HORIZONTE, HORIZONTE - CE

ASSUNTO: **CONCRETOS**

PREFEITURA DE HORIZONTE DE MÃOS DADAS COM VOCÊ

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

ITEM	AMBIENTE	C0836					C0843														C0843			
		CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL					CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO														LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO			
		COMP.	LARG.	ESP.	QUANT.	VOL.	VOL. DA BASE				VOL. TRONCO DE PIRÂMIDE				VOL. TOTAL (V1 + V2)	QUANT.	VOL. TOTAL	VOL. LASTRO	VOL. PEÇA ESTRUTURA	QUANT.	VOL. TOTAL
							COMP.	LARG.	ALTURA 1	V1	A. BASE	A. FUSTE	ALTURA 2	V2							
3.1.5	S5 (1,20 X 1,20)	1,20	1,20	0,05	1,00	0,07	1,20	1,20	0,20	0,29	1,44	0,04	0,15	0,09	0,37	1,00	0,37	0,07	0,37	1,00	0,45
3.1.6	S6 (1,50 X 1,50)	1,50	1,50	0,05	1,00	0,11	1,50	1,50	0,20	0,45	2,25	0,04	0,25	0,21	0,66	1,00	0,66	0,11	0,66	1,00	0,78
3.1.7	S7 (1,50 X 1,50)	1,50	1,50	0,05	1,00	0,11	1,50	1,50	0,20	0,45	2,25	0,04	0,25	0,21	0,66	1,00	0,66	0,11	0,66	1,00	0,78
3.1.8	S8 (1,20 X 1,20)	1,20	1,20	0,05	1,00	0,07	1,20	1,20	0,20	0,29	1,44	0,04	0,15	0,09	0,37	1,00	0,37	0,07	0,37	1,00	0,45
3.2	PILAR (ATÉ VIGA BALDRAME - NÍVEL 0,0)																				
3.2.1	P1 (0,19 X 0,19)						0,19	0,19	1,15	0,04				0,00	0,04	1,00	0,04	0,00	0,04	1,00	0,04
3.2.2	P2 (0,19 X 0,19)						0,19	0,19	1,05	0,04				0,00	0,04	1,00	0,04	0,00	0,04	1,00	0,04
3.2.3	P3 (0,19 X 0,19)						0,19	0,19	1,05	0,04				0,00	0,04	1,00	0,04	0,00	0,04	1,00	0,04
3.2.4	P4 (0,19 X 0,19)						0,19	0,19	1,15	0,04				0,00	0,04	1,00	0,04	0,00	0,04	1,00	0,04
3.2.5	P5 (0,19 X 0,19)						0,19	0,19	1,15	0,04				0,00	0,04	1,00	0,04	0,00	0,04	1,00	0,04
3.2.6	P6 (0,19 X 0,19)						0,19	0,19	1,05	0,04				0,00	0,04	1,00	0,04	0,00	0,04	1,00	0,04
3.2.7	P7 (0,19 X 0,19)						0,19	0,19	1,05	0,04				0,00	0,04	1,00	0,04	0,00	0,04	1,00	0,04
3.2.8	P8 (0,19 X 0,19)						0,19	0,19	1,15	0,04				0,00	0,04	1,00	0,04	0,00	0,04	1,00	0,04
3.3	VIGA BALDRAME																				
3.3.1	V1 (0,19 X 0,50)	9,03	0,19	0,05	1,00	0,09	9,03	0,19	0,50	0,86				0,00	0,86	1,00	0,86	0,09	0,86	1,00	0,94
3.3.2	V2 (0,19 X 0,50)	7,37	0,19	0,05	1,00	0,07	7,37	0,19	0,50	0,70				0,00	0,70	1,00	0,70	0,07	0,70	1,00	0,77
3.3.3	V3 (0,14 X 0,50)	5,61	0,19	0,05	1,00	0,05	5,61	0,19	0,50	0,53				0,00	0,53	1,00	0,53	0,05	0,53	1,00	0,59
3.3.4	V4 (0,14 X 0,50)	5,61	0,19	0,05	1,00	0,05	5,61	0,19	0,50	0,53				0,00	0,53	1,00	0,53	0,05	0,53	1,00	0,59
4	SETOR D																				
4.1	SAPATAS (REFERENTE NUMERAÇÃO DOS PILARES)																				
4.1.1	S1 (1,20 X 1,20)	1,20	1,20	0,05	1,00	0,07	1,20	1,20	0,20	0,29	1,44	0,04	0,15	0,09	0,37	1,00	0,37	0,07	0,37	1,00	0,45
4.1.2	S2 (1,20 X 1,20)	1,20	1,20	0,05	1,00	0,07	1,20	1,20	0,20	0,29	1,44	0,04	0,15	0,09	0,37	1,00	0,37	0,07	0,37	1,00	0,45
4.1.3	S3 (0,90 X 0,90)	0,90	0,90	0,05	1,00	0,04	0,90	0,90	0,20	0,16	0,81	0,04	0,15	0,05	0,21	1,00	0,21	0,04	0,21	1,00	0,25
4.1.4	S4 (0,90 X 0,90)	0,90	0,90	0,05	1,00	0,04	0,90	0,90	0,20	0,16	0,81	0,04	0,15	0,05	0,21	1,00	0,21	0,04	0,21	1,00	0,25
4.1.5	S5 (1,05 X 1,05)	1,05	1,05	0,05	1,00	0,06	1,05	1,05	0,20	0,22	1,10	0,04	0,15	0,07	0,29	1,00	0,29	0,06	0,29	1,00	0,34
4.1.6	S6 (1,05 X 1,05)	1,05	1,05	0,05	1,00	0,06	1,05	1,05	0,20	0,22	1,10	0,04	0,15	0,07	0,29	1,00	0,29	0,06	0,29	1,00	0,34
4.1.7	S7 (1,05 X 1,05)	1,05	1,05	0,05	1,00	0,06	1,05	1,05	0,20	0,22	1,10	0,04	0,15	0,07	0,29	1,00	0,29	0,06	0,29	1,00	0,34
4.1.8	S8 (1,05 X 1,05)	1,05	1,05	0,05	1,00	0,06	1,05	1,05	0,20	0,22	1,10	0,04	0,15	0,07	0,29	1,00	0,29	0,06	0,29	1,00	0,34
4.2	PILAR (ATÉ VIGA BALDRAME - NÍVEL 0,0)																				
4.2.1	P1 (0,19 X 0,19)						0,19	0,19	1,15	0,04				0,00	0,04	1,00	0,04	0,00	0,04	1,00	0,04
4.2.2	P2 (0,19 X 0,19)						0,19	0,19	1,15	0,04				0,00	0,04	1,00	0,04	0,00	0,04	1,00	0,04
4.2.3	P3 (0,19 X 0,19)						0,19	0,19	1,15	0,04				0,00	0,04	1,00	0,04	0,00	0,04	1,00	0,04
4.2.4	P4 (0,19 X 0,19)						0,19	0,19	1,15	0,04				0,00	0,04	1,00	0,04	0,00	0,04	1,00	0,04
4.2.5	P5 (0,19 X 0,19)						0,19	0,19	1,15	0,04				0,00	0,04	1,00	0,04	0,00	0,04	1,00	0,04

PLANILHA: **MEMÓRIA DE CÁLCULO**

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F JORGE PEREIRA DA ROCHA

END.: RUA PAULO FREIRE, Nº 40, PLANALTO HORIZONTE, HORIZONTE - CE

ASSUNTO: **CONCRETOS**

PREFEITURA DE HORIZONTE DE MÃOS DADAS COM VOCÊ

TECH PROJ

ITEM	AMBIENTE	C0836					C0843											C1603			
		CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL					CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO											LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO			
							VOL. DA BASE				VOL. TRONCO DE PIRÂMIDE										
		COMP.	LARG.	ESP.	QUANT.	VOL.	COMP.	LARG.	ALTURA 1	V1	A. BASE	A. FUSTE	ALTURA 2	V2	VOL. TOTAL (V1 + V2)	QUANT.	VOL. TOTAL	VOL. LASTRO	VOL. PEÇA ESTRUTURA	QUANT.	VOL. TOTAL
4.2.6	P6 (0,19 X 0,19)						0,19	0,19	1,15	0,04				0,00	0,04	1,00	0,04	0,00	0,04	1,00	0,04
4.2.7	P7 (0,19 X 0,19)						0,19	0,19	1,15	0,04				0,00	0,04	1,00	0,04	0,00	0,04	1,00	0,04
4.2.8	P8 (0,19 X 0,19)						0,19	0,19	1,15	0,04				0,00	0,04	1,00	0,04	0,00	0,04	1,00	0,04
4.3	VIGA BALDRAME																				
4.1.1	V1 (0,14 X 0,40)	8,14	0,14	0,05	1,00	0,06	8,14	0,14	0,40	0,46				0,00	0,46	1,00	0,46	0,06	0,46	1,00	0,51
4.1.2	V2 (0,19 X 0,40)	3,56	0,19	0,05	1,00	0,03	3,56	0,19	0,40	0,27				0,00	0,27	1,00	0,27	0,03	0,27	1,00	0,30
4.1.3	V3 (0,19 X 0,40)	3,56	0,19	0,05	1,00	0,03	3,56	0,19	0,40	0,27				0,00	0,27	1,00	0,27	0,03	0,27	1,00	0,30
4.1.4	V4 (0,14 X 0,30)	2,16	0,14	0,05	1,00	0,02	2,16	0,14	0,30	0,09				0,00	0,09	1,00	0,09	0,02	0,09	1,00	0,11
4.1.5	V5 (0,14 X 0,30)	2,16	0,14	0,05	1,00	0,02	2,16	0,14	0,30	0,09				0,00	0,09	1,00	0,09	0,02	0,09	1,00	0,11
5	SETOR E																				
5.1	RADIER																				
5.1.1	RADIER (4,25 X 4,25)	4,25	4,25	0,05	1,00	0,90	4,25	4,25	0,30	5,42				0,00	5,42	1,00	5,42	0,90	5,42	1,00	6,32
		TOTAL:				8,25	TOTAL:										60,87	TOTAL:			69,12

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PLANILHA: **MEMÓRIA DE CÁLCULO**

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F JORGE PEREIRA DA ROCHA

END.: RUA PAULO FREIRE, Nº 40, PLANALTO HORIZONTE, HORIZONTE - CE

ASSUNTO: **EMBASAMENTOS E BALDRAMES**

PREFEITURA DE HORIZONTE DE MÃOS DADAS COM VOCÊ

TECH PROJ

ITEM	AMBIENTE	C2843					CPMH02											
		IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²					CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO C/ ROMPIMENTO DE CORPO-DE-PROVA À COMPRESSÃO											
		COMP.	ALT.	FACES	QUANT.	ÁREA		QUANT.	FATOR	UNIDADE				UNIDADE				UNIDADE
1	SETOR A																	
1.1	VIGA BALDRAME																	
1.1.1	V1 (0,14 X 0,50)	11,00	0,57	2,00	1,00	12,54												
1.1.2	V2 (0,14 X 0,60)	5,46	0,67	2,00	1,00	7,32												
1.1.3	V3 (0,14 X 0,60)	5,96	0,67	2,00	1,00	7,99												
1.1.4	V4 (0,14 X 0,40)	8,76	0,47	2,00	1,00	8,23												
1.1.5	V5 (0,14 X 0,50)	5,36	0,57	2,00	1,00	6,11												
1.1.6	V6 (0,14 X 0,40)	2,91	0,47	2,00	1,00	2,74												
1.1.7	V7 (0,14 X 0,50)	11,00	0,57	2,00	1,00	12,54												
1.1.8	V8 (0,14 X 0,60)	5,96	0,67	2,00	1,00	7,99												
1.1.9	V9 (0,14 X 0,40)	8,76	0,47	2,00	1,00	8,23												
1.1.10	V10 (0,14 X 0,50)	5,06	0,57	2,00	1,00	5,77												
1.1.11	V11 (0,14 X 0,30)	2,61	0,37	2,00	1,00	1,93												
1.1.12	V12 (0,14 X 0,60)	2,26	0,67	2,00	1,00	3,03												
1.1.13	V13 (0,14 X 0,30)	1,00	0,37	2,00	1,00	0,74												
1.1.14	V14 (0,14 X 0,30)	2,66	0,37	2,00	1,00	1,97												
1.1.15	V15 (0,14 X 0,30)	1,00	0,37	2,00	1,00	0,74												
1.1.16	V16 (0,14 X 0,30)	2,61	0,37	2,00	1,00	1,93												
1.1.17	V17 (0,14 X 0,60)	2,26	0,67	2,00	1,00	3,03												
1.1.18	V18 (0,14 X 0,40)	4,00	0,47	2,00	1,00	3,76												
1.1.19	V19 (0,14 X 0,40)	3,91	0,47	2,00	1,00	3,68												
1.1.20	V20 (0,14 X 0,40)	3,91	0,47	2,00	1,00	3,68												
2	SETOR B																	
2.1	VIGA BALDRAME																	
2.2.1	V1 (0,14 X 0,60)	6,44	0,67	2,00	1,00	8,63												
2.2.2	V2 (0,14 X 0,30)	1,33	0,37	2,00	1,00	0,98												
2.2.3	V3 (0,14 X 0,60)	6,44	0,67	2,00	1,00	8,63												
2.2.4	V4 (0,14 X 0,60)	6,44	0,67	2,00	1,00	8,63												
2.2.5	V5 (0,14 X 0,60)	6,44	0,67	2,00	1,00	8,63												

