

ANEXO I - PROJETO - ORÇAMENTO

PROJETO ORÇAMENTO



MEMORIAL DE CÁLCULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARTINÓPOLE



Obra: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL DE MARTINÓPOLE

Local: AVENIDA CAPITÃO BRITO, CENTRO, MARTINÓPOLE - CE

Fonte: SEINFRA

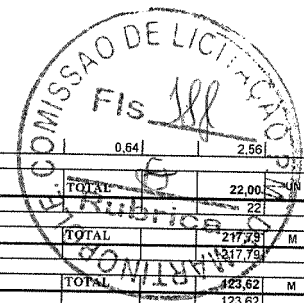
Versão: 27.1 DESONERADA - 02/2021

B.D.I.: 28,82%

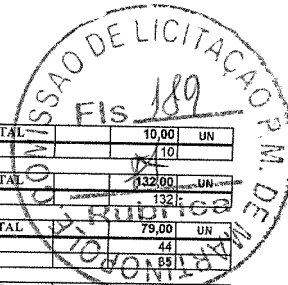
Data: mar/21

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	AMBIENTE	QUANTITATIVOS							TOTAL	UND
					LARG. (m)	COMP. (m)	ALT.(m)	LADOS/ ONTDE	PERIM. (m)	ÁREA (m²)	DESC.		
SERVIÇOS PRELIMINARES													
1.1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	PLACA	3		2					6,00	M2
											TOTAL	6	
1.1.2	SEINFRA	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	ALVENARIA A DEMOLIR								117,37	M3
											TOTAL	117,37	
1.1.3	SEINFRA	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	ALVENARIA DEMOLIDA PISO DEMOLIDO			0,05				261,05	13,05	M3
											TOTAL	130,42	
1.1.4	SEINFRA	C1061	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA	PEÇAS SANITÁRIAS DE WCS				30				30,00	UN
											TOTAL	30,00	
1.1.5	SEINFRA	C1064	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	TODO O PISO EXISTENTE							683,89	683,89	M2
											TOTAL	683,89	
1.1.6	SEINFRA	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	RAMPA ONDE SERÁ O ESTACIONAMENTO ONDE SERÁ O JARDIM FRONTAL ONDE SERÁ O JARDIM FUNDO							30,90 197,25 32,90	30,90 197,25 32,90	M2
											TOTAL	261,05	
1.1.7	SEINFRA	C3373	RETIrada DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	ONDE SERÁ O ESTACIONAMENTO		9,79						9,79	M
											TOTAL	9,79	
1.1.8	SEINFRA	C1051	DEMOLIÇÃO DE DIVISÓRIA OUTRAS (PRÉ MOLDADO)	BANCO DA ENTRADA DA AMBULANCIA	0,45	7,52						3,38	M2
											TOTAL	3,38	
1.1.9	SEINFRA	C1052	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA PITELHADOS	BEIRAL PARA PLATIBANDA	0,45	77,21						34,74	M2
											TOTAL	34,74	
1.1.10	SEINFRA	C2531	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	TRANSPORTE DO ENTULHO					130,42			130,42	M3
											TOTAL	130,42	

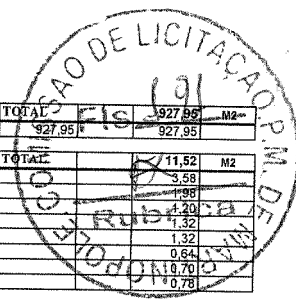
1.2		REVESTIMENTO		ALT. MÉDIA		TOTAL		2097,52		M2	
1.2.1	SEINFRA	C1206	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA								
ALVENARIA											
			RECEPÇÃO	2,75		28,3	41,5	13	64,83		
			WC RECP - MASC FEM	2,75	2	7,3	3,31				
			ENFERMARIA 1	2,75		22,3	29,05	0,1	61,23		
			ENFERMARIA 2	2,75		22,84	24,64	0,1	62,71		
			WC ENFERMARIA	2,75	2	6,1	2,18				
			PRÉ-PARTO	2,75		10,82	7,31	0,1	28,66		
			WC - PRÉ-PARTO	2,75		7,72	3,19				
			CENTRO CIRÚRGICO	2,75		17,2	18,49	0,1	47,20		
			POSTO DE ENFERMAGEM	2,75		16,96			46,64		
			INSTRUMENTAL CIRÚRGICO	2,75		6,83			18,78		
			WC ENF OBS	2,75		6,9	2,96				
			EXPURGO	1,25		14,22	8,83	0,1	17,68		
			ESTERILIZAÇÃO	1,25		12,22	8,22	1,04	14,24		
			ROUPARIA	2,75		12,36	8,72	0,72	33,27		
			ALMOXARIFADO	2,75		12	8	0,1	32,90		
			CORREDOR	2,75		10,6	4,92	0,2	28,95		
			FARMÁCIA	2,75		14,18	12,3		39,00		
			POSTO DE ENFERMAGEM	2,75		13,34	10,65	0,1	36,59		
			WC - POSTO E ENF 3	2,75	2	6,28	2,3				
			ENFERMARIA 3	2,75		22,1	28,35	0,1	60,88		
			CANTINA/REFEITÓRIO	1,25		26,84	41,52	0,52	31,78		
			CONSULTÓRIO DIVERSOS 1	2,75		16,4	16,81	0,1	45,00		
			CONSULTÓRIO DIVERSOS 2	2,75		15,1	14,17	0,1	41,43		
			NEBULIZAÇÃO	2,75		11,6	7,08	0,1	31,80		
			ADMINISTRAÇÃO	2,75		15,54	15,05	0,1	42,64		
			WC ADM	2,75		7,62	3,2				
			RAIO X	2,75		15,26	14,49	0,1	41,87		
			SALA DE GESSO	2,75		15,24	14,45	0,1	41,81		
			MECROTERIO	2,75		12,2	9	0,1			
			ENFER DE OBSERVAÇÃO	2,75		26	34,65	0,1	68,65		
			WC OBSERVAÇÃO	2,75		8,3	4,08				
			WC FUNC	2,75	2	7,2	2,88				
			AMBULATÓRIO	2,75		18,44	21,08	0,1	60,61		
			CIRCULAÇÃO	2,75		104,7	100,7	7,04	280,89		
ANEXOS											
			REPOUSO MOTORISTA/PORT	2,75		20	20,1		55,00		
			WC REP MOT/PORT	2,75		8	3,36				
			LAVANDEIRA/TRIAGEM/RECEBIMEN O	1,25		20,9	26,7		26,13		
			REPOUSO MÉDICO	2,75		14,9	10,2		40,98		
			HALL	2,75		5,3	2,46		14,58		
			WC REP. MED	2,75		7,3	3,05				
			DEPOSITO	2,75		8,1	4,08		22,28		
			REPOUSO ENFERMAGEM	2,75		18,4	19,2		50,60		
			WC ENFERMAGEM	2,75	2	8,25	3,51				
			REPOUSO DOS TÉCNICOS	2,75		18	18		49,50		
			LIXEIRA	2,75		15,67	12,49				
			GUARITA	2,75	3	6	2,25		18,00		
FORROS											
			RECEPÇÃO				41,5		41,50		
			WC RECP - MASC FEM				3,31		3,31		
			ENFERMARIA 1				29,05		29,05		
			ENFERMARIA 2				24,64		24,64		
			WC ENFERMARIA				2,18		2,18		
			PRÉ-PARTO				7,31		7,31		
			WC - PRÉ-PARTO				3,19		3,19		
			CENTRO CIRÚRGICO				18,49		18,49		
			POSTO DE ENFERMAGEM				11,8		11,80		
			INSTRUMENTAL CIRÚRGICO				11,56		11,56		
			WC ENF OBS				2,96		2,96		
			EXPURGO				8,83		8,83		
			ESTERILIZAÇÃO				8,22		8,22		
			ROUPARIA				8,72		8,72		
			ALMOXARIFADO				6		6,00		



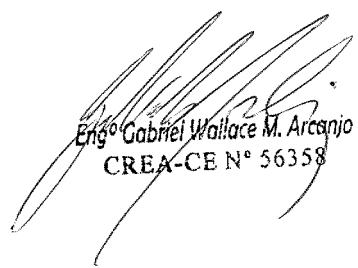
		CAIXA DE ESGOTO 80X80							
1.6.12	SEINFRA	C4924	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO CROMADO (GRELHA OU TAMPA CEGA)					4	2,56
			CAIXA					22	22,00
1.6.13	SEINFRA	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")						22
			TUBULAÇÃO					217,79	217,79
1.6.14	SEINFRA	C2597	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS						123,62
			TUBULAÇÃO						123,62
1.6.15	SEINFRA	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")						
			TUBULAÇÃO						55,87
1.6.16	SEINFRA	C1551	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")						
			JOELHO					44	44,00
1.6.17	SEINFRA	C1552	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")						
			JOELHO					86	86,00
1.6.18	SEINFRA	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")						
			JOELHO					17	17,00
1.6.19	SEINFRA	C4380	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")						
			JOELHO					13	13,00
1.6.20	SEINFRA	C4659	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")						
			JOELHO					32	32,00
1.6.21	SEINFRA	C4388	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/2")						
			JOELHO					17	17,00
1.6.22	SEINFRA	C2360	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS						
			TÊ					17	17,00
1.6.23	SEINFRA	C1242	ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO)						
			ENGATE					18	18,00
1.6.24	SEINFRA	C1576	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4"X2")-C/ANÉIS						
			ENGATE					18	18,00
PECAS SANITÁRIAS									
1.6.25	SEINFRA	C1619	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS						
			LAVATÓRIOS ACESSÍVEIS					4	4,00
1.6.26	SEINFRA	C3671	CONE PARA EXPURGO EM AÇO INOX COM TAMPA E GRELHA - L=500MM X C=500MM, ALTURA ATÉ 300MM E SAÍDA D=100MM						
			EXPURGO					1	1,00
1.6.27	SEINFRA	C2302	TAMPO DE AÇO INOX P/ BANCADAS						
			AMBULATORIO	0,60	7				12,72
			SALA DE GESSO	0,60	3,57				4,2
			COZINHA	0,60	4				2,142
			POSTO DE ENF	0,60	1				2,4
			ESTERILIZAÇÃO	0,60	3,43				0,6
			EXPURGO	0,55	2,4				2,058
									1,32
1.6.28	SEINFRA	C1618	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS						
			LAVATÓRIOS					17	17,00
1.6.29	SEINFRA	C0346	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA						
			WCS					18	18,00
1.6.30	SEINFRA	C0985	CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA						
			AMBULATORIO					2	7,00
			SALA DE GESSO					2	2
			COZINHA					1	1
			POSTO DE ENF					2	2
			ESTERILIZAÇÃO					1	1
								1	1
1.6.31	SEINFRA	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)						
			WCS					12	12,00
1.6.32	SEINFRA	C2271	SIFÃO CROMADO 1" X 1 1/2" (INSTALADO)						
			CUBAS						7,00
1.6.33	SEINFRA	C4820	TORNEIRA DE PAREDE P/ PIA, ACABAMENTO CROMADO, C/ BICA MÓVEL E AREJADOR, 1/2" OU 3/4"						
			PIAS						7,00
1.6.34	SEINFRA	C3682	TANQUE LAVANDERIA EM AÇO INOX C/CUBA E ESFREGADOR DIMENSÃO 1200X600X200MM						
			TANQUES					2	2,00
1.6.35	SEINFRA	C1283	ESPELHO TIPO CRISMETAL MOD. P/WC (INSTALADO)						
			WCS					17	17,00
1.6.36	SEINFRA	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)						
			WCS					17	17,00
1.6.37	SEINFRA	C3017	PIA DE AÇO INOX (1,20x0,60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS						
			POSTO DE ENFERMAGEM					1	2,00
			FARMÁCIA					1	1
1.6.38	SEINFRA	C4825	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER) EM ABS						
			LAVATÓRIOS DO HOSPITAL					17	17,00
1.6.39	SEINFRA	C1990	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)						
			LAVATÓRIOS DO HOSPITAL					17	17,00
1.6.40	SINAPI	95646	KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PECAS, INCLUSO FIXAÇÃO AF. D1/7030						
			BANHEIROS					17	17,00
1.6.41	SEINFRA	C0985	CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA						
			PROXIMO AO CENTRO CIRURGICO					1	1,00
1.6.42	SEINFRA	C2496	TORNEIRA CIRÚRGICA (INSTALADO)						
			PROXIMO AO CENTRO CIRURGICO					2	2,00
ELÉTRICO									
1.6.43	SEINFRA	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V						
			TOMADA					23	23,00



1.6.44	SEINFRA	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	TOMADA			10	TOTAL	10,00	UN
1.6.45	SEINFRA	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	TOMADA			10	TOTAL	10,00	UN
1.6.46	SEINFRA	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	INTERRUPTOR VENTILADOR			132	TOTAL	132,00	UN
1.6.47	SEINFRA	C1489	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	INTERRUPTOR			44	TOTAL	44,00	UN
1.6.48	SEINFRA	C1492	INTERRUPTOR UMA TECLA PARALELO 10A 250V	INTERRUPTOR			35	TOTAL	35,00	UN
1.6.49	SEINFRA	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	INTERRUPTOR			2	TOTAL	2,00	UN
1.6.50	SEINFRA	C1371	FIO ISOLADO PVC P/750V 1,5 MM2	FIAÇÃO		255,2		TOTAL	255,20	M
1.6.51	SEINFRA	C0527	CABO ISOLADO PVC 750V 16MM2	FIAÇÃO		143,6		TOTAL	143,60	M
1.6.52	SEINFRA	C1374	FIO ISOLADO PVC P/750V 2,5 MM2	FIAÇÃO		318,5		TOTAL	318,50	M
1.6.53	SEINFRA	C0530	CABO ISOLADO PVC 750V 25 MM2	FIAÇÃO		71		TOTAL	71,00	M
1.6.54	SEINFRA	C1375	FIO ISOLADO PVC P/750V 4MM2	FIAÇÃO		4801,1		TOTAL	4801,10	M
1.6.55	SEINFRA	C1378	FIO ISOLADO PVC P/750V 6MM2	FIAÇÃO		126		TOTAL	126,00	M
1.6.56	SEINFRA	C0521	CABO COBRE NU 50MM2	FIAÇÃO		170,4		TOTAL	170,40	M
1.6.57	SEINFRA	C1126	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	DISJUNTOR			1	TOTAL	1,00	UN
1.6.58	SEINFRA	C1131	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 90A	DISJUNTOR			1	TOTAL	1,00	UN
1.6.59	SEINFRA	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	DISJUNTOR			40	TOTAL	40,00	UN
1.6.60	SEINFRA	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	DISJUNTOR			3	TOTAL	3,00	UN
1.6.61	SEINFRA	C1098	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	DISJUNTOR			2	TOTAL	2,00	UN
1.6.62	SEINFRA	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	DISJUNTOR			1	TOTAL	1,00	UN
1.6.63	SEINFRA	C1184	ELETRODUTO FLEXIVEL TIPO GARGANTA	ELETRODUTO		1031,2		TOTAL	1031,20	M
1.6.64	SEINFRA	C1199	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")	ELETRODUTO		76,55		TOTAL	76,55	M
1.6.65	SEINFRA	C1194	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 60mm (2")	ELETRODUTO		43,6		TOTAL	43,60	M
1.6.66	SEINFRA	C1202	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D=65MM (3")	ELETRODUTO		3,55		TOTAL	3,55	M
1.6.67	SEINFRA	C1866	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	LUMINARIA			81	TOTAL	81,00	UN
1.6.68	SEINFRA	C1878	LUMINÁRIA TIPO SPOT SIMPLES C/ LÂMPADA INCANDESCENTE	SPOT			26	TOTAL	26,00	UN
1.6.69	SEINFRA	C4203	MEDICÃO TRIFÁSICA INSTALADA EM MURO - SAÍDA SUBTERRÂNEA	SPOT			1	TOTAL	1,00	UN
1.6.70	SEINFRA	C2088	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm. C/BARRAMENTO				2	TOTAL	2,00	UN
1.6.71	SEINFRA	C2069	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95mm. C/BARRAMENTO				1	TOTAL	1,00	UN
1.6.72	SEINFRA	COMP3	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 80 KA/275V - UM				4	TOTAL	4,00	UN
1.6.73	SEINFRA	C2884	VENTILADOR DE TETO METÁLICO				23	TOTAL	23,00	UN
1.6.74	SEINFRA	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	INTERRUPTORES E TOMADAS			260,00	TOTAL	260,00	UN
1.6.75	SEINFRA	C4105	ARANDELA PARA FLUORESCENTE COMPACTA 18W EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM UM VISOR EM VIDRO FOSCO	PARA AREAS EXTERNAS E FACHADAS			15,00	TOTAL	15,00	UN
1.6.76	SEINFRA	C4558	CABO CORDPLAST (CABO PPI) 3 x 2,50 mm²	ARANDELAS			150,00	TOTAL	150,00	M
1.6.77	SEINFRA	C1029	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 250W	ARANDELAS			5,00	TOTAL	5,00	UN
1.6.78	SEINFRA	C4394	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	LUMINARIAS DE EMERGENCIA			5,00	TOTAL	5,00	UN
1.6.79	SEINFRA	C0681	PLUVIAL CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm	PLATIBANDA		50,8		TOTAL	50,80	M
1.6.80	SEINFRA	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATÉ 20% NOVA	RETELHAMENTO TODO HOSPITAL E ANEXOS				TOTAL	704,72	M2
								704,72	704,72	



1.8.3	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL						TOTAL	927,95	927,95	M2
				ÁREA DE INTERVENÇÃO								
1.8.4	SEINFRA	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm						TOTAL	11,52	11,52	M2
				BANCADA DO AMBULATÓRIO	0,55	6,5				3,58		
				BANCADA SALA DE GESSO	0,55	3,6				0,98		
				BANCADA CANTINA	0,40	3				4,20		
				BANCADA EXPURGO	0,55	2,4				1,32		
				BANCADA ESTERILIZAÇÃO	0,55	2,4				1,32		
				BANCADA INSTRUMENTAL	0,40	1,6				0,64		
				BANCADA NEBULIZAÇÃO	0,40	1,75				1,75		
				BANCADA FARMÁCIA	0,40	1,95				0,78		
1.8.5	SEINFRA	C0112	ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL, C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM						TOTAL	24,00	24,00	UN
				JARDIM				24				
1.8.6	SEINFRA	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S						TOTAL	9,60	9,60	M
				WC'S ACESSÍVEL		2,4		4				
1.8.7	SEINFRA	C3505	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3/4"						TOTAL	82,18	82,18	M
				RAMPA LATERAL		43,08				43,08		
				GUARITA E ENTRADA		39,1				39,10		
1.8.8	SEINFRA	C1429	GRAMA EM ÁREAS EXTERNAS, INCLUSIVE MATERIAL						TOTAL	230,15	230,15	M2
				ONDE SERÁ O JARDIM FRONTAL						197,25		
				ONDE SERÁ O JARDIM FUNDO						32,90		
1.8.9	SEINFRA	C1677	PERFIL DE ALUMÍNIO TIPO (L- T- U)						TOTAL	6,40	6,40	M
				PILARES	0,4			16				
1.8.10	COTAÇÃO	COT 01	COTAÇÃO 01 - LETREIRO DA FACHADA DO HOSPITAL CONFORME O PROJETO						TOTAL	1,00	1,00	UN
				LETREIRO FACHADA								
1.8.11	SEINFRA	C3061	ÁRVORE C/ TUTOR E ADUBO						TOTAL	6,00	6,00	UN
				ÁREA EXTERNA DA FACHADA				6				
1.8.12	SEINFRA	C2775	ESCADA DE MARINHEIRO, DEGRAUS FERRO REDONDO 3/4"						TOTAL	4,00	4,00	M
				ACESSO CAIXA D'ÁGUA				4				


 Engº Gabriel Wallace M. Arcanjo
 CREA-CE N° 56358



COMPOSIÇÃO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE
MARTINÓPOLE



Obra: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL DE MARTINÓPOLE
Local: AVENIDA CAPITÃO BRITO,S/N, CENTRO, MARTINÓPOLE/CE
Fonte: SEINFRA E SINAPI
Versão: 27.1 DESONERADA - 02/2021
março, 2021

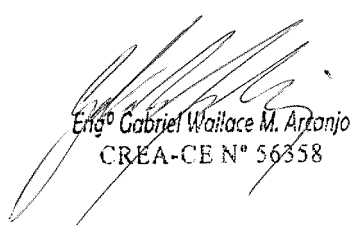
TABELA: SEINFRA 26.1					
COMP1 - DEMARCAÇÃO DE PISO EXTERNO C/TINTA ACRÍLICA - M					
MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,2000	14,5200	2,9040
I2395	PINTOR	H	0,4000	17,8500	7,1400
				Total:	10,0440
MATERIAIS					
I1178	FITA CREPE 16MM	M	2,0000	0,3300	0,6600
I2083	TINTA 100% ACRÍLICA	L	0,0500	16,9600	0,8480
				Total:	1,5080
				Total Simples:	11,55
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	11,55

COMP2 - PORTA 2 FOLHAS. FIXA 2 FOLHAS. 3 BANDEIRAS 2 CONTRAVENTAMENTO DE VIDRO TEMPERADO DE10mm (5.00X2.60)m - CJ

MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I0856 CONTRAPLACA DE FECHADURA CENTRAL (1504)	UN	1,3000	16,0500	20,8650	
I1034 DOBRADIÇA INFERIOR (1103)	UN	2,6000	22,3600	58,1360	
I1036 DOBRADIÇA SUPERIOR (1101)	UN	2,6000	19,1500	49,7900	
I1149 FACAO DIREITO PARA LATERAL E BANDEIRA (1210)	UN	1,3000	86,4200	112,3460	
I1150 FACAO ESQUERDO PARA LATERAL E BANDEIRA (1211)	UN	1,3000	90,3300	117,4290	
I1152 FECHADURA CENTRAL COM 2 CILINDROS (1521)	UN	1,3000	76,4000	99,3200	
I1525 MOLA HIDRAULICA P/PORTA DE VIDRO (1012)	UN	2,6000	604,3400	1.571,2840	
I1743 PUXADOR CONCHA (1606)	UN	2,6000	12,0300	31,2780	
I1893 SUPORTE COM MIOLO PARA 2 VIDROS (1306)	UN	2,6000	42,9000	111,5400	
I1894 SUPORTE COM MIOLO PARA 3 VIDROS (1308)	UN	2,6000	49,5000	128,7000	
I1896 SUPORTE DE CANTO (1302)	UN	10,4000	18,5300	192,7120	
I1897 SUPORTE DE CENTRO (1329)	UN	3,9000	18,5300	72,2670	
I2160 TRINCO INFERIOR (1502)	UN	1,3000	27,3400	35,5420	
I2258 VIDRO TEMPERADO 10MM INCOLOR SEM COLOCACÃO	M2	17,9400	277,3600	4.975,8384	
				Total:	7.577,0474
				Total Simples:	7.577,05
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	7.577,05