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PLANILHA: **MEMÓRIA DE CÁLCULO**

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F JORGE PEREIRA DA ROCHA

END.: RUA PAULO FREIRE, Nº 40, PLANALTO HORIZONTE, HORIZONTE - CE

ASSUNTO: **EMBASAMENTOS E BALDRAMES**

PREFEITURA DE HORIZONTE DE MÃOS DADAS COM VOCÊ

TECH PROJ

ITEM	AMBIENTE	C2843					CPMH02											
		IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²					CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO C/ ROMPIMENTO DE CORPO-DE-PROVA À COMPRESSÃO											
		COMP.	ALT.	FACES	QUANT.	ÁREA		QUANT.	FATOR	UNIDADE				UNIDADE				UNIDADE
2.2.6	V6 (0,14 X 0,60)	6,44	0,67	2,00	1,00	8,63												
2.2.7	V7 (0,14 X 0,60)	6,44	0,67	2,00	1,00	8,63												
2.2.8	V8 (0,14 X 0,60)	6,44	0,67	2,00	1,00	8,63												
2.2.9	V9 (0,14 X 0,30)	1,33	0,37	2,00	1,00	0,98												
2.2.10	V10 (0,14 X 0,50)	8,02	0,57	2,00	1,00	9,14												
2.2.11	V11 (0,14 X 0,50)	11,08	0,57	2,00	1,00	12,63												
2.2.12	V12 (0,14 X 0,50)	8,02	0,57	2,00	1,00	9,14												
2.2.13	V13 (0,14 X 0,50)	2,51	0,57	2,00	1,00	2,86												
2.2.14	V14 (0,14 X 0,50)	2,51	0,57	2,00	1,00	2,86												
2.2.15	V15 (0,14 X 0,50)	5,51	0,57	2,00	1,00	6,28												
2.2.16	V16 (0,14 X 0,50)	11,08	0,57	2,00	1,00	12,63												
2.2.17	V17 (0,14 X 0,50)	5,51	0,57	2,00	1,00	6,28												
2.2.18	V18 (0,14 X 0,30)	9,03	0,37	2,00	1,00	6,68												
2.2.19	V19 (0,14 X 0,30)	9,04	0,37	2,00	1,00	6,69												
2.2.20	V20 (0,14 X 0,30)	9,03	0,37	2,00	1,00	6,68												
3	SETOR C																	
3.1	VIGA BALDRAME																	
3.2.1	V1 (0,19 X 0,50)	7,37	0,57	2,00	1,00	8,40												
3.2.2	V2 (0,19 X 0,50)	7,37	0,57	2,00	1,00	8,40												
3.2.3	V3 (0,14 X 0,50)	5,61	0,57	2,00	1,00	6,40												
3.2.4	V4 (0,14 X 0,50)	5,61	0,57	2,00	1,00	6,40												
4	SETOR D																	
4.1	VIGA BALDRAME																	
4.1.1	V1 (0,14 X 0,40)	8,14	0,47	2,00	1,00	7,65												
4.1.2	V2 (0,19 X 0,40)	3,56	0,47	2,00	1,00	3,35												
4.1.3	V3 (0,19 X 0,40)	3,56	0,47	2,00	1,00	3,35												
4.1.4	V4 (0,14 X 0,30)	2,16	0,37	2,00	1,00	1,60												
4.1.5	V5 (0,14 X 0,30)	2,16	0,37	2,00	1,00	1,60												
5	SETOR E																	

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PLANILHA: **MEMÓRIA DE CÁLCULO**

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F JORGE PEREIRA DA ROCHA

END.: RUA PAULO FREIRE, Nº 40, PLANALTO HORIZONTE, HORIZONTE - CE

ASSUNTO: **EMBASAMENTOS E BALDRAMES**

PREFEITURA DE HORIZONTE DE MÃOS DADAS COM VOCÊ

TECH PROJ

ITEM	AMBIENTE	C2843 IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²					CPMH02 CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO C/ ROMPIMENTO DE CORPO-DE-PROVA À COMPRESSÃO											
		COMP.	ALT.	FACES	QUANT.	ÁREA		QUANT.	FATOR	UNIDADE				UNIDADE				UNIDADE
5.1	RADIER																	
5.1.1	RADIER (4,25 X 4,25)	4,25	4,25	1,00	1,00	18,06												
		17,00	0,30	1,00	1,00	5,10												
6	CONTROLE TECNOLÓGICO																	
6.1	SAPATAS (COM 7 DIAS)																	
6.1.1	SETOR A							14,00	0,10	2,00								
6.1.2	SETOR B							27,00	0,10	3,00								
6.1.3	SETOR C							8,00	0,10	1,00								
6.1.4	SETOR D							8,00	0,10	1,00								
6.1.5	SETOR E							1,00	0,10	1,00								
6.2	SAPATAS (COM 28 DIAS)																	
6.2.1	SETOR A							14,00	0,10	2,00								
6.2.2	SETOR B							27,00	0,10	3,00								
6.2.3	SETOR C							8,00	0,10	1,00								
6.2.4	SETOR D							8,00	0,10	1,00								
6.2.5	SETOR E							1,00	0,10	1,00								
6.3	VIGAS TÉRREO (COM 7 DIAS)																	
6.3.1	SETOR A							20,00	0,10	2,00								
6.3.2	SETOR B							20,00	0,10	2,00								
6.3.3	SETOR C							4,00	0,10	1,00								
6.3.4	SETOR D							5,00	0,10	1,00								
6.4	VIGAS TÉRREO (COM 7 DIAS)																	
6.4.1	SETOR A							20,00	0,10	2,00								
6.4.2	SETOR B							20,00	0,10	2,00								
6.4.3	SETOR C							4,00	0,10	1,00								
6.4.4	SETOR D							5,00	0,10	1,00								
		TOTAL:				318,49		TOTAL:		28,00		TOTAL:		0,00		TOTAL:		0,00

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PLANILHA: **MEMÓRIA DE CÁLCULO**

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F JORGE PEREIRA DA ROCHA

END.: RUA PAULO FREIRE, Nº 40, PLANALTO HORIZONTE, HORIZONTE - CE

ASSUNTO: **FORMAS**

PREFEITURA DE HORIZONTE DE MÃOS DADAS COM VOCÊ

TECH PROJ

ITEM	AMBIENTE	C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X																
		PERÍM.	ALT.	FACES	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA				UNIDADE				UNIDADE
1	SETOR A																	
1.1	PILARES (NÍVEL 0.00 ATÉ FUNDO DA VIGA)																	
1.1.1	P1 (0,19 X 0,19)	0,76	3,08	1,00	1,00	2,34												
1.1.2	P2 (0,19 X 0,19)	0,76	3,08	1,00	1,00	2,34												
1.1.3	P3 (0,19 X 0,19)	0,76	3,08	1,00	1,00	2,34												
1.1.4	P4 (0,19 X 0,19)	0,76	3,08	1,00	1,00	2,34												
1.1.5	P5 (0,19 X 0,19)	0,76	3,08	1,00	1,00	2,34												
1.1.6	P6 (0,19 X 0,19)	0,76	3,08	1,00	1,00	2,34												
1.1.7	P7 (0,19 X 0,19)	0,76	3,08	1,00	1,00	2,34												
1.1.8	P8 (0,19 X 0,19)	0,76	3,08	1,00	1,00	2,34												
1.1.9	P9 (0,19 X 0,19)	0,76	3,08	1,00	1,00	2,34												
1.1.10	P10 (0,19 X 0,19)	0,76	3,08	1,00	1,00	2,34												
1.1.11	P11 (0,19 X 0,19)	0,76	3,08	1,00	1,00	2,34												
1.1.12	P12 (0,19 X 0,19)	0,76	3,08	1,00	1,00	2,34												
1.1.13	P13 (0,19 X 0,19)	0,76	3,08	1,00	1,00	2,34												
1.1.14	P14 (0,19 X 0,19)	0,76	3,08	1,00	1,00	2,34												
1.2	VIGAS																	
1.2.1	V1 (0,14 X 0,60)	10,83	0,60	2,00	1,00	13,00												
		10,83	0,14	1,00	1,00	1,52												
1.2.2	V2 (0,14 X 0,50)	11,56	0,50	2,00	1,00	11,56												
		11,56	0,14	1,00	1,00	1,62												
1.2.3	V3 (0,14 X 0,40)	8,56	0,40	2,00	1,00	6,85												
		8,56	0,14	1,00	1,00	1,20												
1.2.4	V4 (0,14 X 0,50)	5,36	0,50	2,00	1,00	5,36												
		5,36	0,14	1,00	1,00	0,75												
1.2.5	V5 (0,14 X 0,40)	2,91	0,40	2,00	1,00	2,33												
		2,91	0,14	1,00	1,00	0,41												
1.2.6	V6 (0,14 X 0,60)	10,83	0,60	2,00	1,00	13,00												

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PLANILHA: **MEMÓRIA DE CÁLCULO**

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F JORGE PEREIRA DA ROCHA

END.: RUA PAULO FREIRE, Nº 40, PLANALTO HORIZONTE, HORIZONTE - CE

ASSUNTO: FORMAS

PREFEITURA DE HORIZONTE DE MÃOS DADAS COM VOCÊ

TECH PROJ

ITEM	AMBIENTE	C1399																
		FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X																
		PERÍM.	ALT.	FACES	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA				UNIDADE				UNIDADE
1.2.6	V6 (0,14 X 0,60)	10,83	0,14	1,00	1,00	1,52												
1.2.7	V7 (0,14 X 0,70)	5,96	0,70	2,00	1,00	8,34												
		5,96	0,14	1,00	1,00	0,83												
1.2.8	V8 (0,14 X 0,70)	8,58	0,70	2,00	1,00	12,01												
		8,58	0,14	1,00	1,00	1,20												
1.2.9	V9 (0,14 X 0,50)	5,06	0,50	2,00	1,00	5,06												
		5,06	0,14	1,00	1,00	0,71												
1.2.10	V10 (0,14 X 0,60)	5,20	0,60	2,00	1,00	6,24												
		5,20	0,14	1,00	1,00	0,73												
1.2.11	V11 (0,14 X 0,30)	2,61	0,30	2,00	1,00	1,57												
		2,61	0,14	1,00	1,00	0,37												
1.2.12	V12 (0,14 X 0,50)	2,26	0,50	2,00	1,00	2,26												
		2,26	0,14	1,00	1,00	0,32												
1.2.13	V13 (0,14 X 0,30)	2,66	0,30	2,00	1,00	1,60												
		2,66	0,14	1,00	1,00	0,37												
1.2.14	V14 (0,14 X 0,30)	2,61	0,30	2,00	1,00	1,57												
		2,61	0,14	1,00	1,00	0,37												
1.2.15	V15 (0,14 X 0,50)	2,26	0,50	2,00	1,00	2,26												
		2,26	0,14	1,00	1,00	0,32												
1.2.16	V16 (0,14 X 0,40)	4,01	0,40	2,00	1,00	3,21												
		4,01	0,14	1,00	1,00	0,56												
1.2.17	V17 (0,14 X 0,40)	3,91	0,40	2,00	1,00	3,13												
		3,91	0,14	1,00	1,00	0,55												
1.2.18	V18 (0,14 X 0,40)	4,01	0,40	2,00	1,00	3,21												
		4,01	0,14	1,00	1,00	0,56												
1.2.19	V19 (0,14 X 0,40)	4,01	0,40	2,00	1,00	3,21												
		4,01	0,14	1,00	1,00	0,56												
1.2.20	V20 (0,14 X 0,40)	3,91	0,40	2,00	1,00	3,13												

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PLANILHA: **MEMÓRIA DE CÁLCULO**

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F JORGE PEREIRA DA ROCHA

END.: RUA PAULO FREIRE, Nº 40, PLANALTO HORIZONTE, HORIZONTE - CE

ASSUNTO: **FORMAS**

PREFEITURA DE HORIZONTE DE MÃOS DADAS COM VOCÊ.

TECH PROJ

ITEM	AMBIENTE	C1399																
		FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X																
		PERÍM.	ALT.	FACES	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA				UNIDADE				UNIDADE
1.2.26	V26 (0,14 X 0,40)	3,91	0,14	1,00	1,00	0,55												
2	SETOR B																	
2.1	PILARES (NÍVEL 0.00 ATÉ NÍVEL 3,08)																	
2.1.1	P1 (0,19 X 0,25)	0,88	3,08	1,00	1,00	2,71												
2.1.2	P2 (0,19 X 0,25)	0,88	3,08	1,00	1,00	2,71												
2.1.3	P3 (ø 25)	0,79	3,08	1,00	1,00	2,43												
2.1.4	P4 (ø 25)	0,79	3,08	1,00	1,00	2,43												
2.1.5	P5 (0,19 X 0,25)	0,88	3,08	1,00	1,00	2,71												
2.1.6	P6 (0,19 X 0,25)	0,88	3,08	1,00	1,00	2,71												
2.1.7	P7 (0,19 X 0,25)	0,88	3,08	1,00	1,00	2,71												
2.1.8	P8 (0,19 X 0,25)	0,88	3,08	1,00	1,00	2,71												
2.1.9	P9 (ø 25)	0,79	3,08	1,00	1,00	2,43												
2.1.10	P10 (ø 25)	0,79	3,08	1,00	1,00	2,43												
2.1.11	P11 (ø 25)	0,79	3,08	1,00	1,00	2,43												
2.1.12	P12 (ø 25)	0,79	3,08	1,00	1,00	2,43												
2.1.13	P13 (ø 25)	0,79	3,08	1,00	1,00	2,43												
2.1.14	P14 (ø 25)	0,79	3,08	1,00	1,00	2,43												
2.1.15	P15 (ø 25)	0,79	3,08	1,00	1,00	2,43												
2.1.16	P16 (0,19 X 0,25)	0,88	3,08	1,00	1,00	2,71												
2.1.17	P17 (0,19 X 0,25)	0,88	3,08	1,00	1,00	2,71												
2.1.18	P18 (ø 25)	0,79	3,08	1,00	1,00	2,43												
2.1.19	P19 (ø 25)	0,79	3,08	1,00	1,00	2,43												
2.1.20	P20 (0,19 X 0,25)	0,88	3,08	1,00	1,00	2,71												
2.1.21	P21 (0,19 X 0,25)	0,88	3,08	1,00	1,00	2,71												
2.1.22	P22 (0,19 X 0,25)	0,88	3,08	1,00	1,00	2,71												
2.1.23	P23 (0,19 X 0,25)	0,88	3,08	1,00	1,00	2,71												
2.1.24	P24 (ø 25)	0,79	3,08	1,00	1,00	2,43												
2.1.25	P25 (0,19 X 0,25)	0,88	3,08	1,00	1,00	2,71												

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO PLANALTO

PLANILHA: **MEMÓRIA DE CÁLCULO**

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F JORGE PEREIRA DA ROCHA

END.: RUA PAULO FREIRE, Nº 40, PLANALTO HORIZONTE, HORIZONTE - CE

ASSUNTO: **FORMAS**

PREFEITURA DE HORIZONTE DE MÃOS DADAS COM VOCÊ

TECH PROJ

ITEM	AMBIENTE	C1399																
		FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X																
		PERÍM.	ALT.	FACES	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA				UNIDADE				UNIDADE
2.1.26	P26 (0,19 X 0,25)	0,88	3,08	1,00	1,00	2,71												
2.1.27	P27 (ø 25)	0,79	3,08	1,00	1,00	2,43												
2.2	VIGAS																	
2.2.1	V1 (0,14 X 0,70)	6,44	0,70	2,00	1,00	9,02												
		6,44	0,14	1,00	1,00	0,90												
2.2.2	V2 (0,14 X 0,50)	1,33	0,50	2,00	1,00	1,33												
		1,33	0,14	1,00	1,00	0,19												
2.2.3	V3 (0,14 X 0,70)	6,44	0,70	2,00	1,00	9,02												
		6,44	0,14	1,00	1,00	0,90												
2.2.4	V4 (0,14 X 0,30)	1,36	0,30	2,00	1,00	0,82												
		1,36	0,14	1,00	1,00	0,19												
2.2.5	V5 (0,14 X 0,70)	6,44	0,70	2,00	1,00	9,02												
		6,44	0,14	1,00	1,00	0,90												
2.2.6	V6 (0,14 X 0,30)	1,36	0,30	2,00	1,00	0,82												
		1,36	0,14	1,00	1,00	0,19												
2.2.7	V7 (0,14 X 0,70)	6,44	0,70	2,00	1,00	9,02												
		6,44	0,14	1,00	1,00	0,90												
2.2.8	V8 (0,14 X 0,30)	1,33	0,30	2,00	1,00	0,80												
		1,33	0,14	1,00	1,00	0,19												
2.2.9	V9 (0,14 X 0,70)	6,44	0,70	2,00	1,00	9,02												
		6,44	0,14	1,00	1,00	0,90												
2.2.10	V10 (0,14 X 0,30)	1,36	0,30	2,00	1,00	0,82												
		1,36	0,14	1,00	1,00	0,19												
2.2.11	V11 (0,14 X 0,70)	6,44	0,70	2,00	1,00	9,02												
		6,44	0,14	1,00	1,00	0,90												
2.2.12	V12 (0,14 X 0,30)	1,36	0,30	2,00	1,00	0,82												
		1,36	0,14	1,00	1,00	0,19												
2.2.13	V13 (0,14 X 0,70)	6,44	0,70	2,00	1,00	9,02												

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PLANILHA: **MEMÓRIA DE CÁLCULO**

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F JORGE PEREIRA DA ROCHA

END.: RUA PAULO FREIRE, Nº 40, PLANALTO HORIZONTE, HORIZONTE - CE

ASSUNTO: **FORMAS**

PREFEITURA DE HORIZONTE DE MÃOS DADAS COM VOCÊ

TECH PROJ

ITEM	AMBIENTE	C1399																
		FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X																
		PERÍM.	ALT.	FACES	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA				UNIDADE				UNIDADE
2.2.13	V13 (0,14 X 0,70)	6,44	0,14	1,00	1,00	0,90												
2.2.14	V14 (0,14 X 0,50)	1,43	0,50	2,00	1,00	1,43												
		1,43	0,14	1,00	1,00	0,20												
2.2.15	V15 (0,14 X 0,50)	8,02	0,50	2,00	1,00	8,02												
		8,02	0,14	1,00	1,00	1,12												
2.2.16	V16 (0,14 X 0,50)	11,08	0,50	2,00	1,00	11,08												
		11,08	0,14	1,00	1,00	1,55												
2.2.17	V17 (0,14 X 0,50)	8,02	0,50	2,00	1,00	8,02												
		8,02	0,14	1,00	1,00	1,12												
2.2.18	V18 (0,14 X 0,70)	8,12	0,70	2,00	1,00	11,37												
		8,12	0,14	1,00	1,00	1,14												
2.2.19	V19 (0,14 X 0,70)	11,22	0,70	2,00	1,00	15,71												
		11,22	0,14	11,00	1,00	17,28												
2.2.20	V20 (0,14 X 0,70)	8,12	0,70	2,00	1,00	11,37												
		8,12	0,14	1,00	1,00	1,14												
2.2.21	V21 (0,14 X 0,30)	2,51	0,30	2,00	1,00	1,51												
		2,51	0,14	1,00	1,00	0,35												
2.2.22	V22 (0,14 X 0,30)	2,51	0,30	2,00	1,00	1,51												
		2,51	0,14	1,00	1,00	0,35												
2.2.23	V23 (0,14 X 0,50)	5,51	0,50	2,00	1,00	5,51												
		5,51	0,14	1,00	1,00	0,77												
2.2.24	V24 (0,14 X 0,50)	11,08	0,50	2,00	1,00	11,08												
		11,08	0,14	1,00	1,00	1,55												
2.2.25	V25 (0,14 X 0,50)	5,56	0,50	2,00	1,00	5,56												
		5,56	0,14	1,00	1,00	0,78												
2.2.26	V26 (0,14 X 0,50)	9,03	0,50	2,00	1,00	9,03												
		9,03	0,14	1,00	1,00	1,26												
2.2.27	V27 (0,14 X 0,50)	9,04	0,50	2,00	1,00	9,04												

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PLANILHA: **MEMÓRIA DE CÁLCULO**

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F JORGE PEREIRA DA ROCHA

END.: RUA PAULO FREIRE, Nº 40, PLANALTO HORIZONTE, HORIZONTE - CE

ASSUNTO: FORMAS

PREFEITURA DE HORIZONTE DE MÃOS DADAS COM VOCÊ

TECH PROJ

ITEM	AMBIENTE	C1399																
		FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X																
		PERÍM.	ALT.	FACES	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA				UNIDADE				UNIDADE
2.2.27	V27 (0,14 X 0,50)	9,04	0,14	1,00	1,00	1,27												
2.2.28	V28 (0,14 X 0,50)	9,05	0,50	2,00	1,00	9,05												
		9,05	0,14	1,00	1,00	1,27												
3	SETOR C																	
3.1	PILARES (NÍVEL 0.00 ATÉ NÍVEL 3,08)																	
3.1.1	PT1 (0,19 X 0,19)	0,76	3,08	1,00	1,00	2,34												
3.1.2	P2 (0,19 X 0,19)	0,76	3,08	1,00	1,00	2,34												
3.1.3	P3 (0,19 X 0,19)	0,76	3,08	1,00	1,00	2,34												
3.1.4	PT2 (0,19 X 0,19)	0,76	3,08	1,00	1,00	2,34												
3.1.5	PT3 (0,19 X 0,19)	0,76	3,08	1,00	1,00	2,34												
3.1.6	P6 (0,19 X 0,19)	0,76	3,08	1,00	1,00	2,34												
3.1.7	P7 (0,19 X 0,19)	0,76	3,08	1,00	1,00	2,34												
3.1.8	PT4 (0,19 X 0,19)	0,76	3,08	1,00	1,00	2,34												
3.2	VIGAS																	
3.2.1	V1 (0,14 X 0,50)	7,75	0,50	2,00	1,00	7,75												
		7,75	0,14	1,00	1,00	1,09												
3.2.2	V2 (0,14 X 0,50)	8,23	0,50	2,00	1,00	8,23												
		8,23	0,14	1,00	1,00	1,15												
3.2.3	V3 (0,14 X 0,50)	7,75	0,50	2,00	1,00	7,75												
		7,75	0,14	1,00	1,00	1,09												
3.2.4	V4 (0,14 X 0,50)	5,62	0,50	2,00	1,00	5,62												
		5,62	0,14	1,00	1,00	0,79												
3.2.5	V5 (0,14 X 0,70)	5,48	0,50	2,00	1,00	5,48												
		5,48	0,14	1,00	1,00	0,77												
3.2.6	V6 (0,14 X 0,50)	5,48	0,50	2,00	1,00	5,48												
		5,48	0,14	1,00	1,00	0,77												
3.2.7	V7 (0,14 X 0,50)	5,62	0,50	2,00	1,00	5,62												
		5,62	0,14	1,00	1,00	0,79												

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PLANILHA: **MEMÓRIA DE CÁLCULO**

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F JORGE PEREIRA DA ROCHA

END.: RUA PAULO FREIRE, Nº 40, PLANALTO HORIZONTE, HORIZONTE - CE

ASSUNTO: **FORMAS**

PREFEITURA DE HORIZONTE DE MÃOS DADAS COM VOCÊ. TECH PROJ

ITEM	AMBIENTE	C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X																
		PERÍM.	ALT.	FACES	QUANT.	ÁREA	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA				UNIDADE				UNIDADE
4	SETOR D																	
4.1	PILARES (NÍVEL 0.00 ATÉ NÍVEL 2,65)																	
4.1.1	P1 (0,19 X 0,19)	0,76	2,65	1,00	1,00	2,01												
4.1.2	P2 (0,19 X 0,19)	0,76	2,65	1,00	1,00	2,01												
4.1.3	P3 (0,19 X 0,19)	0,76	2,65	1,00	1,00	2,01												
4.1.4	P4 (0,19 X 0,19)	0,76	2,65	1,00	1,00	2,01												
4.1.5	PT1 (0,14 X 0,30)	0,88	2,65	1,00	1,00	2,33												
4.1.6	PT2 (0,14 X 0,30)	0,88	2,65	1,00	1,00	2,33												
4.1.7	PT3 (0,14 X 0,30)	0,88	2,65	1,00	1,00	2,33												
4.1.8	PT4 (0,14 X 0,30)	0,88	2,65	1,00	1,00	2,33												
4.2	VIGAS																	
4.2.1	V1 (0,14 X 0,40)	8,14	0,40	2,00	1,00	6,51												
		8,14	0,14	1,00	1,00	1,14												
4.2.2	V2 (0,14 X 0,30)	3,35	0,30	2,00	1,00	2,01												
		3,35	0,14	1,00	1,00	0,47												
4.2.3	V3 (0,14 X 0,30)	3,35	0,30	2,00	1,00	2,01												
		3,35	0,14	1,00	1,00	0,47												
4.2.4	V4 (0,14 X 0,30)	2,16	0,30	2,00	1,00	1,30												
		2,16	0,14	1,00	1,00	0,30												
4.2.5	V5 (0,14 X 0,30)	2,16	0,30	2,00	1,00	1,30												
		2,16	0,14	1,00	1,00	0,30												
		TOTAL:				556,86	TOTAL:			0,00	TOTAL:			0,00	TOTAL:			0,00