COMP3 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 80 KA/275V - UN

MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
I8442 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,0000	119,1000	119,1000	
				Total:	119,1000
				Total Simples:	119,10
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	119,10


Engº Gabriel Wallace M. Aronjo
CREA-CE N° 56358



COTAÇÃO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



Obra: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL DE MARTINÓPOLE
Local: AVENIDA CAPITÃO BRITO,S/N, CENTRO, MARTINÓPOLE/CE
Fonte: SEINFRA E SINAPI
Versão: 27.1 DESONERADA - 02/2021
março, 2021

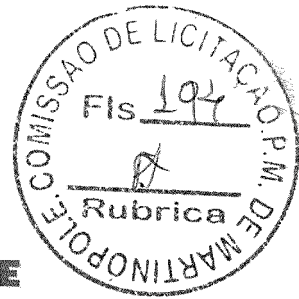
COTAÇÃO 01 - LETREIRO DA FACHADA DO HOSPITAL CONFORME O PROJETO	
EMPRESA	VALOR
PERSONALY	R\$ 7.420,00
INOVE	R\$ 7.676,00
FUNDIÇÃO SOBRALENSE	R\$ 6.940,00
TOTAL GERAL SEM BDI R\$ 7.345,33	


Engº Gabriel Wallace M. Arcaño
CREA-CE N° 56358



CÁLCULO DO BDI

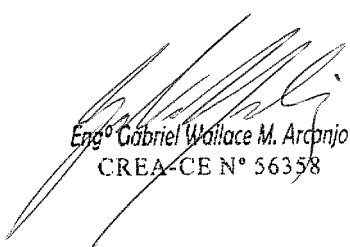
PREFEITURA MUNICIPAL DE
MARTINÓPOLE

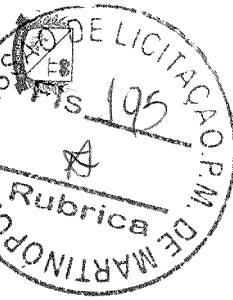


Obra: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL DE MARTINÓPOLE
Local: AVENIDA CAPITÃO BRITO,S/N, CENTRO, MARTINÓPOLE/CE
Fonte: SEINFRA E SINAPI
Versão: 27.1 DESONERADA - 02/2021

COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
Despesas Indiretas		
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97
Benefício		
S + G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	6,16
Impostos		
I	Impostos	13,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	5,00
	CPRB (4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	TOTAL DOS IMPOSTOS	13,15
BDI =		28,82%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$


Engº Gabriel Wallace M. Arçanjo
CREA-CE N° 56358



CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

PREFEITURA MUNICIPAL DE
MARTINÓPOLE

Obra: REFORMA DA UNIDADE DE CUIDADOS INTERMEDIÁRIOS NEONATAL CONVENCIONAL (UCINCO)
Local: SANTA CASA DE MISERICÓRDIA, 919, CENTRO, SOBRAL/CE
Fonte: SEINFRA & SINAPI
Versão: 26.1 DESONERADA - 08/2019

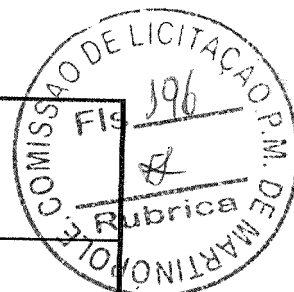
COD.	ATIVIDADE	VALOR (R\$)	%	1º MES		2º MES		3º MES		4º MES		5º MES		6º MES	
				VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 34.241,79	3,11%	34.241,79	100,0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	REVESTIMENTO	R\$ 274.962,36	24,98%	82.488,71	30,0%	137.481,18	50,0%	54.992,47	20,0%	-	-	-	-	-	-
1.3	ALVENARIA/VEDAÇÃO	R\$ 66.865,64	6,07%	33.432,82	50,0%	33.432,82	50,0%	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4	PISO	R\$ 156.692,05	14,23%	-	-	-	-	47.007,62	30,0%	47.007,62	30,0%	62.676,82	40,0%	-	-
1.5	ESQUADRIAS E FERRAGENS	R\$ 157.242,49	14,28%	-	-	-	-	81.852,75	30,0%	81.852,75	30,0%	109.137,00	40,0%	-	-
1.6	INSTALAÇÕES PREDIAIS	R\$ 272.842,49	24,78%	-	-	25.599,03	30,0%	25.599,03	30,0%	-	-	-	-	157.242,49	100,0%
1.7	ESTRUTURA	R\$ 85.330,09	7,75%	8.533,01	10,0%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.8	SERVIÇOS DIVERSOS	R\$ 52.685,70	4,79%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52.685,70	100,0%
TOTAL DO ORÇAMENTO		1.100.862,61	100,0%	158.696,33	14,4%	196.513,03	17,9%	209.451,86	19,0%	154.459,39	14,0%	171.813,82	15,6%	209.928,19	19,1%
TOTAL ACUMULADO				158.696,33	14,4%	355.209,35	17,9%	564.661,22	19,0%	719.120,60	14,0%	890.934,42	15,6%	1.100.862,61	19,1%

Engº Gabriel Mollare M. Arcenio
CREA-CE N° 56358

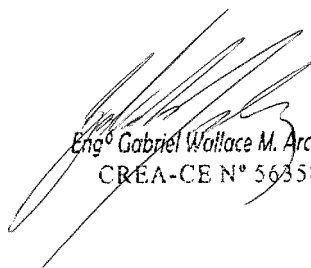
ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 027.1 (DESONERADA)

Obra: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL DE MARTINÓPOLE

Local: AVENIDA CAPITÃO BRITO,S/N, CENTRO, MARTINÓPOLE/CE



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 027.1	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %
A	ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS		
A1	INSS		
A2	SESI		
A3	SENAI		
A4	INCRA		
A5	SEBRAE		
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO		
A7	SEGURO DE ACIDENTES		
A8	FGTS		
B	ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A		
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO		
B2	FERIADOS		
B3	AUXILIO ENFERMIDADE		
B4	13º SALÁRIO		
B5	LICENÇA PATERNIDADE		
B6	FALTAS JUSTIFICADAS		
B7	DIAS DE CHUVAS		
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO		
B9	FÉRIAS GOZADAS		
B10	SALÁRIO MATERNIDADE		
C	ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A		
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO		
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO		
C3	FÉRIAS INDENIZADAS		
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA		
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL		
D	REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO		
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B		
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO		
TOTAL (A+B+C+D)		83,85	

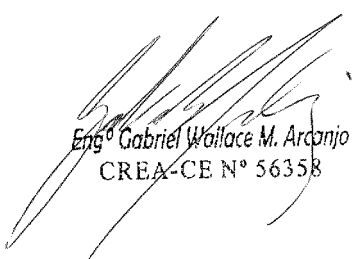

 Eng. Gabriel Wallace M. Arcanjo
 CREA-CE N° 56358

ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SINAPI (DESONERADA)

Obra: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL DE MARTINÓPOLE

Local: AVENIDA CAPITÃO BRITO,S/N, CENTRO, MARTINÓPOLE/CE

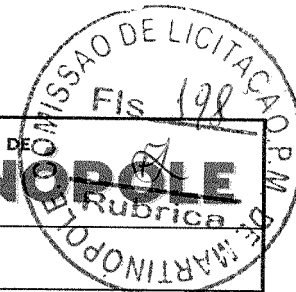
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA	MENSALISTA	HORISTA	MENSALISTA
		%	%	%	%
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
A	Total	16,80%	16,80%	36,80%	36,80%
GRUPO B					
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	Não incide	17,85%	Não incide
B2	Feridos	3,71%	Não incide	3,71%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92%	0,71%	0,92%	0,71%
B4	13º Salário	10,83%	8,33%	10,83%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,55%	Não incide	1,55%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,09%	0,11%	0,09%
B9	Férias Gozadas	9,18%	7,07%	9,18%	7,07%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	Total	44,97%	16,84%	44,97%	16,84%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,60%	4,31%	5,60%	4,31%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	4,40%	3,39%	4,40%	3,39%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	4,81%	3,70%	4,81%	3,70%
C5	Indenização Adicional	0,47%	0,36%	0,47%	0,36%
C	Total	15,41%	11,86%	15,41%	11,86%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,55%	2,83%	16,55%	6,20%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,47%	0,36%	0,50%	0,38%
D	Total	8,02%	3,19%	17,05%	6,58%
TOTAL(A+B+C+D)		85,20%	48,69%	114,23%	72,08%


 Engº Gabriel Wallace M. Arcaño
 CREA-CE Nº 56358



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE
MARTINÓPOLE
Rubrica



Obra: REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL DE MARTINÓPOLE

Local: AVENIDA CAPITÃO BRITO, S/N, CENTRO, MARTINÓPOLE/CE

Fonte: SEINFRA E SINAPI

Versão: 27.1 DESONERADA - 02/2021

BDI: 28,82%

DATA: mar/21

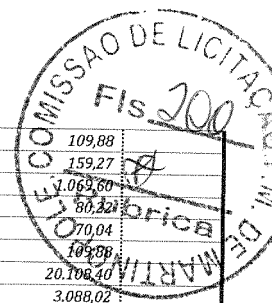
ENC. SOC.: 85,20%

ORÇAMENTO BÁSICO

ITEM	FONTE	COD.	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT.	VALORES			%
						UNIT. S/ BDI	UNIT. C/ BDI	TOTAL C/ BDI	
SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1								R\$ 34.241,79	3,11%
1.1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	6,00	R\$ 151,47	R\$ 195,12	R\$ 1.170,72	
1.1.2	SEINFRA	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	117,37	R\$ 52,88	R\$ 68,11	R\$ 7.994,14	
1.1.3	SEINFRA	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	130,42	R\$ 21,85	R\$ 28,14	R\$ 3.670,12	
1.1.4	SEINFRA	C1061	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA	UN	30,00	R\$ 17,55	R\$ 22,60	R\$ 678,00	
1.1.5	SEINFRA	C1064	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	M2	683,89	R\$ 12,34	R\$ 15,89	R\$ 10.867,01	
1.1.6	SEINFRA	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	M2	261,05	R\$ 22,92	R\$ 29,52	R\$ 7.706,19	
1.1.7	SEINFRA	C3373	RETIRADA DE MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA	M	9,79	R\$ 8,81	R\$ 11,34	R\$ 111,01	
1.1.8	SEINFRA	C1051	DEMOLIÇÃO DE DIVISÓRIA OUTRAS (PRÉ MOLDADO)	M2	3,38	R\$ 32,59	R\$ 41,98	R\$ 142,06	
1.1.9	SEINFRA	C1052	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS	M2	34,74	R\$ 24,50	R\$ 31,56	R\$ 1.096,53	
1.1.10	SEINFRA	C2531	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	130,42	R\$ 4,80	R\$ 6,18	R\$ 806,01	
REVESTIMENTO									
1.2								R\$ 274.962,36	24,98%
INTERNO									
1.2.1	SEINFRA	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	M2	2.097,52	R\$ 11,85	R\$ 15,26	R\$ 32.008,19	
1.2.2	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	2.097,52	R\$ 19,38	R\$ 24,96	R\$ 52.354,16	
1.2.3	SEINFRA	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	533,24	R\$ 90,17	R\$ 116,15	R\$ 61.936,11	
1.2.4	SEINFRA	C2828	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	533,24	R\$ 9,69	R\$ 12,48	R\$ 6.654,86	
1.2.5	SEINFRA	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	584,93	R\$ 34,54	R\$ 44,49	R\$ 26.023,64	
1.2.6	SEINFRA	C1220	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	639,89	R\$ 31,99	R\$ 41,20	R\$ 26.363,57	
1.2.7	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	1.280,93	R\$ 6,18	R\$ 7,96	R\$ 10.196,16	
1.2.8	SEINFRA	C0384	BATE-MACAS EM MADEIRA BOLEADA	M	90,20	R\$ 112,82	R\$ 145,33	R\$ 13.108,76	
1.2.9	SEINFRA	C2127	REBOCO COM BARITA	M2	56,10	R\$ 83,28	R\$ 107,28	R\$ 6.018,40	
FORRO									
1.2.10	SEINFRA	C3970	FORRO DE GESSO CONVENCIONAL (60x60)cm COM TIRO E ARAME GALVANIZADO ENCAPADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	126,66	R\$ 30,40	R\$ 39,16	R\$ 4.960,00	
EXTERNO/FACHADA									
1.2.11	SEINFRA	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	M2	1.076,90	R\$ 14,48	R\$ 18,65	R\$ 20.084,18	
1.2.12	SEINFRA	C4431	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE	M2	106,65	R\$ 102,51	R\$ 132,05	R\$ 14.083,13	
1.2.13	SEINFRA	C1621	LETREIRO - LETRA EM PAREDES	UN	60,00	R\$ 15,16	R\$ 19,52	R\$ 1.171,20	
ALVENARIA/VEDAÇÃO									
1.3								R\$ 66.865,64	6,07%
1.3.1	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAI, HIDRATADA ESP=10cm (1:2:8)	M2	618,65	R\$ 59,82	R\$ 77,06	R\$ 47.673,36	
	SEINFRA	C4729	CERCA/GRADIL NYLFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	58,64	R\$ 254,07	R\$ 327,29	R\$ 19.192,28	
PISO									
1.4								R\$ 156.692,05	14,23%
1.4.1	SEINFRA	C3007	PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - P/ PISO	M2	479,39	R\$ 109,05	R\$ 140,47	R\$ 67.339,91	
1.4.2	SEINFRA	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	204,50	R\$ 85,82	R\$ 110,55	R\$ 22.607,47	
1.4.3	SEINFRA	C2828	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	683,89	R\$ 9,69	R\$ 12,48	R\$ 8.534,94	
1.4.4	SEINFRA	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	34,19	R\$ 524,32	R\$ 675,42	R\$ 23.095,64	
1.4.5	SEINFRA	C4601	PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2.0 cm	M2	376,78	R\$ 44,39	R\$ 57,18	R\$ 21.544,28	
1.4.6	SEINFRA	C5028	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	M2	193,54	R\$ 40,83	R\$ 52,59	R\$ 10.178,26	
1.4.7	SEINFRA	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	19,35	R\$ 106,14	R\$ 136,72	R\$ 2.646,07	
1.4.8	SEINFRA	COMP1	DEMARCAÇÃO DE PISO EXTERNO C/TINTA ACRÍLICA	M	50,10	R\$ 11,55	R\$ 14,88	R\$ 745,48	
ESQUADRIAS E FERRAGENS									
1.5								R\$ 157.242,49	14,28%
1.5.1	SEINFRA	C1994	PORTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS)	M2	64,05	R\$ 122,11	R\$ 157,30	R\$ 10.075,06	
1.5.2	SEINFRA	C0042	ALIZAR (GUARNIÇÃO) DE MADEIRA	M	265,20	R\$ 8,60	R\$ 11,07	R\$ 2.935,76	
1.5.3	SEINFRA	C1144	DOBRADIÇA CROMADA 3" X 2 1/2"	UN	69,00	R\$ 29,96	R\$ 38,59	R\$ 2.662,71	
1.5.4	SEINFRA	C1360	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	26,00	R\$ 127,58	R\$ 164,34	R\$ 4.272,84	
1.5.5	SEINFRA	C1408	FERRAMENTO OU BATENTE DE MADEIRA	M	132,60	R\$ 38,49	R\$ 49,58	R\$ 6.574,30	
1.5.6	SEINFRA	C1977	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	UN	11,00	R\$ 754,67	R\$ 972,16	R\$ 10.693,76	
1.5.7	COMP 02	PRÓPRIA	PORTA 2 FOLHAS, FIXA 2 FOLHAS, 3 BANDEIRAS 2 CONTRAVENTAMENTO DE VIDRO TEMPERADO DE 10mm (5.00X2.60)m	CJ	1,00	R\$ 7.577,05	R\$ 9.760,74	R\$ 9.760,74	
1.5.8	SEINFRA	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	48,60	R\$ 78,83	R\$ 101,54	R\$ 4.934,84	
1.5.9	SEINFRA	C1146	DOBRADIÇA CROMADA TIPO VAI - VEM	UN	18,00	R\$ 84,51	R\$ 108,86	R\$ 1.959,48	
1.5.10	SEINFRA	C1985	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.60X 2.10)m	UN	10,00	R\$ 737,60	R\$ 950,17	R\$ 9.501,70	
1.5.11	SEINFRA	C1988	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.90X 2.10)m	UN	6,00	R\$ 859,89	R\$ 1.107,70	R\$ 6.646,20	



1.5.12	SEINFRA	C4557	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	38,41	R\$ 494,52	R\$ 637,03	R\$		
1.5.13	SEINFRA	C1969	PORTA DE AÇO EM CHAPA ONDULADA OU GRADES DE ENROLAR	M2	4,62	R\$ 324,89	R\$ 418,52	R\$		
1.5.14	SEINFRA	C4513	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL - SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	48,34	R\$ 244,51	R\$ 314,97	R\$		
1.5.15	SEINFRA	C4950	VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=8MM, COLOCADO	M2	48,34	R\$ 305,34	R\$ 393,33	R\$	19.013,57	
1.5.16	SEINFRA	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	2,43	R\$ 1.666,12	R\$ 2.146,29	R\$	5.209,04	
1.5.17	SEINFRA	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	M2	212,94	R\$ 16,67	R\$ 21,47	R\$	4.571,82	
1.5.18	SEINFRA	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	212,94	R\$ 20,73	R\$ 26,70	R\$	5.685,49	
1.5.19	SEINFRA	C3659	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	M2	5,25	R\$ 384,54	R\$ 495,36	R\$	2.600,64	
1.5.20	SEINFRA	C3733	PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO TOTAL C/LAMBRI BOLA E CORREDIÇO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M2	13,80	R\$ 380,20	R\$ 489,77	R\$	6.758,82	
1.5.21	SEINFRA	C4556	PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	2,76	R\$ 494,52	R\$ 637,03	R\$	1.758,20	
1.6 INSTALAÇÕES PREDIAIS									R\$ 272.842,49	24,78%
HIDRÁULICA										
1.6.1	SEINFRA	C2166	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	12,00	R\$ 79,10	R\$ 101,89	R\$	1.222,68	
1.6.2	SEINFRA	C2172	REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")	UN	26,00	R\$ 75,90	R\$ 97,77	R\$	2.542,02	
1.6.3	SEINFRA	C1525	JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 20mmX1/2"	UN	16,00	R\$ 9,28	R\$ 11,95	R\$	191,20	
1.6.4	SEINFRA	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	M	147,23	R\$ 7,50	R\$ 9,66	R\$	1.422,24	
1.6.5	SEINFRA	C2617	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	M	41,37	R\$ 11,64	R\$ 14,99	R\$	620,13	
1.6.6	SEINFRA	C1525	JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 20mmX1/2"	UN	4,00	R\$ 9,28	R\$ 11,95	R\$	47,80	
1.6.7	SEINFRA	C1526	JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 25mmX3/4"	UN	51,00	R\$ 10,48	R\$ 13,50	R\$	688,50	
1.6.8	SEINFRA	C2383	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 40mm (1 1/4")	UN	10,00	R\$ 19,32	R\$ 24,88	R\$	248,80	
1.6.9	SEINFRA	C1744	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL MARROM D= 32X25mm (1"X3/4")	UN	10,00	R\$ 6,94	R\$ 8,94	R\$	89,40	
SANITÁRIA										
1.6.10	SEINFRA	C0601	CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA	UN	5,00	R\$ 305,78	R\$ 393,90	R\$	1.969,50	
1.6.11	SEINFRA	C0604	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - 1 TIJOLO COMUM	M2	5,44	R\$ 249,17	R\$ 320,98	R\$	1.746,13	
1.6.12	SEINFRA	C4924	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO CROMADO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	22,00	R\$ 37,06	R\$ 47,74	R\$	1.050,28	
1.6.13	SEINFRA	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	217,79	R\$ 32,93	R\$ 42,42	R\$	9.238,65	
1.6.14	SEINFRA	C2597	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS	M	123,62	R\$ 18,72	R\$ 24,11	R\$	2.980,47	
1.6.15	SEINFRA	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	55,87	R\$ 13,37	R\$ 17,22	R\$	962,08	
1.6.16	SEINFRA	C1551	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	UN	44,00	R\$ 12,82	R\$ 16,51	R\$	726,44	
1.6.17	SEINFRA	C1552	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	UN	86,00	R\$ 13,79	R\$ 17,76	R\$	1.527,36	
1.6.18	SEINFRA	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	17,00	R\$ 28,25	R\$ 36,39	R\$	618,63	
1.6.19	SEINFRA	C4390	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")	UN	13,00	R\$ 26,07	R\$ 33,58	R\$	436,54	
1.6.20	SEINFRA	C4669	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	UN	32,00	R\$ 16,65	R\$ 21,44	R\$	686,08	
1.6.21	SEINFRA	C4388	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")	UN	17,00	R\$ 14,85	R\$ 19,12	R\$	325,04	
1.6.22	SEINFRA	C2360	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS	UN	17,00	R\$ 21,46	R\$ 27,64	R\$	469,88	
1.6.23	SEINFRA	C1242	ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	18,00	R\$ 8,78	R\$ 11,31	R\$	203,58	
1.6.24	SEINFRA	C1576	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4"X2")-C/ANÉIS	UN	18,00	R\$ 39,25	R\$ 50,56	R\$	910,08	
PEÇAS SANITÁRIAS										
1.6.25	SEINFRA	C1619	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	4,00	R\$ 453,17	R\$ 583,77	R\$	2.335,08	
1.6.26	SEINFRA	C3671	CONE PARA EXPURGO EM AÇO INOX COM TAMPA E GRELHA - L=500MM X C=500MM. ALTURA ATÉ 300MM E SAÍDA D=100MM	UN	1,00	R\$ 903,10	R\$ 1.163,37	R\$	1.163,37	
1.6.27	SEINFRA	C2302	TAMPO DE AÇO INOX P/ BANCADAS	M2	12,72	R\$ 860,53	R\$ 1.108,53	R\$	14.100,50	
1.6.28	SEINFRA	C1618	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	17,00	R\$ 599,22	R\$ 771,91	R\$	13.122,47	
1.6.29	SEINFRA	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	18,00	R\$ 741,43	R\$ 955,10	R\$	17.191,80	
1.6.30	SEINFRA	C0985	CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA	UN	7,00	R\$ 330,38	R\$ 425,59	R\$	2.979,13	
1.6.31	SEINFRA	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	12,00	R\$ 10,33	R\$ 13,30	R\$	159,60	
1.6.32	SEINFRA	C2271	SIFÃO CROMADO 1" X 1 1/2" (INSTALADO)	UN	7,00	R\$ 159,06	R\$ 204,90	R\$	1.434,30	
1.6.33	SEINFRA	C4820	TORNEIRA DE PAREDE P/ PIA, ACABAMENTO CROMADO, C/ BICA MÓVEL E AREIADOR. 1/2" OU 3/4"	UN	7,00	R\$ 100,59	R\$ 129,57	R\$	906,99	
1.6.34	SEINFRA	C3682	TANQUE LAVANDERIA EM AÇO INOX C/CUBA E ESFREGADOR DIMENSÃO 1200X600X200MM	UN	2,00	R\$ 1.272,71	R\$ 1.639,50	R\$	3.279,00	
1.6.35	SEINFRA	C1283	ESPELHO TIPO CRISMETAL, MOD. P/WC (INSTALADO)	UN	17,00	R\$ 91,34	R\$ 117,66	R\$	2.000,22	
1.6.36	SEINFRA	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	17,00	R\$ 69,56	R\$ 89,60	R\$	1.523,20	
1.6.37	SEINFRA	C3017	PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN	2,00	R\$ 578,59	R\$ 745,33	R\$	1.490,66	
1.6.38	SEINFRA	C4825	PORTA PAPEL TOALHA (DISPENSER) EM ABS	UN	17,00	R\$ 52,74	R\$ 67,93	R\$	1.154,81	
1.6.39	SEINFRA	C1990	PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)	UN	17,00	R\$ 42,25	R\$ 54,42	R\$	925,14	
1.6.40	SINAPI	95546	KIT DE ACESSÓRIOS PARA BANHEIRO EM METAL CROMADO, 5 PEÇAS,	UN	17,00	R\$ 97,81	R\$ 125,99	R\$	2.141,83	
1.6.41	SEINFRA	C0985	CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA	UN	1,00	R\$ 330,38	R\$ 425,59	R\$	425,59	
1.6.42	SEINFRA	C2496	TORNEIRA CIRÚRGICA (INSTALADO)	UN	2,00	R\$ 378,09	R\$ 487,05	R\$	974,10	
ELÉTRICO										
1.6.43	SEINFRA	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	23,00	R\$ 23,81	R\$ 30,67	R\$	705,41	
1.6.44	SEINFRA	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	10,00	R\$ 19,31	R\$ 24,87	R\$	248,70	
1.6.45	SEINFRA	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	132,00	R\$ 16,30	R\$ 20,99	R\$	2.770,68	
1.6.46	SEINFRA	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	79,00	R\$ 15,48	R\$ 19,94	R\$	1.575,26	
1.6.47	SEINFRA	C1489	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	2,00	R\$ 38,55	R\$ 49,66	R\$	99,32	
1.6.48	SEINFRA	C1492	INTERRUPTOR UMA TECLA PARALELO 10A 250V	UN	8,00	R\$ 21,23	R\$ 27,34	R\$	218,72	
1.6.49	SEINFRA	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	6,00	R\$ 27,31	R\$ 35,18	R\$	211,08	
1.6.50	SEINFRA	C1371	FIO ISOLADO PVC P/750V 1.5 MM2	M	255,20	R\$ 4,62	R\$ 5,95	R\$	1.518,44	
1.6.51	SEINFRA	C0527	CABO ISOLADO PVC 750V 16MM2	M	143,60	R\$ 15,09	R\$ 19,43	R\$	2.790,14	
1.6.52	SEINFRA	C1374	FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2	M	318,50	R\$ 5,52	R\$ 7,11	R\$	2.264,53	
1.6.53	SEINFRA	C0530	CABO ISOLADO PVC 750V 25 MM2	M	71,00	R\$ 20,27	R\$ 26,11	R\$	1.853,81	
1.6.54	SEINFRA	C1375	FIO ISOLADO PVC P/750V 4MM2	M	4.801,10	R\$ 6,87	R\$ 8,84	R\$	42.441,72	
1.6.55	SEINFRA	C1376	FIO ISOLADO PVC P/750V 6MM2	M	126,00	R\$ 8,15	R\$ 10,49	R\$	1.321,74	
1.6.56	SEINFRA	C0521	CABO COBRE NU 50MM2	M	170,40	R\$ 47,40	R\$ 61,06	R\$	10.404,62	