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PLANILHA: **MEMÓRIA DE CÁLCULO**

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F JORGE PEREIRA DA ROCHA

END.: RUA PAULO FREIRE, Nº 40, PLANALTO HORIZONTE, HORIZONTE - CE

ASSUNTO: **ARMADURAS**

PREFEITURA DE HORIZONTE DE MÃOS DADAS COM VOCÊ

TECH PROJ

ITEM	AMBIENTE	C0217					C0216					C0215								
		ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm					ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm					ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm								
		BIT.	COMP	QUANT.	PESO LINEAR	KG	BIT.	COMP	QUANT.	PESO LINEAR	KG	BIT.	COMP	QUANT.	PESO LINEAR	KG	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA
1	SETOR A																			
1.1	PILARES																			
1.1.1	P1 (0,19 X 0,19)	5	0,71	27,00	0,154	2,95	10	3,06	4,00	0,617	7,55									
1.1.2	P2 (0,19 X 0,19)	5	0,71	27,00	0,154	2,95	10	3,06	4,00	0,617	7,55									
1.1.3	P3 (0,19 X 0,19)	5	0,71	27,00	0,154	2,95	10	3,06	4,00	0,617	7,55									
1.1.4	P4 (0,19 X 0,19)	5	0,71	27,00	0,154	2,95	10	3,06	4,00	0,617	7,55									
1.1.5	P5 (0,19 X 0,19)	5	0,71	27,00	0,154	2,95	10	3,06	4,00	0,617	7,55									
1.1.6	P6 (0,19 X 0,19)	5	0,71	27,00	0,154	2,95	10	3,06	4,00	0,617	7,55									
1.1.7	P7 (0,19 X 0,19)	5	0,71	27,00	0,154	2,95	10	3,06	4,00	0,617	7,55									
1.1.8	P8 (0,19 X 0,19)	5	0,71	27,00	0,154	2,95	10	3,06	4,00	0,617	7,55									
1.1.9	P9 (0,19 X 0,19)	5	0,71	27,00	0,154	2,95	10	3,06	4,00	0,617	7,55									
1.1.10	P10 (0,19 X 0,19)	5	0,71	27,00	0,154	2,95	10	3,06	4,00	0,617	7,55									
1.1.11	P11 (0,19 X 0,19)	5	0,71	27,00	0,154	2,95	10	3,06	4,00	0,617	7,55									
1.1.12	P12 (0,19 X 0,19)	5	0,71	27,00	0,154	2,95	10	3,06	4,00	0,617	7,55									
1.1.13	P13 (0,19 X 0,19)	5	0,71	27,00	0,154	2,95	10	3,06	4,00	0,617	7,55									
1.1.14	P14 (0,19 X 0,19)	5	0,71	27,00	0,154	2,95	10	3,06	4,00	0,617	7,55									
1.2	VIGAS																			
1.2.1	V1 (0,14 X 0,60)	5	3,00	2,00	0,154	0,92	10	2,00	2,00	0,617	2,47	12.5	3,25	1,00	0,963	3,13				
		5	1,43	40,00	0,154	8,81	10	3,00	2,00	0,617	3,70	12.5	6,00	2,00	0,963	11,56				
							10	8,50	2,00	0,617	10,49									
							10	11,30	6,00	0,617	41,83									
							6.3	0,52	2,00	0,245	0,25									
							10	6,00	2,00	0,617	7,40									
1.2.2	V2 (0,14 X 0,50)	5	2,50	2,00	0,154	0,77	10	4,75	2,00	0,617	5,86	12.5	1,75	2,00	0,963	3,37				
		5	3,00	2,00	0,154	0,92	10	2,25	1,00	0,617	1,39	12.5	2,25	2,00	0,963	4,33				
		5	11,80	6,00	0,154	10,90	10	3,50	1,00	0,617	2,16									
		5	1,23	20,00	0,154	3,79	10	6,00	2,00	0,617	7,40									
		5	1,23	22,00	0,154	4,17	10	6,50	2,00	0,617	8,02									
							10	3,00	1,00	0,617	1,85									
1.2.3	V3 (0,14 X 0,40)	5	2,25	2,00	0,154	0,69	8	1,75	2,00	0,395	1,38									
		5	2,25	2,00	0,154	0,69	10	3,25	2,00	0,617	4,01									
		5	9,05	4,00	0,154	5,57	10	2,00	2,00	0,617	2,47									

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PLANILHA: **MEMÓRIA DE CÁLCULO**

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F JORGE PEREIRA DA ROCHA

END.: RUA PAULO FREIRE, Nº 40, PLANALTO HORIZONTE, HORIZONTE - CE

ASSUNTO: **ARMADURAS**

PREFEITURA DE HORIZONTE DE MÃOS DADAS COM VOCÊ. TECH PROJ

ITEM	AMBIENTE	C0217					C0216					C0215								
		ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm					ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm					ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm								
		BIT.	COMP	QUANT.	PESO LINEAR	KG	BIT.	COMP	QUANT.	PESO LINEAR	KG	BIT.	COMP	QUANT.	PESO LINEAR	KG	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA
		5	1,03	40,00	0,154	6,34	8	1,75	2,00	0,395	1,38									
							10	9,50	2,00	0,617	11,72									
1.2.4	V4 (0,14 X 0,50)	5	3,75	2,00	0,154	1,16	10	6,00	3,00	0,617	11,11	12.5	1,75	2,00	0,963	3,37				
		5	5,65	6,00	0,154	5,22						12.5	1,75	2,00	0,963	3,37				
		5	1,23	20,00	0,154	3,79														
1.2.5	V5 (0,14 X 0,40)	5	2,25	2,00	0,154	0,69	10	3,50	2,00	0,617	4,32	12.5	1,75	2,00	0,963	3,37				
		5	3,15	4,00	0,154	1,94														
		5	1,03	14,00	0,154	2,22														
1.2.6	V6 (0,14 X 0,60)	5	3,00	2,00	0,154	0,92	10	2,00	2,00	0,617	2,47	12.5	3,25	1,00	0,963	3,13				
		5	1,43	40,00	0,154	8,81	10	3,00	2,00	0,617	3,70	12.5	6,00	2,00	0,963	11,56				
							10	8,50	2,00	0,617	10,49									
							10	11,30	6,00	0,617	41,83									
							6.3	0,52	2,00	0,245	0,25									
							10	6,00	2,00	0,617	7,40									
1.2.7	V7 (0,14 X 0,70)	5	4,00	2,00	0,154	1,23	10	2,25	2,00	0,617	2,78									
		5	1,63	20,00	0,154	5,02	10	2,25	2,00	0,617	2,78									
							8	6,47	6,00	0,395	15,33									
							10	6,50	2,00	0,617	8,02									
							10	6,55	2,00	0,617	8,08									
1.2.8	V8 (0,14 X 0,70)	5	1,63	30,00	0,154	7,53	10	10,30	2,00	0,617	12,71									
							10	2,75	1,00	0,617	1,70									
							8	4,75	6,00	0,395	11,26									
							8	4,75	6,00	0,395	11,26									
							10	3,75	1,00	0,617	2,31									
							10	3,75	1,00	0,617	2,31									
							10	9,50	2,00	0,617	11,72									
1.2.9	V9 (0,14 X 0,50)	5	3,50	2,00	0,154	1,08	10	4,00	1,00	0,617	2,47	12.5	1,75	2,00	0,963	3,37				
		5	5,35	6,00	0,154	4,94	10	5,75	2,00	0,617	7,10	12.5	1,75	2,00	0,963	3,37				
		5	1,23	19,00	0,154	3,60														
1.2.10	V10 (0,14 X 0,60)	5	5,65	2,00	0,154	1,74	6.3	0,47	8,00	0,245	0,92	12.5	4,50	1,00	0,963	4,33				
		5	5,35	6,00	0,154	4,94						12.5	5,75	2,00	0,963	11,07				
		5	1,43	18,00	0,154	3,96														

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PLANILHA: **MEMÓRIA DE CÁLCULO**

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F JORGE PEREIRA DA ROCHA

END.: RUA PAULO FREIRE, Nº 40, PLANALTO HORIZONTE, HORIZONTE - CE

ASSUNTO: **ARMADURAS**

PREFEITURA DE HORIZONTE DE MÃOS DADAS COM VOCÊ. TECH PROJ

ITEM	AMBIENTE	C0217					C0216					C0215								
		ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm					ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm					ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm								
		BIT.	COMP	QUANT.	PESO LINEAR	KG	BIT.	COMP	QUANT.	PESO LINEAR	KG	BIT.	COMP	QUANT.	PESO LINEAR	KG	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA
1.2.11	V11 (0,14 X 0,30)	5	0,83	0,83	0,154	0,11	10	3,34	2,00	0,617	4,12									
							10	3,20	2,00	0,617	3,95									
1.2.12	V12 (0,14 X 0,50)	5	2,55	6,00	0,154	2,36	10	3,40	2,00	0,617	4,20									
		5	1,32	9,00	0,154	1,83	10	2,85	2,00	0,617	3,52									
1.2.13	V13 (0,14 X 0,30)	5	3,15	2,00	0,154	0,97	10	3,15	2,00	0,617	3,89									
		5	0,83	18,00	0,154	2,30														
1.2.14	V14 (0,14 X 0,30)	5	0,83	0,83	0,154	0,11	10	3,34	2,00	0,617	4,12									
							10	3,20	2,00	0,617	3,95									
1.2.15	V15 (0,14 X 0,50)	5	2,55	6,00	0,154	2,36	10	3,40	2,00	0,617	4,20	12.5	2,85	3,00	0,963	8,23				
		5	1,23	12,00	0,154	2,27														
1.2.16	V16 (0,14 X 0,40)	5	4,50	2,00	0,154	1,39	10	3,25	1,00	0,617	2,01									
		5	4,20	4,00	0,154	2,59	10	4,50	2,00	0,617	5,55									
		5	1,03	19,00	0,154	3,01	6.3	0,47	4,00	0,245	0,46									
1.2.17	V17 (0,14 X 0,40)	5	2,50	2,00	0,154	0,77	8	1,50	2,00	0,395	1,19									
		5	4,20	4,00	0,154	2,59	8	1,00	2,00	0,395	0,79									
		5	1,03	18,00	0,154	2,86	10	4,50	3,00	0,617	8,33									
1.2.18	V18 (0,14 X 0,40)	5	3,50	2,00	0,154	1,08	10	1,50	2,00	0,617	1,85									
		5	4,20	4,00	0,154	2,59	10	4,00	2,00	0,617	4,94									
		5	1,03	19,00	0,154	3,01	10	4,50	2,00	0,617	5,55									
1.2.19	V19 (0,14 X 0,40)	5	3,50	2,00	0,154	1,08	10	1,50	2,00	0,617	1,85									
		5	4,20	4,00	0,154	2,59	10	4,00	2,00	0,617	4,94									
		5	1,03	19,00	0,154	3,01	10	4,50	2,00	0,617	5,55									
1.2.20	V20 (0,14 X 0,40)	5	2,25	2,00	0,154	0,69	8	1,75	2,00	0,395	1,38									
		5	4,20	4,00	0,154	2,59	8	1,75	2,00	0,395	1,38									
		5	1,03	18,00	0,154	2,86	10	4,50	2,00	0,617	5,55									
2	SETOR B																			
2.1	PILARES (NÍVEL 0.00 ATÉ NÍVEL 3,08)																			
2.1.1	P1 (0,19 X 0,25)	5	0,83	22,00	0,154	2,81						12.5	3,06	4,00	0,963	11,79				
2.1.2	P2 (0,19 X 0,25)	5	0,83	22,00	0,154	2,81						12.5	3,06	4,00	0,963	11,79				
2.1.3	P3 (ø 25)	5	1,01	27,00	0,154	4,20	10	3,06	6,00	0,617	11,33									
2.1.4	P4 (ø 25)	5	1,01	27,00	0,154	4,20	10	3,06	6,00	0,617	11,33									
2.1.5	P5 (0,19 X 0,25)	5	0,83	22,00	0,154	2,81						12.5	3,06	4,00	0,963	11,79				

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PLANILHA: **MEMÓRIA DE CÁLCULO**