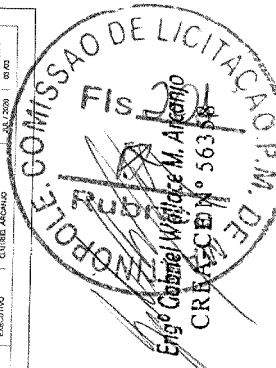
1.6.57	SEINFRA	C1125	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	UN	1,00	R\$ 85,30	R\$ 109,88	R\$ 109,88
1.6.58	SEINFRA	C1131	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 90A	UN	1,00	R\$ 123,64	R\$ 159,27	R\$ 159,27
1.6.59	SEINFRA	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	40,00	R\$ 20,76	R\$ 26,74	R\$ 26,74
1.6.60	SEINFRA	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	3,00	R\$ 20,76	R\$ 26,74	R\$ 26,74
1.6.61	SEINFRA	C1098	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	2,00	R\$ 27,19	R\$ 35,02	R\$ 35,02
1.6.62	SEINFRA	C1124	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	UN	1,00	R\$ 85,30	R\$ 109,88	R\$ 109,88
1.6.63	SEINFRA	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M	1.031,20	R\$ 15,14	R\$ 19,50	R\$ 20.108,40
1.6.64	SEINFRA	C1199	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")	M	76,55	R\$ 31,32	R\$ 40,34	R\$ 3.088,02
1.6.65	SEINFRA	C1194	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 60mm (2")	M	43,60	R\$ 40,65	R\$ 52,36	R\$ 2.282,89
1.6.66	SEINFRA	C1202	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D=85MM (3")	M	3,55	R\$ 63,85	R\$ 82,25	R\$ 291,98
1.6.67	SEINFRA	C1666	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	UN	81,00	R\$ 104,98	R\$ 135,23	R\$ 10.953,63
1.6.68	SEINFRA	C1678	LUMINÁRIA TIPO SPOT SIMPLES C/ LÂMPADA INCANDESCENTE	UN	26,00	R\$ 45,32	R\$ 58,38	R\$ 1.517,88
1.6.69	SEINFRA	C4203	MEDIÇÃO TRIFÁSICA INSTALADA EM MURO - SAÍDA SUBTERRÂNEA	UN	1,00	R\$ 2.246,83	R\$ 2.894,36	R\$ 2.894,36
1.6.70	SEINFRA	C2068	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm. C/ BARRAMENTO	UN	2,00	R\$ 310,47	R\$ 399,94	R\$ 799,88
1.6.71	SEINFRA	C2069	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95mm. C/ BARRAMENTO	UN	1,00	R\$ 378,79	R\$ 487,95	R\$ 487,95
1.6.72	SEINFRA	COMP3	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 80 KA/275V - IIM	UN	4,00	R\$ 119,10	R\$ 153,42	R\$ 613,68
1.6.73	SEINFRA	C2664	VENTILADOR DE TETO METÁLICO	UN	23,00	R\$ 222,97	R\$ 287,22	R\$ 6.606,06
1.6.74	SEINFRA	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	260,00	R\$ 7,38	R\$ 9,50	R\$ 2.470,00
1.6.75	SEINFRA	C4105	ARANDELA PARA FLUORESCENTE COMPACTA 18W EM ALUMÍNIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM UM VISOR EM VIDRO ROSCO	UN	15,00	R\$ 182,73	R\$ 235,39	R\$ 3.530,85
1.6.76	SEINFRA	C4558	CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm ²	M	150,00	R\$ 8,08	R\$ 10,40	R\$ 1.560,00
1.6.77	SEINFRA	C1029	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 250W	UN	5,00	R\$ 64,93	R\$ 83,64	R\$ 418,20
1.6.78	SEINFRA	C4394	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	UN	5,00	R\$ 257,86	R\$ 332,17	R\$ 1.660,85
			PLUVIAL					
1.6.79	SEINFRA	C0661	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm	M	50,80	R\$ 72,94	R\$ 93,96	R\$ 4.773,16
1.6.80	SEINFRA	C2200	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA	M2	704,72	R\$ 44,21	R\$ 56,95	R\$ 40.133,80
			GASES MEDICINAIS (O2)					
1.6.81	SEINFRA	C2574	TUBO COBRE INCLUSIVE CONEXÕES D= 15mm (1/2") CLASSE E	M	6,00	R\$ 51,31	R\$ 66,09	R\$ 396,54
1.7			ESTRUTURA				R\$ 85.330,09	7,75%
			INFRAESTRUTURA					
1.7.1	SEINFRA	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	18,73	R\$ 546,47	R\$ 703,96	R\$ 13.185,73
1.7.2	SEINFRA	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	5,06	R\$ 426,40	R\$ 549,28	R\$ 2.778,58
1.7.3	SEINFRA	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	9,12	R\$ 95,91	R\$ 123,55	R\$ 1.126,77
1.7.4	SEINFRA	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	404,69	R\$ 13,55	R\$ 17,45	R\$ 7.061,80
1.7.5	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	114,48	R\$ 93,40	R\$ 120,31	R\$ 13.772,96
			SUPERESTRUTURA					
1.7.6	SEINFRA	C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	82,81	R\$ 95,91	R\$ 123,55	R\$ 10.230,86
1.7.7	SEINFRA	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	898,31	R\$ 13,55	R\$ 17,45	R\$ 15.675,50
1.7.8	SEINFRA	C4420	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 m	M2	87,48	R\$ 108,79	R\$ 140,14	R\$ 12.259,44
1.7.9	SEINFRA	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	10,96	R\$ 228,25	R\$ 294,03	R\$ 3.221,09
1.7.10	SEINFRA	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	10,96	R\$ 426,40	R\$ 549,28	R\$ 6.017,36
1.8			SERVIÇOS DIVERSOS				R\$ 52.685,70	4,79%
1.8.1	SEINFRA	C1472	IMPERMEABILIZAÇÃO P/ REBAIXO BANHEIRO E COZINHA C/TINTA	M2	76,29	R\$ 15,33	R\$ 19,74	R\$ 1.505,96
1.8.2	SEINFRA	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m ²	M2	48,14	R\$ 31,41	R\$ 40,46	R\$ 1.947,74
1.8.3	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	927,95	R\$ 10,88	R\$ 14,01	R\$ 13.000,57
1.8.4	SEINFRA	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	11,52	R\$ 326,93	R\$ 421,15	R\$ 4.849,54
1.8.5	SEINFRA	C0112	ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM	UN	24,00	R\$ 38,14	R\$ 49,13	R\$ 1.179,12
1.8.6	SEINFRA	C1898	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S	M	9,60	R\$ 225,57	R\$ 290,57	R\$ 2.789,47
1.8.7	SEINFRA	C3505	GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3/4"	M	82,18	R\$ 119,27	R\$ 153,64	R\$ 12.626,13
1.8.8	SEINFRA	C1429	GRAMA EM ÁREAS EXTERNAS, INCLUSIVE MATERIAL	M2	230,15	R\$ 12,41	R\$ 15,98	R\$ 3.677,79
1.8.9	SEINFRA	C1877	PERFIL DE ALUMÍNIO TIPO (L-T-U)	M	6,40	R\$ 23,10	R\$ 29,75	R\$ 190,40
1.8.10	COTAÇÃO	COT 01	COTAÇÃO 01 - LETREIRO DA FACHADA DO HOSPITAL CONFORME O PROJETO	UN	1,00	R\$ 7.345,33	R\$ 9.462,24	R\$ 9.462,24
1.8.11	SEINFRA	C3061	ÁRVORE C/ TUTOR E ADUBO	UN	6,00	R\$ 81,18	R\$ 104,57	R\$ 627,42
1.8.12	SEINFRA	C2775	ESCADA DE MARINHEIRO, DEGRAUS FERRO REDONDO 3/4"	M	4,00	R\$ 160,95	R\$ 207,33	R\$ 829,32