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F JORGE PEREIRA DA ROCHA

END.: RUA PAULO FREIRE, Nº 40, PLANALTO HORIZONTE, HORIZONTE - CE

ASSUNTO: **ARMADURAS**

PREFEITURA DE HORIZONTE DE MÃOS DADAS COM VOCÊ

TECH PROJ

ITEM	AMBIENTE	C0217					C0216					C0215								
		ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm					ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm					ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm								
		BIT.	COMP	QUANT.	PESO LINEAR	KG	BIT.	COMP	QUANT.	PESO LINEAR	KG	BIT.	COMP	QUANT.	PESO LINEAR	KG	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA
2.1.6	P6 (0,19 X 0,25)	5	0,83	18,00	0,154	2,30						16	3,06	4,00	1,578	19,31				
2.1.7	P7 (0,19 X 0,25)	5	0,83	22,00	0,154	2,81						12.5	3,06	4,00	0,963	11,79				
2.1.8	P8 (0,19 X 0,25)	5	0,83	18,00	0,154	2,30						16	3,06	4,00	1,578	19,31				
2.1.9	P9 (ø 25)	5	1,01	27,00	0,154	4,20	10	3,06	6,00	0,617	11,33									
2.1.10	P10 (ø 25)	5	1,01	27,00	0,154	4,20	10	3,06	6,00	0,617	11,33									
2.1.11	P11 (ø 25)	5	1,01	27,00	0,154	4,20	10	3,06	6,00	0,617	11,33									
2.1.12	P12 (ø 25)	5	1,01	27,00	0,154	4,20	10	3,06	6,00	0,617	11,33									
2.1.13	P13 (ø 25)	5	1,01	27,00	0,154	4,20	10	3,06	6,00	0,617	11,33									
2.1.14	P14 (ø 25)	5	1,01	27,00	0,154	4,20	10	3,06	6,00	0,617	11,33									
2.1.15	P15 (ø 25)	5	1,01	27,00	0,154	4,20	10	3,06	6,00	0,617	11,33									
2.1.16	P16 (0,19 X 0,25)	5	0,83	22,00	0,154	2,81						12.5	3,06	4,00	0,963	11,79				
2.1.17	P17 (0,19 X 0,25)	5	0,83	22,00	0,154	2,81						12.5	3,06	4,00	0,963	11,79				
2.1.18	P18 (ø 25)	5	1,01	27,00	0,154	4,20	10	3,06	6,00	0,617	11,33									
2.1.19	P19 (ø 25)	5	1,01	27,00	0,154	4,20	10	3,06	6,00	0,617	11,33									
2.1.20	P20 (0,19 X 0,25)	5	0,83	22,00	0,154	2,81						12.5	3,06	4,00	0,963	11,79				
2.1.21	P21 (0,19 X 0,25)	5	0,83	18,00	0,154	2,30						16	3,06	4,00	1,578	19,31				
2.1.22	P22 (0,19 X 0,25)	5	0,83	22,00	0,154	2,81						12.5	3,06	4,00	0,963	11,79				
2.1.23	P23 (0,19 X 0,25)	5	0,83	18,00	0,154	2,30						16	3,06	4,00	1,578	19,31				
2.1.24	P24 (ø 25)	5	1,01	27,00	0,154	4,20	10	3,06	6,00	0,617	11,33									
2.1.25	P25 (0,19 X 0,25)	5	0,83	22,00	0,154	2,81						12.5	3,06	4,00	0,963	11,79				
2.1.26	P26 (0,19 X 0,25)	5	0,83	22,00	0,154	2,81						12.5	3,06	4,00	0,963	11,79				
2.1.27	P27 (ø 25)	5	1,01	27,00	0,154	4,20	10	3,06	6,00	0,617	11,33									
2.2	VIGAS																			
2.2.1	V1 (0,14 X 0,70)	5	4,50	2,00	0,154	1,39	10	2,25	2,00	0,617	2,78	12.5	7,20	2,00	0,963	13,87				
		5	1,63	23,00	0,154	5,77	10	2,25	2,00	0,617	2,78	12.5	7,25	2,00	0,963	13,96				
							8	6,85	6,00	0,395	16,23									
2.2.2	V2 (0,14 X 0,50)	5	1,70	6,00	0,154	1,57	10	2,50	2,00	0,617	3,09									
		5	1,23	5,00	0,154	0,95	10	2,25	2,00	0,617	2,78									
2.2.3	V3 (0,14 X 0,70)	5	1,72	29,00	0,154	7,68	6.3	4,25	2,00	0,245	2,08	12.5	2,25	2,00	0,963	4,33				
							8	6,85	6,00	0,395	16,23	12.5	2,25	2,00	0,963	4,33				
							6.3	0,57	4,00	0,245	0,56	16	5,00	2,00	1,578	15,78				
2.2.4	V4 (0,14 X 0,30)	5	0,83	10,00	0,154	1,28	10	2,10	2,00	0,617	2,59									

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PLANILHA: **MEMÓRIA DE CÁLCULO**

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F JORGE PEREIRA DA ROCHA

END.: RUA PAULO FREIRE, Nº 40, PLANALTO HORIZONTE, HORIZONTE - CE

ASSUNTO: **ARMADURAS**

PREFEITURA DE HORIZONTE DE MÃOS DADAS COM VOCÊ

TECH PROJ

ITEM	AMBIENTE	C0217					C0216					C0215								
		ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm					ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm					ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm								
		BIT.	COMP	QUANT.	PESO LINEAR	KG	BIT.	COMP	QUANT.	PESO LINEAR	KG	BIT.	COMP	QUANT.	PESO LINEAR	KG	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA
2.2.4	V4 (0,14 X 0,30)						8	2,10	2,00	0,395	1,66									
2.2.5	V5 (0,14 X 0,70)	5	1,72	29,00	0,154	7,68	6.3	4,25	2,00	0,245	2,08	12.5	2,25	2,00	0,963	4,33				
							8	6,85	6,00	0,395	16,23	12.5	2,25	2,00	0,963	4,33				
							6.3	0,57	4,00	0,245	0,56	16	5,00	2,00	1,578	15,78				
2.2.6	V6 (0,14 X 0,30)	5	0,83	10,00	0,154	1,28	10	2,10	2,00	0,617	2,59									
							8	2,10	2,00	0,395	1,66									
2.2.7	V7 (0,14 X 0,70)	5	1,63	27,00	0,154	6,78	6.3	4,25	2,00	0,245	2,08	12.5	2,25	2,00	0,963	4,33				
							6.3	0,57	4,00	0,245	0,56	12.5	2,25	2,00	0,963	4,33				
							8	6,85	6,00	0,395	16,23	20	4,00	1,00	2,466	9,86				
												20	7,50	2,00	2,466	36,99				
2.2.8	V8 (0,14 X 0,30)	5	0,83	9,00	0,154	1,15	10	2,16	2,00	0,617	2,67									
							8	2,15	2,00	0,395	1,70									
2.2.9	V9 (0,14 X 0,70)	5	1,72	29,00	0,154	7,68	6.3	4,25	2,00	0,245	2,08	12.5	2,25	2,00	0,963	4,33				
							8	6,85	6,00	0,395	16,23	12.5	2,25	2,00	0,963	4,33				
							6.3	0,57	4,00	0,245	0,56	16	5,00	2,00	1,578	15,78				
2.2.10	V10 (0,14 X 0,30)	5	0,83	10,00	0,154	1,28	10	2,10	2,00	0,617	2,59									
							8	2,10	2,00	0,395	1,66									
2.2.11	V11 (0,14 X 0,70)	5	1,72	29,00	0,154	7,68	6.3	4,25	2,00	0,245	2,08	12.5	2,25	2,00	0,963	4,33				
							8	6,85	6,00	0,395	16,23	12.5	2,25	2,00	0,963	4,33				
							6.3	0,57	4,00	0,245	0,56	16	5,00	2,00	1,578	15,78				
2.2.12	V12 (0,14 X 0,30)	5	0,83	10,00	0,154	1,28	10	2,10	2,00	0,617	2,59									
							8	2,10	2,00	0,395	1,66									
2.2.13	V13 (0,14 X 0,70)	5	4,50	2,00	0,154	1,39	10	2,25	2,00	0,617	2,78	12.5	7,20	2,00	0,963	13,87				
		5	1,63	23,00	0,154	5,77	10	2,25	2,00	0,617	2,78	12.5	7,25	2,00	0,963	13,96				
							8	6,85	6,00	0,395	16,23									
2.2.14	V14 (0,14 X 0,50)	5	1,70	6,00	0,154	1,57	10	2,50	2,00	0,617	3,09									
		5	1,23	5,00	0,154	0,95	10	2,25	2,00	0,617	2,78									
2.2.15	V15 (0,14 X 0,50)	5	3,00	2,00	0,154	0,92	10	3,75	1,00	0,617	2,31	12.5	1,75	2,00	0,963	3,37				
		5	8,50	6,00	0,154	7,85	10	8,85	2,00	0,617	10,92	12.5	5,25	2,00	0,963	10,11				
		5	1,32	9,00	0,154	1,83														
		5	1,23	20,00	0,154	3,79														
		5	3,00	2,00	0,154	0,92	10	4,25	2,00	0,617	5,24	12.5	1,75	2,00	0,963	3,37				

PLANILHA: **MEMÓRIA DE CÁLCULO**

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F JORGE PEREIRA DA ROCHA

END.: RUA PAULO FREIRE, Nº 40, PLANALTO HORIZONTE, HORIZONTE - CE

ASSUNTO: **ARMADURAS**

PREFEITURA DE HORIZONTE DE MÃOS DADAS COM VOCÊ

TECH PROJ

ITEM	AMBIENTE	C0217					C0216					C0215								
		ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm					ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm					ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm								
		BIT.	COMP	QUANT.	PESO LINEAR	KG	BIT.	COMP	QUANT.	PESO LINEAR	KG	BIT.	COMP	QUANT.	PESO LINEAR	KG	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA
2.2.16	V16 (0,14 X 0,50)	5	2,95	2,00	0,154	0,91	10	2,50	2,00	0,617	3,09	12.5	1,75	2,00	0,963	3,37				
		5	5,90	6,00	0,154	5,45	10	12,00	2,00	0,617	14,81									
		5	5,90	6,00	0,154	5,45														
		5	1,32	40,00	0,154	8,13														
2.2.17	V17 (0,14 X 0,50)	5	3,00	2,00	0,154	0,92	10	3,75	1,00	0,617	2,31	12.5	1,75	2,00	0,963	3,37				
		5	8,50	6,00	0,154	7,85	10	8,85	2,00	0,617	10,92	12.5	5,25	2,00	0,963	10,11				
		5	1,32	9,00	0,154	1,83														
		5	1,23	20,00	0,154	3,79														
2.2.18	V18 (0,14 X 0,70)	5	4,50	2,00	0,154	1,39	8	6,00	6,00	0,395	14,22	12.5	5,00	2,00	0,963	9,63				
		5	1,63	28,00	0,154	7,03	8	3,00	6,00	0,395	7,11									
							6.3	0,47	4,00	0,245	0,46									
							10	5,25	2,00	0,617	6,48									
							10	9,00	2,00	0,617	11,11									
2.2.19	V19 (0,14 X 0,70)	5	1,63	38,00	0,154	9,54	10	9,50	2,00	0,617	11,72									
							10	2,00	1,00	0,617	1,23									
							10	2,75	1,00	0,617	1,70									
							10	3,75	2,00	0,617	4,63									
							10	2,00	1,00	0,617	1,23									
							8	6,00	6,00	0,395	14,22									
							8	6,00	6,00	0,395	14,22									
							10	3,75	1,00	0,617	2,31									
							10	3,75	1,00	0,617	2,31									
							10	12,00	2,00	0,617	14,81									
2.2.20	V20 (0,14 X 0,70)	5	4,50	2,00	0,154	1,39	8	6,00	6,00	0,395	14,22	12.5	5,00	2,00	0,963	9,63				
		5	1,63	28,00	0,154	7,03	8	3,00	6,00	0,395	7,11									
							6.3	0,47	4,00	0,245	0,46									
							10	5,25	2,00	0,617	6,48									
							10	9,00	2,00	0,617	11,11									
2.2.21	V21 (0,14 X 0,30)	5	0,83	17,00	0,154	2,17	8	3,15	2,00	0,395	2,49									
							10	3,00	2,00	0,617	3,70									
2.2.22	V22 (0,14 X 0,30)	5	0,83	17,00	0,154	2,17	8	3,15	2,00	0,395	2,49									
							10	3,00	2,00	0,617	3,70									

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PLANILHA: **MEMÓRIA DE CÁLCULO**

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F JORGE PEREIRA DA ROCHA

END.: RUA PAULO FREIRE, Nº 40, PLANALTO HORIZONTE, HORIZONTE - CE

ASSUNTO: **ARMADURAS**

PREFEITURA DE HORIZONTE DE MÃOS DADAS COM VOCÊ

TECH PROJ

ITEM	AMBIENTE	C0217					C0216					C0215								
		ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm					ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm					ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm								
		BIT.	COMP	QUANT.	PESO LINEAR	KG	BIT.	COMP	QUANT.	PESO LINEAR	KG	BIT.	COMP	QUANT.	PESO LINEAR	KG	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA
2.2.23	V23 (0,14 X 0,50)	5	3,75	2,00	0,154	1,16	10	6,05	2,00	0,617	7,47	12.5	1,75	2,00	0,963	3,37				
		5	5,80	6,00	0,154	5,36	10	6,10	2,00	0,617	7,53	12.5	1,75	2,00	0,963	3,37				
		5	1,23	20,00	0,154	3,79														
2.2.24	V24 (0,14 X 0,50)	5	3,00	2,00	0,154	0,92	10	4,25	1,00	0,617	2,62	12.5	1,75	2,00	0,963	3,37				
		5	3,00	2,00	0,154	0,92	10	4,25	1,00	0,617	2,62	12.5	4,25	2,00	0,963	8,19				
		5	11,55	6,00	0,154	10,67	10	12,00	2,00	0,617	14,81	12.5	2,50	2,00	0,963	4,82				
		5	1,23	40,00	0,154	7,58						12.5	1,75	2,00	0,963	3,37				
2.2.25	V25 (0,14 X 0,50)	5	3,75	2,00	0,154	1,16	10	6,05	2,00	0,617	7,47	12.5	1,75	2,00	0,963	3,37				
		5	5,80	6,00	0,154	5,36	10	6,10	2,00	0,617	7,53	12.5	1,75	2,00	0,963	3,37				
		5	1,23	20,00	0,154	3,79														
2.2.26	V26 (0,14 X 0,50)	5	2,25	2,00	0,154	0,69	10	2,00	2,00	0,617	2,47									
		5	9,60	6,00	0,154	8,87	10	7,00	2,00	0,617	8,64									
		5	1,23	32,00	0,154	6,06	10	5,00	2,00	0,617	6,17									
							10	5,00	2,00	0,617	6,17									
2.2.27	V27 (0,14 X 0,50)	5	9,60	6,00	0,154	8,87	10	10,45	2,00	0,617	12,90									
		5	1,23	32,00	0,154	6,06	10	5,00	2,00	0,617	6,17									
							10	5,00	2,00	0,617	6,17									
2.2.28	V28 (0,14 X 0,50)	5	2,25	2,00	0,154	0,69	10	2,00	2,00	0,617	2,47									
		5	9,60	6,00	0,154	8,87	10	7,00	2,00	0,617	8,64									
		5	1,23	32,00	0,154	6,06	10	5,00	2,00	0,617	6,17									
							10	5,00	2,00	0,617	6,17									
3	SETOR C																			
3.1	PILARES (NÍVEL 0.00 ATÉ NÍVEL 3,08)																			
3.1.1	PT1 (0,19 X 0,19)	5	0,71	34,00	0,154	3,72	10	4,03	4,00	0,617	9,95									
3.1.2	P2 (0,19 X 0,19)	5	0,71	30,00	0,154	3,28	10	3,43	4,00	0,617	8,47									
3.1.3	P3 (0,19 X 0,19)	5	0,71	30,00	0,154	3,28	10	3,43	4,00	0,617	8,47									
3.1.4	PT2 (0,19 X 0,19)	5	0,71	34,00	0,154	3,72	10	4,03	4,00	0,617	9,95									
3.1.5	PT3 (0,19 X 0,19)	5	0,71	34,00	0,154	3,72	10	4,03	4,00	0,617	9,95									
3.1.6	P6 (0,19 X 0,19)	5	0,71	30,00	0,154	3,28	10	3,43	4,00	0,617	8,47									
3.1.7	P7 (0,19 X 0,19)	5	0,71	30,00	0,154	3,28	10	3,43	4,00	0,617	8,47									
3.1.8	PT4 (0,19 X 0,19)	5	0,71	34,00	0,154	3,72	10	4,03	4,00	0,617	9,95									
3.2	VIGAS																			

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PLANILHA: **MEMÓRIA DE CÁLCULO**

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F JORGE PEREIRA DA ROCHA

END.: RUA PAULO FREIRE, Nº 40, PLANALTO HORIZONTE, HORIZONTE - CE

ASSUNTO: **ARMADURAS**

PREFEITURA DE HORIZONTE DE MÃOS DADAS COM VOCÊ

TECH PROJ

ITEM	AMBIENTE	C0217					C0216					C0215								
		ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm					ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm					ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm								
		BIT.	COMP	QUANT.	PESO LINEAR	KG	BIT.	COMP	QUANT.	PESO LINEAR	KG	BIT.	COMP	QUANT.	PESO LINEAR	KG	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA
3.2.1	V1 (0,14 X 0,50)	5	8,45	6,00	0,154	7,81	10	6,75	2,00	0,617	8,33	12.5	1,75	2,00	0,963	3,37				
		5	1,23	28,00	0,154	5,30	10	8,75	2,00	0,617	10,80	12.5	1,75	2,00	0,963	3,37				
3.2.2	V2 (0,14 X 0,50)	5	8,45	6,00	0,154	7,81	10	9,00	2,00	0,617	11,11									
		5	1,23	30,00	0,154	5,68	10	3,25	1,00	0,617	2,01									
							10	8,75	2,00	0,617	10,80									
3.2.3	V3 (0,14 X 0,50)	5	8,45	6,00	0,154	7,81	10	6,75	2,00	0,617	8,33	12.5	1,75	2,00	0,963	3,37				
		5	1,23	28,00	0,154	5,30	10	8,75	2,00	0,617	10,80	12.5	1,75	2,00	0,963	3,37				
3.2.4	V4 (0,14 X 0,50)	5	3,85	2,00	0,154	1,19	10	3,25	1,00	0,617	2,01	12.5	1,75	2,00	0,963	3,37				
		5	5,90	6,00	0,154	5,45	10	6,20	2,00	0,617	7,65	12.5	1,75	2,00	0,963	3,37				
3.2.5	V5 (0,14 X 0,70)	5	5,90	6,00	0,154	5,45	6.3	4,00	2,00	0,245	1,96	12.5	1,75	2,00	0,963	3,37				
		5	1,23	22,00	0,154	4,17	6.3	0,52	4,00	0,245	0,51	12.5	1,75	2,00	0,963	3,37				
												16	3,50	1,00	1,578	5,52				
												16	6,40	2,00	1,578	20,20				
3.2.6	V6 (0,14 X 0,50)	5	5,90	6,00	0,154	5,45	6.3	4,00	2,00	0,245	1,96	12.5	1,75	2,00	0,963	3,37				
		5	1,23	22,00	0,154	4,17	6.3	0,52	4,00	0,245	0,51	12.5	1,75	2,00	0,963	3,37				
												16	3,50	1,00	1,578	5,52				
												16	6,40	2,00	1,578	20,20				
3.2.7	V7 (0,14 X 0,50)	5	3,85	2,00	0,154	1,19	10	3,25	1,00	0,617	2,01	12.5	1,75	2,00	0,963	3,37				
		5	5,90	6,00	0,154	5,45	10	6,20	2,00	0,617	7,65	12.5	1,75	2,00	0,963	3,37				
4	SETOR D																			
4.1	PILARES (NÍVEL 0.00 ATÉ NÍVEL 2,65)																			
4.1.1	P1 (0,19 X 0,19)	5	0,71	24,00	0,154	2,62	10	2,63	4,00	0,617	6,49									
4.1.2	P2 (0,19 X 0,19)	5	0,71	24,00	0,154	2,62	10	2,63	4,00	0,617	6,49									
4.1.3	P3 (0,19 X 0,19)	5	0,71	24,00	0,154	2,62	10	2,63	4,00	0,617	6,49									
4.1.4	P4 (0,19 X 0,19)	5	0,71	24,00	0,154	2,62	10	2,63	4,00	0,617	6,49									
4.1.5	PT1 (0,14 X 0,30)	5	0,83	21,00	0,154	2,68						12.5	2,98	4,00	0,963	11,48				
4.1.6	PT2 (0,14 X 0,30)	5	0,83	21,00	0,154	2,68						12.5	2,98	4,00	0,963	11,48				
4.1.7	PT3 (0,14 X 0,30)	5	0,83	21,00	0,154	2,68						12.5	2,98	4,00	0,963	11,48				
4.1.8	PT4 (0,14 X 0,30)	5	0,83	21,00	0,154	2,68						12.5	2,98	4,00	0,963	11,48				
4.2	VIGAS																			
4.2.1	V1 (0,14 X 0,40)	5	8,40	4,00	0,154	5,17	10	8,85	2,00	0,617	10,92									
		5	2,00	2,00	0,154	0,62	8	5,40	2,00	0,395	4,27									

PLANILHA: **MEMÓRIA DE CÁLCULO**

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F JORGE PEREIRA DA ROCHA

END.: RUA PAULO FREIRE, Nº 40, PLANALTO HORIZONTE, HORIZONTE - CE

ASSUNTO: **ARMADURAS**

PREFEITURA DE HORIZONTE DE MÃOS DADAS COM VOCÊ

TECH PROJ

ITEM	AMBIENTE	C0217					C0216					C0215								
		ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm					ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm					ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0mm								
		BIT.	COMP	QUANT.	PESO LINEAR	KG	BIT.	COMP	QUANT.	PESO LINEAR	KG	BIT.	COMP	QUANT.	PESO LINEAR	KG	COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA
4.2.1	V1 (0,14 X 0,40)	5	2,00	2,00	0,154	0,62														
		5	1,03	38,00	0,154	6,03														
4.2.2	V2 (0,14 X 0,30)	5	0,83	25,00	0,154	3,20	8	4,25	2,00	0,395	3,36									
							8	4,20	2,00	0,395	3,32									
4.2.3	V3 (0,14 X 0,30)	5	0,83	25,00	0,154	3,20	8	4,25	2,00	0,395	3,36									
							8	4,20	2,00	0,395	3,32									
4.2.4	V4 (0,14 X 0,30)	5	0,83	15,00	0,154	1,92	6.3	2,90	2,00	0,245	1,42									
							8	2,85	2,00	0,395	2,25									
4.2.5	V5 (0,14 X 0,30)	5	0,83	15,00	0,154	1,92	6.3	2,90	2,00	0,245	1,42									
							8	2,85	2,00	0,395	2,25									
		TOTAL:				655,12	TOTAL:				1356,61	TOTAL:				705,66	TOTAL:			0,00

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PLANILHA: **MEMÓRIA DE CÁLCULO**

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F JORGE PEREIRA DA ROCHA

END.: RUA PAULO FREIRE, Nº 40, PLANALTO HORIZONTE, HORIZONTE - CE

ASSUNTO: **CONCRETOS**

PREFEITURA DE HORIZONTE DE MÃOS DADAS COM VOCÊ

TECH PROJ

ITEM	AMBIENTE	C0843					C1603												
		CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO					LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO												
		COMP.	LAR.	ALT.	QUANT.	VOL.	COMP.	LAR.	ALT.	QUANT.	VOL.				UNIDADE				UNIDADE
1	SETOR A																		
1.1	PILARES (NÍVEL 0.00 ATÉ FUNDO DA VIGA)																		
1.1.1	P1 (0,19 X 0,19)	0,19	0,19	3,08	1,00	0,11	0,19	0,19	3,08	1,00	0,11								
1.1.2	P2 (0,19 X 0,19)	0,19	0,19	3,08	1,00	0,11	0,19	0,19	3,08	1,00	0,11								
1.1.3	P3 (0,19 X 0,19)	0,19	0,19	3,08	1,00	0,11	0,19	0,19	3,08	1,00	0,11								
1.1.4	P4 (0,19 X 0,19)	0,19	0,19	3,08	1,00	0,11	0,19	0,19	3,08	1,00	0,11								
1.1.5	P5 (0,19 X 0,19)	0,19	0,19	3,08	1,00	0,11	0,19	0,19	3,08	1,00	0,11								
1.1.6	P6 (0,19 X 0,19)	0,19	0,19	3,08	1,00	0,11	0,19	0,19	3,08	1,00	0,11								
1.1.7	P7 (0,19 X 0,19)	0,19	0,19	3,08	1,00	0,11	0,19	0,19	3,08	1,00	0,11								
1.1.8	P8 (0,19 X 0,19)	0,19	0,19	3,08	1,00	0,11	0,19	0,19	3,08	1,00	0,11								
1.1.9	P9 (0,19 X 0,19)	0,19	0,19	3,08	1,00	0,11	0,19	0,19	3,08	1,00	0,11								
1.1.10	P10 (0,19 X 0,19)	0,19	0,19	3,08	1,00	0,11	0,19	0,19	3,08	1,00	0,11								
1.1.11	P11 (0,19 X 0,19)	0,19	0,19	3,08	1,00	0,11	0,19	0,19	3,08	1,00	0,11								
1.1.12	P12 (0,19 X 0,19)	0,19	0,19	3,08	1,00	0,11	0,19	0,19	3,08	1,00	0,11								
1.1.13	P13 (0,19 X 0,19)	0,19	0,19	3,08	1,00	0,11	0,19	0,19	3,08	1,00	0,11								
1.1.14	P14 (0,19 X 0,19)	0,19	0,19	3,08	1,00	0,11	0,19	0,19	3,08	1,00	0,11								
1.2	VIGAS																		
1.2.1	V1 (0,14 X 0,60)	10,83	0,14	0,60	1,00	0,91	10,83	0,14	0,60	1,00	0,91								
1.2.2	V2 (0,14 X 0,50)	11,56	0,14	0,50	1,00	0,81	11,56	0,14	0,50	1,00	0,81								
1.2.3	V3 (0,14 X 0,40)	8,56	0,14	0,40	1,00	0,48	8,56	0,14	0,40	1,00	0,48								
1.2.4	V4 (0,14 X 0,50)	5,36	0,14	0,50	1,00	0,38	5,36	0,14	0,50	1,00	0,38								
1.2.5	V5 (0,14 X 0,40)	2,91	0,14	0,40	1,00	0,16	2,91	0,14	0,40	1,00	0,16								
1.2.6	V6 (0,14 X 0,60)	10,83	0,14	0,60	1,00	0,91	10,83	0,14	0,60	1,00	0,91								
1.2.7	V7 (0,14 X 0,70)	5,96	0,14	0,70	1,00	0,58	5,96	0,14	0,70	1,00	0,58								
1.2.8	V8 (0,14 X 0,70)	8,58	0,14	0,70	1,00	0,84	8,58	0,14	0,70	1,00	0,84								
1.2.9	V9 (0,14 X 0,50)	5,06	0,14	0,50	1,00	0,35	5,06	0,14	0,50	1,00	0,35								
1.2.10	V10 (0,14 X 0,60)	5,20	0,14	0,60	1,00	0,44	5,20	0,14	0,60	1,00	0,44								
1.2.11	V11 (0,14 X 0,30)	2,61	0,14	0,30	1,00	0,11	2,61	0,14	0,30	1,00	0,11								
1.2.12	V12 (0,14 X 0,50)	2,26	0,14	0,50	1,00	0,16	2,26	0,14	0,50	1,00	0,16								
1.2.13	V13 (0,14 X 0,30)	2,66	0,14	0,30	1,00	0,11	2,66	0,14	0,30	1,00	0,11								
1.2.14	V14 (0,14 X 0,30)	2,61	0,14	0,30	1,00	0,11	2,61	0,14	0,30	1,00	0,11								