Importa esse orçamento o valor total de um milhão e cem mil e oitocentos e sessenta e dois reais e sessenta e um centavos

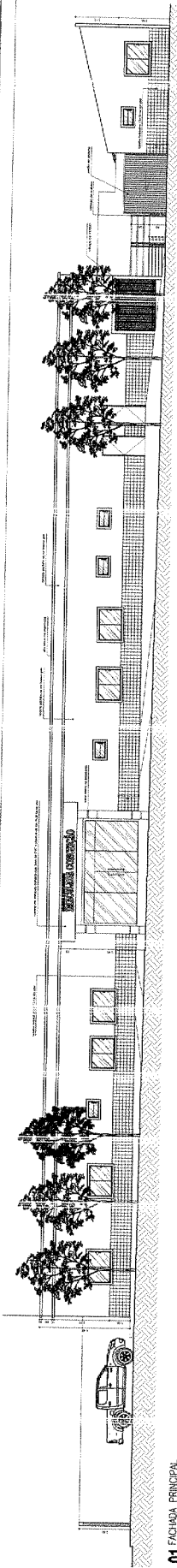
TOTAL DA OBRA S/ BDI	R\$ 854.575,19
BDI DA OBRA	R\$ 246.287,42
TOTAL DA OBRA C/ BDI	R\$ 1.100.862,61

100,00%

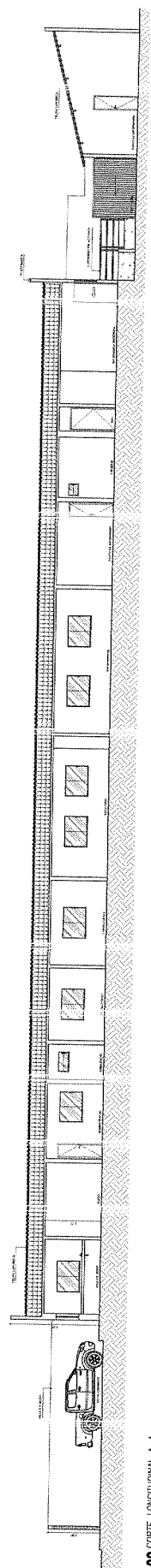
Engº Gabriel Wallace M. Arcanjo
CREA-CENº 56358



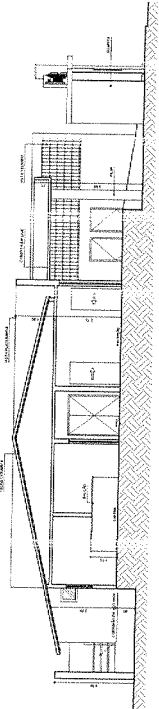
PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION



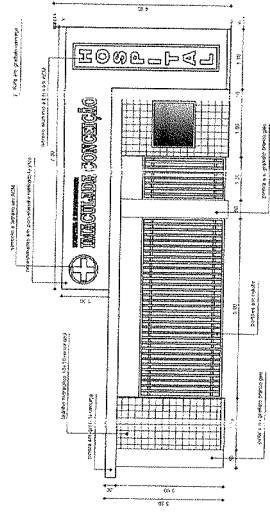
01 FACIADA PRINCIPAL
Escala = 1:75



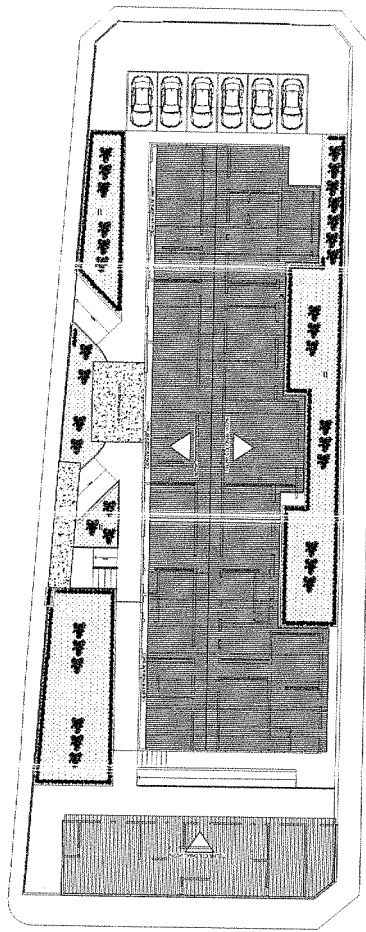
02 CORTE LONGITUDINAL A-A
Escala = 1:75



03 CORTE TRANSVERSAL B-B
Escala = 1:75



04 FACIADA QUARTA
Escala = 1:50



05 PLANTA DE COBERTA
Escala = 1:150

PROJETO DE ARQUITETURA

REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL DE MARTINÓPOLIS
AV. CARTEIRO NETO, 60000, MARTINÓPOLIS/CE
PROJETO PARA O MUNICÍPIO DE MARTINÓPOLIS/CE



PROJETO: ARQUITETURA
TÍTULO: PROJETO DE ARQUITETURA
AUTOR: [blank]
DATA: 04/07/2020
PROJ. ARQUITETONICO: [blank]

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION



PREFEITURA MUNICIPAL DE
MARTINÓPOLE
Juntos para reconstruir e avançar!



MEMORIAL DESCRITIVO

REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL DE MARTINÓPOLE

AVENIDA CAPITÃO BRITO, CENTRO, S/N
MARTINÓPOLE/CE



MEMORIAL DESCRITIVO

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. OBJETO:

Reforma do hospital municipal de Martinópolis/CE.

2. PROJETO:

A execução da presente obra, deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao Construtor com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços.

3. LOCALIZAÇÃO:

Avenida Capitão Brito, Centro, Martinópolis/CE.

4. JUSTIFICATIVA QUANTO À ALTERNATIVA ADOTADA:

A escolha pelo tipo de empreendimento adotado em projeto contempla melhorias e benfeitorias para as necessidades dos funcionários e civis que queiras informações e serviços de utilidades publicas. O uso de soluções construtivas simples, rápidas e seguras foi à idéia norteadora para a concepção do projeto, que aliaram duas visões primordiais: a relação de custo x benefício, deixado por este tipo de obra, para seus reais beneficiários; uma contribuição social valiosa.

5. DESCRIÇÃO DO PROJETO:

O projeto tem seu norte baseado em análise técnica e sugestões postas por parte da diretora desta entidade, a fim de melhorar o atendimento, internação, consultas e qualidade de saúde para os munícipes que necessitarem da utilização deste equipamento comunitário, em conformidade a seguir.

6. NORMAS:

Fazem parte integrante deste, independente de transcrição, todas as Normas especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

7. ASSISTENCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA:

A responsabilidade técnica da obra será de profissional devidamente habilitado e registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA



8. MATERIAIS, MÃO-DE-OBRA E EQUIPAMENTOS:

Todo material a ser utilizado na obra será de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure o bom andamento dos serviços. Deverão ter no canteiro todo equipamento mecânico e ferramental necessário ao desempenho dos serviços.

9. DISPOSIÇÕES GERAIS:

Estas especificações têm por objetivo estabelecer e determinar condições e tipos de materiais a serem empregados, assim com fortalecer detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão por ocasião da obra. Qualquer discrepância entre estas especificações e os projetos a dúvida será dirimida pela fiscalização.

10. SERVIÇOS PRELIMINARES

Serão colocadas na obra pelo construtor as “placas da obra”, com dimensões, detalhes e letreiros fornecidos pela Prefeitura (dimensão mínima 3,00m x 2,00m). Além desta, serão colocadas placas em observância às exigências do CREA-CE, indicando nomes e atribuições dos responsáveis técnicos pela obra e pelos projetos. É vedada a afixação de placas de anúncios, emblemas ou propagandas.

Em todo o período de execução do empreendimento o engenheiro responsável pela ART “Anotação de responsabilidade técnica” da obra estará “in loco” acompanhando os serviços a serem realizados.

Toda a tenha cerâmica e estrutura de madeira será removida para substituição de material novo.

Demolições necessárias serão efetuadas dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a serem evitados danos a terceiros. Incluem-se nas demolições as fundações, pisos, lastros de concreto, revestimento cerâmicos, rebocos e algumas paredes conforme previsto me projeto, a retirada das linhas de abastecimento de energia elétrica, água, esgoto, etc., respeitadas as normas e determinações das empresas concessionárias.

A handwritten signature in the bottom right corner of the page.



A remoção e o transporte de todo o entulho e detritos provenientes das demolições serão executados pelo construtor de acordo com as exigências da fiscalização e da municipalidade local.

Os materiais remanescentes das demolições e que possam ser reaproveitados, serão transportados pelo construtor para local indicado pela prefeitura.

11. MOVIMENTO DE TERRA

11.1 ESCAVAÇÃO

As escavações serão convenientemente manual até 1,50 metros, isoladas, escoradas e esgotadas, adotando-se todas as proveniências e cautelas aconselháveis para segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas.

As escavações para a realização de blocos e cintas circundantes serão levadas a efeito escoradas, isoladas esgotadas, se for o caso, de forma a permitir a execução, a céu aberto, daqueles elementos estruturais e das impermeabilizações.

O material proveniente dos cortes, atendido o projeto e desde que técnica e economicamente (as massas em excesso que resultam em bota-fora), a critério da fiscalização, poderá ser integrada aos aterros.

11.2 ATERRO

Os trabalhos de aterro e reaterro serão executados com material granular escolhido, de preferência areia, em camadas sucessivas de altura máxima de 20 (vinte) centímetros, copiosamente molhadas e energicamente apiloadas, de modo a serem evitadas fendas, trincas e desníveis, por recalque, das camadas aterradas.

Ficam a cargo do construtor as despesas com os transportes decorrentes da execução dos serviços de preparo do terreno, escavação e aterro, seja qual for à distância e o volume considerado, bem como o tipo de veículo utilizado.

12. PAREDES E PAINÉIS:

As paredes de alvenaria que se assentem diretamente sobre o terreno terão fundação em alvenaria de pedra argamassada.

As pedras serão molhadas e assentes com argamassa de cimento e areia média ou grossa no traço 1:6, leitos executados toscamente a martelo, sendo as pedras calçadas com lascas do mesmo material, de dimensões adequadas. Para a primeira fiada serão selecionadas as pedras maiores.