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PLANILHA: **MEMÓRIA DE CÁLCULO**

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F JORGE PEREIRA DA ROCHA

END.: RUA PAULO FREIRE, Nº 40, PLANALTO HORIZONTE, HORIZONTE - CE

ASSUNTO: **CONCRETOS**

PREFEITURA DE HORIZONTE DE MÃOS DADAS COM VOCÊ

TECH PROJ

ITEM	AMBIENTE	C0843					C1603												
		CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO					LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO												
		COMP.	LAR.	ALT.	QUANT.	VOL.	COMP.	LAR.	ALT.	QUANT.	VOL.				UNIDADE				UNIDADE
1.2.15	V15 (0,14 X 0,50)	2,26	0,14	0,50	1,00	0,16	2,26	0,14	0,50	1,00	0,16								
1.2.16	V16 (0,14 X 0,40)	4,01	0,14	0,40	1,00	0,22	4,01	0,14	0,40	1,00	0,22								
1.2.17	V17 (0,14 X 0,40)	3,91	0,14	0,40	1,00	0,22	3,91	0,14	0,40	1,00	0,22								
1.2.18	V18 (0,14 X 0,40)	4,01	0,14	0,40	1,00	0,22	4,01	0,14	0,40	1,00	0,22								
1.2.19	V19 (0,14 X 0,40)	4,01	0,14	0,40	1,00	0,22	4,01	0,14	0,40	1,00	0,22								
1.2.20	V20 (0,14 X 0,40)	3,91	0,14	0,40	1,00	0,22	3,91	0,14	0,40	1,00	0,22								
2	SETOR B																		
2.1	PILARES (NÍVEL 0.00 ATÉ NÍVEL 3,08)																		
2.1.1	P1 (0,19 X 0,25)	0,19	0,25	3,08	1,00	0,15	0,19	0,25	3,08	1,00	0,15								
2.1.2	P2 (0,19 X 0,25)	0,19	0,25	3,08	1,00	0,15	0,19	0,25	3,08	1,00	0,15								
2.1.3	P3 (ø 25)	0,20	0,25	3,08	1,00	0,15	0,20	0,25	3,08	1,00	0,15								
2.1.4	P4 (ø 25)	0,20	0,25	3,08	1,00	0,15	0,20	0,25	3,08	1,00	0,15								
2.1.5	P5 (0,19 X 0,25)	0,19	0,25	3,08	1,00	0,15	0,19	0,25	3,08	1,00	0,15								
2.1.6	P6 (0,19 X 0,25)	0,19	0,25	3,08	1,00	0,15	0,19	0,25	3,08	1,00	0,15								
2.1.7	P7 (0,19 X 0,25)	0,19	0,25	3,08	1,00	0,15	0,19	0,25	3,08	1,00	0,15								
2.1.8	P8 (0,19 X 0,25)	0,19	0,25	3,08	1,00	0,15	0,19	0,25	3,08	1,00	0,15								
2.1.9	P9 (ø 25)	0,20	0,25	3,08	1,00	0,15	0,20	0,25	3,08	1,00	0,15								
2.1.10	P10 (ø 25)	0,20	0,25	3,08	1,00	0,15	0,20	0,25	3,08	1,00	0,15								
2.1.11	P11 (ø 25)	0,20	0,25	3,08	1,00	0,15	0,20	0,25	3,08	1,00	0,15								
2.1.12	P12 (ø 25)	0,20	0,25	3,08	1,00	0,15	0,20	0,25	3,08	1,00	0,15								
2.1.13	P13 (ø 25)	0,20	0,25	3,08	1,00	0,15	0,20	0,25	3,08	1,00	0,15								
2.1.14	P14 (ø 25)	0,20	0,25	3,08	1,00	0,15	0,20	0,25	3,08	1,00	0,15								
2.1.15	P15 (ø 25)	0,20	0,25	3,08	1,00	0,15	0,20	0,25	3,08	1,00	0,15								
2.1.16	P16 (0,19 X 0,25)	0,19	0,25	3,08	1,00	0,15	0,19	0,25	3,08	1,00	0,15								
2.1.17	P17 (0,19 X 0,25)	0,19	0,25	3,08	1,00	0,15	0,19	0,25	3,08	1,00	0,15								
2.1.18	P18 (ø 25)	0,20	0,25	3,08	1,00	0,15	0,20	0,25	3,08	1,00	0,15								
2.1.19	P19 (ø 25)	0,20	0,25	3,08	1,00	0,15	0,20	0,25	3,08	1,00	0,15								
2.1.20	P20 (0,19 X 0,25)	0,19	0,25	3,08	1,00	0,15	0,19	0,25	3,08	1,00	0,15								
2.1.21	P21 (0,19 X 0,25)	0,19	0,25	3,08	1,00	0,15	0,19	0,25	3,08	1,00	0,15								
2.1.22	P22 (0,19 X 0,25)	0,19	0,25	3,08	1,00	0,15	0,19	0,25	3,08	1,00	0,15								
2.1.23	P23 (0,19 X 0,25)	0,19	0,25	3,08	1,00	0,15	0,19	0,25	3,08	1,00	0,15								

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PLANILHA: **MEMÓRIA DE CÁLCULO**

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F JORGE PEREIRA DA ROCHA

END.: RUA PAULO FREIRE, Nº 40, PLANALTO HORIZONTE, HORIZONTE - CE

ASSUNTO: **CONCRETOS**

PREFEITURA DE HORIZONTE DE MÃOS DADAS COM VOCÊ

TECH PROJ

ITEM	AMBIENTE	C0843 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO					C1603 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO												
		COMP.	LAR.	ALT.	QUANT.	VOL.	COMP.	LAR.	ALT.	QUANT.	VOL.				UNIDADE				UNIDADE
2.1.24	P24 (ø 25)	0,20	0,25	3,08	1,00	0,15	0,20	0,25	3,08	1,00	0,15								
2.1.25	P25 (0,19 X 0,25)	0,19	0,25	3,08	1,00	0,15	0,19	0,25	3,08	1,00	0,15								
2.1.26	P26 (0,19 X 0,25)	0,19	0,25	3,08	1,00	0,15	0,19	0,25	3,08	1,00	0,15								
2.1.27	P27 (ø 25)	0,20	0,25	3,08	1,00	0,15	0,20	0,25	3,08	1,00	0,15								
2.2	VIGAS																		
2.2.1	V1 (0,14 X 0,70)	6,44	0,14	0,70	1,00	0,63	6,44	0,14	0,70	1,00	0,63								
2.2.2	V2 (0,14 X 0,50)	1,33	0,14	0,50	1,00	0,09	1,33	0,14	0,50	1,00	0,09								
2.2.3	V3 (0,14 X 0,70)	6,44	0,14	0,70	1,00	0,63	6,44	0,14	0,70	1,00	0,63								
2.2.4	V4 (0,14 X 0,30)	1,36	0,14	0,30	1,00	0,06	1,36	0,14	0,30	1,00	0,06								
2.2.5	V5 (0,14 X 0,70)	6,44	0,14	0,70	1,00	0,63	6,44	0,14	0,70	1,00	0,63								
2.2.6	V6 (0,14 X 0,30)	1,36	0,14	0,30	1,00	0,06	1,36	0,14	0,30	1,00	0,06								
2.2.7	V7 (0,14 X 0,70)	6,44	0,14	0,70	1,00	0,63	6,44	0,14	0,70	1,00	0,63								
2.2.8	V8 (0,14 X 0,30)	1,33	0,14	0,30	1,00	0,06	1,33	0,14	0,30	1,00	0,06								
2.2.9	V9 (0,14 X 0,70)	6,44	0,14	0,70	1,00	0,63	6,44	0,14	0,70	1,00	0,63								
2.2.10	V10 (0,14 X 0,30)	1,36	0,14	0,30	1,00	0,06	1,36	0,14	0,30	1,00	0,06								
2.2.11	V11 (0,14 X 0,70)	6,44	0,14	0,70	1,00	0,63	6,44	0,14	0,70	1,00	0,63								
2.2.12	V12 (0,14 X 0,30)	1,36	0,14	0,30	1,00	0,06	1,36	0,14	0,30	1,00	0,06								
2.2.13	V13 (0,14 X 0,70)	6,44	0,14	0,70	1,00	0,63	6,44	0,14	0,70	1,00	0,63								
2.2.14	V14 (0,14 X 0,50)	1,43	0,14	0,50	1,00	0,10	1,43	0,14	0,50	1,00	0,10								
2.2.15	V15 (0,14 X 0,50)	8,02	0,14	0,50	1,00	0,56	8,02	0,14	0,50	1,00	0,56								
2.2.16	V16 (0,14 X 0,50)	11,08	0,14	0,50	1,00	0,78	11,08	0,14	0,50	1,00	0,78								
2.2.17	V17 (0,14 X 0,50)	8,02	0,14	0,50	1,00	0,56	8,02	0,14	0,50	1,00	0,56								
2.2.18	V18 (0,14 X 0,70)	8,12	0,14	0,70	1,00	0,80	8,12	0,14	0,70	1,00	0,80								
2.2.19	V19 (0,14 X 0,70)	11,22	0,14	0,70	1,00	1,10	11,22	0,14	0,70	1,00	1,10								
2.2.20	V20 (0,14 X 0,70)	8,12	0,14	0,70	1,00	0,80	8,12	0,14	0,70	1,00	0,80								
2.2.21	V21 (0,14 X 0,30)	2,51	0,14	0,30	1,00	0,11	2,51	0,14	0,30	1,00	0,11								
2.2.22	V22 (0,14 X 0,30)	2,51	0,14	0,30	1,00	0,11	2,51	0,14	0,30	1,00	0,11								
2.2.23	V23 (0,14 X 0,50)	5,51	0,14	0,50	1,00	0,39	5,51	0,14	0,50	1,00	0,39								
2.2.24	V24 (0,14 X 0,50)	11,08	0,14	0,50	1,00	0,78	11,08	0,14	0,50	1,00	0,78								
2.2.25	V25 (0,14 X 0,50)	5,56	0,14	0,50	1,00	0,39	5,56	0,14	0,50	1,00	0,39								
2.2.26	V26 (0,14 X 0,50)	9,03	0,14	0,50	1,00	0,63	9,03	0,14	0,50	1,00	0,63								

PLANILHA: **MEMÓRIA DE CÁLCULO**

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F JORGE PEREIRA DA ROCHA

END.: RUA PAULO FREIRE, Nº 40, PLANALTO HORIZONTE, HORIZONTE - CE

ASSUNTO: **CONCRETOS**

PREFEITURA DE HORIZONTE DE MÃOS DADAS COM VOCÊ

TECH PROJ

ITEM	AMBIENTE	C0843					C1603												
		CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO					LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO												
		COMP.	LAR.	ALT.	QUANT.	VOL.	COMP.	LAR.	ALT.	QUANT.	VOL.				UNIDADE				UNIDADE
2.2.27	V27 (0,14 X 0,50)	9,04	0,14	0,50	1,00	0,63	9,04	0,14	0,50	1,00	0,63								
2.2.28	V28 (0,14 X 0,50)	9,05	0,14	0,50	1,00	0,63	9,05	0,14	0,50	1,00	0,63								
3	SETOR C																		
3.1	PILARES (NÍVEL 0.00 ATÉ NÍVEL 3,08)																		
3.1.1	PT1 (0,19 X 0,19)	0,19	0,19	3,08	1,00	0,11	0,19	0,19	3,08	1,00	0,11								
3.1.2	P2 (0,19 X 0,19)	0,19	0,19	3,08	1,00	0,11	0,19	0,19	3,08	1,00	0,11								
3.1.3	P3 (0,19 X 0,19)	0,19	0,19	3,08	1,00	0,11	0,19	0,19	3,08	1,00	0,11								
3.1.4	PT2 (0,19 X 0,19)	0,19	0,19	3,08	1,00	0,11	0,19	0,19	3,08	1,00	0,11								
3.1.5	PT3 (0,19 X 0,19)	0,19	0,19	3,08	1,00	0,11	0,19	0,19	3,08	1,00	0,11								
3.1.6	P6 (0,19 X 0,19)	0,19	0,19	3,08	1,00	0,11	0,19	0,19	3,08	1,00	0,11								
3.1.7	P7 (0,19 X 0,19)	0,19	0,19	3,08	1,00	0,11	0,19	0,19	3,08	1,00	0,11								
3.1.8	PT4 (0,19 X 0,19)	0,19	0,19	3,08	1,00	0,11	0,19	0,19	3,08	1,00	0,11								
3.2	VIGAS																		
3.2.1	V1 (0,14 X 0,50)	7,75	0,14	0,50	1,00	0,54	7,75	0,14	0,50	1,00	0,54								
3.2.2	V2 (0,14 X 0,50)	8,23	0,14	0,50	1,00	0,58	8,23	0,14	0,50	1,00	0,58								
3.2.3	V3 (0,14 X 0,50)	7,75	0,14	0,50	1,00	0,54	7,75	0,14	0,50	1,00	0,54								
3.2.4	V4 (0,14 X 0,50)	5,62	0,14	0,50	1,00	0,39	5,62	0,14	0,50	1,00	0,39								
3.2.5	V5 (0,14 X 0,70)	5,48	0,14	0,50	1,00	0,38	5,48	0,14	0,50	1,00	0,38								
3.2.6	V6 (0,14 X 0,50)	5,48	0,14	0,50	1,00	0,38	5,48	0,14	0,50	1,00	0,38								
3.2.7	V7 (0,14 X 0,50)	5,62	0,14	0,50	1,00	0,39	5,62	0,14	0,50	1,00	0,39								
4	SETOR D																		
4.1	PILARES (NÍVEL 0.00 ATÉ NÍVEL 2,65)																		
4.1.1	P1 (0,19 X 0,19)	0,19	0,19	2,65	1,00	0,10	0,19	0,19	2,65	1,00	0,10								
4.1.2	P2 (0,19 X 0,19)	0,19	0,19	2,65	1,00	0,10	0,19	0,19	2,65	1,00	0,10								
4.1.3	P3 (0,19 X 0,19)	0,19	0,19	2,65	1,00	0,10	0,19	0,19	2,65	1,00	0,10								
4.1.4	P4 (0,19 X 0,19)	0,19	0,19	2,65	1,00	0,10	0,19	0,19	2,65	1,00	0,10								
4.1.5	PT1 (0,14 X 0,30)	0,19	0,19	2,65	1,00	0,10	0,19	0,19	2,65	1,00	0,10								
4.1.6	PT2 (0,14 X 0,30)	0,19	0,19	2,65	1,00	0,10	0,19	0,19	2,65	1,00	0,10								
4.1.7	PT3 (0,14 X 0,30)	0,19	0,19	2,65	1,00	0,10	0,19	0,19	2,65	1,00	0,10								
4.1.8	PT4 (0,14 X 0,30)	0,19	0,19	2,65	1,00	0,10	0,19	0,19	2,65	1,00	0,10								
4.2	VIGAS																		

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PLANILHA: **MEMÓRIA DE CÁLCULO**

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F JORGE PEREIRA DA ROCHA

END.: RUA PAULO FREIRE, Nº 40, PLANALTO HORIZONTE, HORIZONTE - CE

ASSUNTO: **CONCRETOS**

PREFEITURA DE HORIZONTE DE MÃOS DADAS COM VOCÊ

TECH PROJ

ITEM	AMBIENTE	C0843					C1603												
		CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO					LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO												
		COMP.	LAR.	ALT.	QUANT.	VOL.	COMP.	LAR.	ALT.	QUANT.	VOL.				UNIDADE				UNIDADE
4.2.1	V1 (0,14 X 0,40)	8,14	0,14	0,40	1,00	0,46	8,14	0,14	0,40	1,00	0,46								
4.2.2	V2 (0,14 X 0,30)	3,35	0,14	0,30	1,00	0,14	3,35	0,14	0,30	1,00	0,14								
4.2.3	V3 (0,14 X 0,30)	3,35	0,14	0,30	1,00	0,14	3,35	0,14	0,30	1,00	0,14								
4.2.4	V4 (0,14 X 0,30)	2,16	0,14	0,30	1,00	0,09	2,16	0,14	0,30	1,00	0,09								
4.2.5	V5 (0,14 X 0,30)	2,16	0,14	0,30	1,00	0,09	2,16	0,14	0,30	1,00	0,09								
	.																		
		TOTAL:				32,16	TOTAL:				32,16	TOTAL:			0,00	TOTAL:			0,00

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PLANILHA: **MEMÓRIA DE CÁLCULO**

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI NELSA NAVILHA GRENDENE

END.: RUA PAULO FREIRE, Nº 68, PLANALTO HORIZONTE, HORIZONTE - CE

ASSUNTO: **ELEMENTOS DE CONCRETO PRÉ FABRICADO**

PREFEITURA DE HORIZONTE DE MÃOS DADAS COM VOCÊ

TECH PROJ

ITEM	AMBIENTE	CPMH02															
		LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO COM TELA DE AÇO Q92															
		COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA								UNIDADE				UNIDADE
1	SETOR A																
1.1	LAJES																
1.1.1	L1	5,16	2,68	1,00	13,83												
1.1.2	L2	5,16	2,68	1,00	13,83												
1.1.3	L3	5,46	1,01	1,00	5,51												
1.1.4	L4	5,46	1,21	1,00	6,61												
1.1.5	L5	2,91	1,21	1,00	3,52												
1.1.6	L6	4,01	2,91	1,00	11,67												
1.1.7	L7	4,01	2,86	1,00	11,47												
1.1.8	L8	4,01	2,86	1,00	11,47												
1.1.9	L9	4,01	2,86	1,00	11,47												
1.1.10	L10	2,66	2,66	1,00	7,08												
1.1.11	L11	2,66	2,66	1,00	7,08												
1.1.12	L12	2,91	2,66	1,00	7,74												
2	SETOR B																
2.1	LAJES																
2.1.1	L1	5,61	3,26	1,00	18,29												
2.1.2	L2	5,61	3,26	1,00	18,29												
2.1.3	L3	5,61	1,36	1,00	7,63												
2.1.4	L4	2,51	3,26	1,00	8,18												
2.1.5	L5	2,71	2,51	1,00	6,80												
2.1.6	L6	1,91	2,51	1,00	4,79												
2.1.7	L7	5,61	3,26	1,00	18,29												
2.1.8	L8	5,61	3,26	1,00	18,29												
2.1.9	L9	5,61	1,36	1,00	7,63												
2.1.10	L10	5,61	3,26	1,00	18,29												
2.1.11	L11	5,61	3,26	1,00	18,29												
2.1.12	L12	5,61	1,36	1,00	7,63												

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PLANILHA: **MEMÓRIA DE CÁLCULO**

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI NELSA NAVILHA GRENDENE

END.: RUA PAULO FREIRE, Nº 68, PLANALTO HORIZONTE, HORIZONTE - CE

ASSUNTO: **ELEMENTOS DE CONCRETO PRÉ FABRICADO**

PREFEITURA DE HORIZONTE DE MÃOS DADAS COM VOCÊ

TECH PROJ

ITEM	AMBIENTE	CPMH02															
		LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO COM TELA DE AÇO Q92															
		COMP.	LARG.	QUANT.	ÁREA								UNIDADE				UNIDADE
2.1.13	L13	3,26	2,51	1,00	8,18												
2.1.14	L14	2,71	2,51	1,00	6,80												
2.1.15	L15	2,51	1,91	1,00	4,79												
2.1.16	L16	5,61	3,26	1,00	18,29												
2.1.17	L17	5,61	3,26	1,00	18,29												
2.1.18	L18	5,61	1,36	1,00	7,63												
3	SETOR C																
3.1	LAJES																
3.1.1	L1	2,78	2,32	1,00	6,45												
3.1.2	L2	2,78	3,31	1,00	9,20												
3.1.3	L3	2,78	2,32	1,00	6,45												
3.1.4	L4	2,78	2,32	1,00	6,45												
3.1.5	L5	2,78	3,31	1,00	9,20												
3.1.6	L6	2,78	2,32	1,00	6,45												
4	OUTROS																
4.1	LAJES																
4.1.1	LIXEIRA	1,75	3,20	1,00	5,60												
		TOTAL:			377,45	TOTAL:			0,00	TOTAL:			0,00	TOTAL:			0,00

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PLANILHA: **MEMÓRIA DE CÁLCULO**

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI NELSA NAVILHA GRENDENE

END.: RUA PAULO FREIRE, Nº 68, PLANALTO HORIZONTE, HORIZONTE - CE

ASSUNTO: **OUTROS ELEMENTOS**

PREFEITURA DE HORIZONTE DE MÃOS DADAS COM VOCÊ

TECH PROJ

ITEM	AMBIENTE	CPMH03															
		CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO C/ ROMPIMENTO DE CORPO-DE-PROVA À COMPRESSÃO															
			QUANT.	FATOR	UNIDADE								UNIDADE				UNIDADE
6	CONTROLE TECNOLÓGICO																
6.1	PILARES (COM 7 DIAS)																
6.1.1	SETOR A		14,00	0,10	2,00												
6.1.2	SETOR B		27,00	0,10	3,00												
6.1.3	SETOR C		8,00	0,10	1,00												
6.1.4	SETOR D		8,00	0,10	1,00												
6.2	VIGAS (COM 7 DIAS)																
6.2.1	SETOR A		20,00	0,10	2,00												
6.2.2	SETOR B		38,00	0,10	4,00												
6.2.3	SETOR C		7,00	0,10	1,00												
6.2.4	SETOR D		5,00	0,10	1,00												
6.3	LAJES (COM 7 DIAS)																
6.3.1	SETOR A		12,00	0,10	2,00												
6.3.2	SETOR B		18,00	0,10	2,00												
6.3.3	SETOR C		6,00	0,10	1,00												
6.4	PILARES (COM 28 DIAS)																
6.4.1	SETOR A		14,00	0,10	2,00												
6.4.2	SETOR B		27,00	0,10	3,00												
6.4.3	SETOR C		8,00	0,10	1,00												
6.4.4	SETOR D		8,00	0,10	1,00												
6.5	VIGAS (COM 28 DIAS)																
6.5.1	SETOR A		20,00	0,10	2,00												
6.5.2	SETOR B		38,00	0,10	4,00												
6.5.3	SETOR C		7,00	0,10	1,00												
6.5.4	SETOR D		5,00	0,10	1,00												
6.6	LAJES (COM 28 DIAS)																
6.6.1	SETOR A		12,00	0,10	2,00												
6.6.2	SETOR B		18,00	0,10	2,00												

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

PLANILHA: **MEMÓRIA DE CÁLCULO**

OBJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO DO CEI NELSA NAVILHA GRENDENE

END.: RUA PAULO FREIRE, Nº 68, PLANALTO HORIZONTE, HORIZONTE - CE

ASSUNTO: **OUTROS ELEMENTOS**

PREFEITURA DE HORIZONTE DE MÃOS DADAS COM VOCÊ

TECH PROJ

ITEM	AMBIENTE	CPMH03															
		CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO C/ ROMPIMENTO DE CORPO-DE-PROVA À COMPRESSÃO															
			QUANT.	FATOR	UNIDADE								UNIDADE				UNIDADE
6.6.3	SETOR C		6,00	0,10	1,00												
		TOTAL:			40,00	TOTAL:			0,00	TOTAL:			0,00	TOTAL:			0,00

833