Deverá formar um todo maciço, sem vazios e terá espessura mínima de 30 (trinta) centímetros ou a espessura da alvenaria de elevação mais 20 (vinte) centímetros (adotar o maior dos dois valores, quando não houver indicação desta espessura no projeto estrutural e/ou especificações).

Os tijolos serão molhados por ocasião de seu emprego e as juntas de argamassa não excederão 1,5cm. Será observada amarração nas fiadas e nos cantos. A alvenaria de embasamento (baldrame) será executada em tijolos maciços assentes com argamassa de cimento e areia no traço 1:2:8.

As argamassas serão preparadas de preferência mecanicamente.

O amassamento mecânico deve ser contínuo e durar pelos 90 segundos a contar do momento em que todos os componentes da argamassa, inclusive a água, houverem sido lançados na betoneira ou misturador.

Quando a quantidade de argamassa a manipular for insuficiente para justificar mescla mecânica, será permitido o amassamento manual.

O amassamento manual será feito de acordo com as circunstâncias e recursos do canteiro da obra, em masseiras, tabuleiros, estrados ou superfícies planas, impermeáveis e resistentes.

Serão preparadas quantidades de argamassa na medida das necessidades dos serviços a executar em cada etapa, de maneira a ser evitado o início do endurecimento antes do seu emprego.

As argamassas contendo cimento deverão ser usadas dentro de 2 horas e 30 minutos, a contar do primeiro contato do cimento com a água.

Será rejeitada e inutilizada toda argamassa que apresentar vestígio de endurecimento, sendo expressamente vedado tornar a amassá-la. A argamassa retirada ou caída das alvenarias e revestimentos em execução não poderá ser novamente empregada.

Jamais será admitida a mescla de cimento Portland e gesso, dada a incompatibilidade química desses materiais.

Serão executadas obedecendo à localização, dimensões e alinhamentos indicados nos projetos. As espessuras referem-se às paredes depois revestidas. Caso as dimensões dos tijolos condicionem a pequenas alterações da espessura, variações da ordem de 1,5 cm podem ser admitidas, com autorização por escrito da fiscalização.

As alvenarias de tijolos comuns serão executadas com tijolos cerâmicos furados, de primeira qualidade, dimensões 09 cm x 19 cm x 19 cm.

Os tijolos serão molhados antes da colocação e assentados formando fiadas perfeitamente niveladas, aprumadas e alinhadas, com juntas de no máximo 2 cm (dois centímetros) de espessura, formando linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas, rebaixadas com a ponta da colher para que o reboco possa aderir fortemente.

Não será permitida a colocação de tijolos com os furos voltados no sentido da espessura da parede, nem o emprego de tijolos de padrões diferentes num mesmo pano de alvenaria.

Para a fixação de esquadrias e rodapés de madeira serão empregados tacos de madeira de lei, embutidos em creosoto quente.

As paredes ou trechos de paredes a serem executadas em elementos vazados obedecerão às localizações, dimensões e alinhamentos determinados em projeto.

Os elementos vazados serão cuidadosamente aprumados a fio de prumo.

As fiadas serão perfeitamente retas e niveladas com uso de nível de bolha.



Não será tolerada qualquer torção, desnível ou desaprumo dos elementos vazados, nem qualquer sinuosidade das juntas verticais ou horizontais.

13. CONCRETO

13.1 FORMAS

MONTAGEM DAS FORMAS

Deverão ser executadas de modo que o concreto acabado tenha as formas e as dimensões do projeto, de acordo com alinhamentos e cotas, e que apresente uma superfície lisa e uniforme.

Deverão ser projetadas de modo que suportem os efeitos do lançamento e adensamento do concreto.

As dimensões, nivelamento e verticalidade das formas deverão ser verificados cuidadosamente.

Antes da concretagem, será removido, do interior das formas, todo o pó de serra, aparas de madeira e outros restos de materiais. Em pilares ou paredes, nos quais o fundo é de difícil limpeza, deverão ser deixadas aberturas provisórias para facilitar essa operação.

As juntas das formas serão obrigatoriamente vedadas para evitar perda da argamassa do concreto ou de água.

Nas formas para superfícies aparentes de concreto, o material a ser utilizado deverá ser a madeira compensada plastificada, as chapas de aço ou as tábuas revestidas com lâminas de compensado plastificado ou com folhas metálicas. Para superfícies que não ficarão aparentes, o material utilizado poderá ser a madeira mista comumente usada em construções ou as chapas compensadas resinadas.

Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas, mantendo-se as superfícies úmidas, mas não encharcadas. Salvo indicação em contrário, todos os cantos externos e bordos das superfícies aparentes das peças de concreto a serem moldadas deverão ser chanfrados, por meio da colocação de um "bite" de madeira. Esse "bite" deverá ter, em seção transversal, o formato de um triângulo retângulo isósceles, cujos lados iguais devem medir 2,00 cm.

As uniões das tábuas, folhas de compensados ou chapas metálicas, deverão ser de topo e repousarão sobre vigas suportadas pelas peças de escoramento. Os encaixes das formas deverão ser construídos e aplicados de modo a permitir a sua retirada sem se danificar o concreto.

13.2 ARMADURA

A execução das armaduras para concreto armado obedecerá rigorosamente ao projeto estrutural. Serão conferidos pela fiscalização após colocação nas fôrmas, verificando-se nesta fase se atendem ao disposto no projeto: quantidade de barras, tipo de aço empregado, dobramento, bitolas, posição nas fôrmas e recobrimento.

O aço deve obedecer ao disposto na NBR 7480 da ABNT e as condições de emprego do mesmo ao que determina a NBR 6118.

13.3 CONCRETO

A execução dos concretos deverá obedecer rigorosamente às especificações e às Normas Técnicas da ABNT, sendo de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA a resistência e a estabilidade de qualquer parte da estrutura executada com esses concretos



A dosagem do concreto será experimental e terá por fim estabelecer o traço para que este tenha a resistência e a trabalhabilidade previstas, expressa esta última pela consistência.

A dosagem experimental poderá ser feita por qualquer método baseado na correlação entre as características de resistência e durabilidade do concreto, levando-se em conta a trabalhabilidade desejada e atendendo:

A Relação Água/Cimento, que decorrerá da Resistência de Dosagem, f_{c25} , e das peculiaridades da obra como impermeabilidade, resistência ao desgaste etc.;

PREPARO DO CONCRETO NO CANTEIRO DE OBRAS

Para fabricação no Canteiro, deverá ser utilizada betoneira convencional de funcionamento automático ou semiautomático, que garanta a medição e a exata proporção dos ingredientes

As betoneiras de concreto funcionarão sob inspeção permanente e deverão satisfazer às seguintes exigências:

Serão equipadas com dispositivos de fácil ajustagem, para compensar as variações do teor de umidade dos agregados e dos pesos dos ingredientes;

A imprecisão total na alimentação e na mistura dos materiais não deverá exceder a 1,5% para a água e o cimento, e 2% para qualquer tipo de agregado;

As balanças serão equipadas com dispositivos que indiquem os pesos durante todo o ciclo de carregamento das mesmas, de zero até a carga completa, devendo ser inspecionadas, aferidas e ajustadas, pelo menos mensalmente;

Os materiais deverão ser colocados no tambor da betoneira de modo que uma parte da água de amassamento seja introduzida antes dos materiais secos na seguinte ordem: primeira parte do agregado graúdo; em seguida o cimento e a areia; o restante da água; e, finalmente, a outra parte do agregado graúdo.

As quantidades de areia e brita, em qualquer tipo de mistura, deverão ser determinadas em volume. As quantidades de cimento e água de amassamento serão medidas em peso.

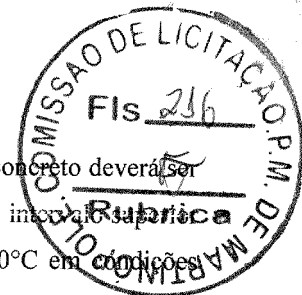
A mistura volumétrica do concreto deverá ser sempre preparada para uma quantidade inteira de sacos de cimento.

Os sacos de cimento que, por qualquer razão, tenham sido parcialmente usados, ou que contenham cimento petrificado, serão rejeitados.

Os aditivos serão misturados à água em quantidades certas, antes do seu lançamento no tambor da betoneira, e sua quantidade deverá seguir as recomendações do fabricante. O tempo de mistura, contado a partir do instante em que todos os materiais tenham sido colocados na betoneira, não deverá ser inferior a 1,5 minutos, variando de acordo com o tipo de equipamento utilizado

Antes do lançamento, a Fiscalização fará a verificação da montagem exata das formas e sua limpeza e da montagem das armaduras. Quando as formas forem de madeira, observará seu correto umedecimento superficial, em conformidade com as especificações das Normas Brasileiras.

Em cavas de fundações e estruturas enterradas, toda água deverá ser removida antes da concretagem. Deverão ser desviadas correntes d'água, por meio de drenos laterais, de forma que o concreto fresco depositado não seja lavado pelas mesmas.



Serão verificadas, também, as condições de trabalhabilidade do concreto ("Slum p Test"). O concreto deverá ser lançado logo após o seu preparo, não sendo permitido, entre o fim do preparo e o fim do lançamento, intervalos superiores à uma hora. A temperatura do concreto, no momento do lançamento, não deverá ser superior a 30°C em condições atmosféricas normais. As correções de temperatura necessárias serão feitas por métodos previamente apreciados e aprovados pela Fiscalização dos serviços. Quando o lançamento for auxiliado por calhas, tubos ou canaletas, a inclinação mínima exigida desses elementos condutores será de (1) um na vertical para (3) três na horizontal. Tais condutores serão dotados de um anteparo em suas extremidades para evitar a segregação, não sendo permitidas quedas livres maiores que 2,0 m. Acima dessa altura, será exigido o emprego de um funil para o lançamento, consistindo de um tubo de mais de 25 cm de diâmetro. O modo de apoiá-lo deverá permitir movimentos livres na extremidade de descarga e o seu abaixamento rápido, quando necessário, para estrangular ou retardar o fluxo. O funil deverá ser utilizado seguindo um método que evite a lavagem do concreto, devendo o fluxo ser contínuo até o término do trabalho.

14. COBERTURA

Os telhados serão executados de acordo com os projeto e detalhes, com sustentação a ser executada em madeira.

Para as estruturas em madeira, observar-se-á o disposto na norma brasileira NBR- 7190 da ABNT e ao disposto nestas especificações.

A inclinação dos telhados será adotada com os caimentos mínimos 25% para telha cerâmica.

Durante a execução dos serviços o trânsito de operários se fará sobre tábuas, nunca sobre as telhas.

Toda a concordância de telhados com paredes será acompanhando a inclinação da cobertura, conforme definido nos projetos.

As estruturas de madeira dos telhados será apoiada diretamente sobre as lajes ou vigas de concreto armado do forro da edificação.

O madeiramento deverá ser executado em massaranduba de 1ª qualidade ou equivalente.

As telhas serão de boa qualidade, fabricadas em barro fino e bem cozido, bem desempenadas de forma a permitir perfeita superposição e encaixe. A superfície das peças será lisa e de coloração uniforme.

O telhamento com telhas cerâmicas tipo colonial, obedecerá ao que se segue:

As telhas inferiores, ou de canal, terão na parte convexa, chanfro plano e paralelo às ripas, o qual, firmando-se nelas, corta oscilações e o escorregamento da telha.

As telhas superiores, ou de capa, terão na parte interna saliência, ou anel, que limite o recobrimento das telhas de capa.

O assentamento é feito inicialmente com os canais, no sentido da inclinação do telhado, do beiral para a cumeeira, colocando-se as telhas com a cavidade voltada para cima e a extremidade mais larga do lado da cumeeira. Na sua parte mais larga, a distância entre duas fileiras de canais, será de cerca de 5 cm. As telhas sobrepõem se cerca de 10 cm.



15. PISOS

A camada regularizadora será lançada após compactação do aterro interno e após colocação e teste das canalizações que devam ficar sob o piso.

As áreas destinadas a receber pavimentação receberão lastro de concreto com espessura mínima de 05(cinco) centímetros.

O concreto conterá no mínimo 200Kg de cimento/m³.

A superfície do lastro será convenientemente inclinada, de acordo com a declividade prevista para a pavimentação que irá receber.

Antes do lançamento das argamassas de assentamento o lastro deverá ser lavado com água limpa e escovado. Após esta operação receberá pasta de cimento e areia 1:2, espalhada com vassoura.

15.1 PORCELANATO

Porcelanatos - Depois de curada a massa única, cerca de 10 (dez) dias, inicia-se a colocação dos porcelanatos com argamassa pré-fabricada. Antes de serem assentados, os porcelanatos deverão ser imersos em água limpa durante 24 horas. As juntas serão corridas e rigorosamente de nível e prumo. A espessura das juntas será de 1,0 (um) mm. Ainda quando não especificado de forma diversa as arestas e os cantos não serão guarnecidos com peças de arremates. Os porcelanatos a serem cortados ou furados para passagem de canos, colocação de torneiras, registros e outros elementos de instalação, não deverão apresentar rachaduras nem emendas, não sendo aceitas peças que apresentarem qualquer tipo de defeito. Decorridas 72 (setenta e duas) horas do assentamento. Inicia-se a operação do rejuntamento com argamassa pré-fabrica.

15.2 PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (19,9x10x4)cm CINZA

A paginação da praça será composta com blocos na cor cinza natural, e dimensões 19,9 x 10 x 4 cm, conforme layout apresentado em anexo.

A execução deste serviço consiste no assentamento de peças prismáticas de dimensões específicas, obtidas através de moldagem prévia, com posterior conformação da superfície e, quando indicado no projeto, rejuntamento. Esse assentamento é executado sobre colchão de material granular, destinando-se a oferecer condições adequadas de circulação a pedestres e, caso necessário, o acesso de veículos aos lotes lindeiros.

Não será permitida a execução desse serviço em dias de chuva.

A execução da pavimentação da praça terá início somente após a liberação de trechos do corpo da calçada pela fiscalização. A praça é constituída de solo estabilizado granulometricamente, sendo compactado em camadas de 20cm de espessura a 95% da energia do ensaio normal de compactação. O nível da praça será



executado até uma altura compatível com a espessura da pavimentação projetada. A compactação e feita com a utilização de placas vibratórias ou malhos manuais.

Sob os blocos será executado colchão de lastro de areia adquirida. O material deve ser espalhado em uma camada uniforme com 15cm de espessura, ocupando toda a área a ser pavimentada.

Quando a fiscalização constatar a colocação na praça de material impróprio ou prejudicial, o mesmo deve ser removido, correndo os encargos dessa colocação e remoção por conta da Executante.

Sobre o colchão de lastro de areia serão assentados os blocos. O assentamento será feito de cima para baixo, evitando-se o carreamento de material do colchão para as juntas.

O projeto de engenharia definirá a forma e as dimensões dos blocos, indicando o espaçamento das juntas e a distribuição geométrica das peças. O projeto de engenharia também definirá as características tecnológicas do concreto utilizado e o tipo de material a ser utilizado no rejuntamento. No caso de blocos intertravados, não haverá rejuntamento.

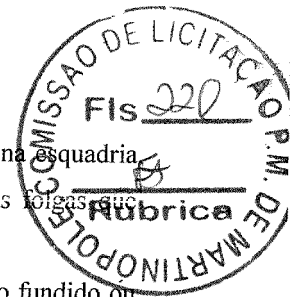
Os blocos apresentar textura homogênea e lisa, sem fissuras, trincas ou quaisquer outras falhas que possam prejudicar o seu assentamento ou comprometer a sua durabilidade ou desempenho. Não serão aceitos blocos que tenham sofrido qualquer retoque ou acabamento posterior ao processo de fabricação. A fiscalização determinará a substituição de peças defeituosas.

Após o assentamento, será executada uma compressão das peças para conformação aos perfis de projeto. Serão utilizados placas vibratórias ou malhos manuais.

Após o assentamento e compressão dos blocos, a fiscalização procederá ao controle altimétrico, dando especial atenção aos caimentos indicados no projeto de engenharia para evitar empoçamentos. Quando colocar-se uma régua de três metros de comprimento em qualquer posição sobre a superfície executada, não poderá ser encontrada flecha entre esta e a régua maior do que 4mm. As falhas encontradas devem ser sanadas às expensas da Executante.

A fiscalização coletará amostras dos blocos para ensaios de verificação das características tecnológicas especificadas no projeto de engenharia. Os blocos devem ser separados em lotes de acordo com a sua fabricação, coletando-se de cada lote amostras aleatórias. A amostra mínima será de 6 peças para uma área pavimentada de até 300m² e uma peça adicional para cada 50 m² suplementar. Não passando no teste, o lote será declarado suspeito e serão retiradas novas amostras, em quantidade que corresponda ao dobro das amostras inicialmente retiradas, para ensaios de verificação. Não passando novamente, todo o lote será rejeitado. A fiscalização determinará a execução de uma marca indelével nas peças condenadas e fixará um prazo para a sua remoção do canteiro. Todos os custos referentes aos ensaios de verificação e substituição de peças serão ônus da Executante.

15.3 MEIO-FIO PRÉMOLDADO DE CONCRETO



Na sua colocação e fixação deverão ser tomados cuidados especiais para que os rebordos e os encaixes na esquadria tenham a forma exata, não sendo permitidos esforços na ferragem para seu ajuste. Não serão toleradas folgas que exijam correção com massa, taliscas de madeira ou outros artificios.

As maçanetas deverão ser de latão fundido com seção plena, os espelhos e as rosetas serão de latão fundido ou laminado.

As maçanetas das portas, salvo condições especiais, serão localizadas a 1,05m do piso acabado.

A localização das ferragens nas esquadrias será medida com precisão, de modo a serem evitadas discrepâncias de posição ou diferenças de nível perceptíveis a vista.

17. REVESTIMENTO

Antes de iniciado qualquer serviço de revestimento, deverão ser testadas as canalizações, à pressão recomendada para cada caso.

As superfícies a revestir deverão ser limpas e molhadas abundantemente com jato de mangueira. A limpeza deverá eliminar gorduras, vestígios orgânicos e outras impurezas que possam acarretar futuros desprendimentos.

Após a limpeza, as superfícies a revestir receberão o chapisco.

17.1 CHAPISCO

Chapisco Comum — Em camadas irregulares e descontinua, será executado com argamassa empregando-se cimento e areia grossa no traço 1:3 misturado em betoneira. As superfícies destinadas a receber o chapisco comum serão limpas a vassoura e abundantemente molhadas antes de receber a aplicação desse tipo de revestimento.

17.2 EMBOÇO

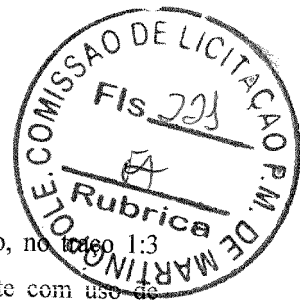
Constituído de uma só camada de espessura 2,0 cm. A argamassa depois de aplicada será desempenhada à régua e alisada com desempenadeira cuja face de contato com a superfície revestida, terá feltro ou espuma de borracha.

Os traços volumétricos da argamassa do emboco das paredes internas é 1:2:8.

A água, na quantidade mínima necessária, será adicionada antes da utilização da argamassa. As argamassas serão preparadas em quantidades tais que possam ser aplicadas antes do início do endurecimento.

Antes da aplicação do emboco, serão colocadas guias com a mesma argamassa. A colocação deverá ser feita de cima para baixo acabando a superfície com desempenadeira de madeira. A superfície não deverá apresentar irregularidades e será mantida úmida, pelo menos durante 24 horas, para evitar a rápida secagem que poderá causar fissurações.

17.3 REBOCO



O reboco terá uma espessura média de 0,5cm á 2,0cm para nivelamento vertical desempenado, no modo composto de (cimento portland e areia média não peneirada) com preparo manual ou mecanicamente com uso de betoneira para melhor homogeneidade da argamassa.

17.4 CERÂMICAS/PORCELANATO

Depois de curada a massa única, cerca de 10 (dez) dias, inicia-se a colocação das cerâmicas com argamassa pré-fabricada. Antes de serem assentadas, as cerâmicas deverão ser imersos em água limpa durante 24 horas. As juntas serão corridas e rigorosamente de nível e prumo. A espessura das juntas será de 1,5 (um e meio) mm. Ainda quando não especificado de forma diversa as arestas e os cantos não serão guarnecidos com peças de arremates. As cerâmicas a serem cortados ou furados para passagem de canos, colocação de torneiras, registros e outros elementos de instalação, não deverão apresentar rachaduras nem emendas, não sendo aceitas peças que apresentarem qualquer tipo de defeito. Decorridas 72 (setenta e duas) horas do assentamento. Inicia-se a operação do rejuntamento com argamassa pré-fabrica.

18. INSTALAÇÕES ELETRICAS:

Em todo o prédio será retirada as lâmpadas existentes e substituídas por luminárias padronizadas fluorescentes de 1x40w (28 unidades) e 2x40w (35 unidades), conforme previsto em planta luminotécnica.

Na sala de repouso e banheiro que estão planejados com ampliação serão instalados pontos de eletricidade para alimentação das luminárias e tomadas.

As redes que alimentará a ampliação sairão de um quadro existente no bloco do prédio que receberá acréscimos.

Os eletrodutos de PVC flexível corrugado DN 25 mm ("1"), serão fornecimentos e instalados para condução dos cabos de cobre isolado PVC 450/750v 2,5mm² resistente a chamas.

As luminárias tipo calha, de sobrepor, com reator de partida rápida e lâmpada fluorescente, completa serão instaladas conforme planta luminotécnica.

A execução das instalações elétricas e de telecomunicações obedecerá rigorosamente aos projetos fornecidos, suas especificações e detalhes, bem como a legislação técnica brasileira em vigor (Normas ABNT).

Qualquer alteração imposta pela autoridade competente deverá ser aceita e comunicada à secretaria de infraestrutura para que sejam feitas as retificações no(s) projeto(s).

A execução das instalações elétricas só poderá ser feita por profissionais devidamente habilitados, cabendo ao construtor a total responsabilidade pelo perfeito funcionamento da mesma.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição e firmemente às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânica e eletricamente satisfatório e de boa aparência.

A fixação dos equipamentos a serem instalados será cuidadosamente executada para que fiquem presos firmemente. Para isto, os meios de fixação ou suspensão deverão ser condizentes com a natureza do suporte e com o peso e as dimensões do equipamento.

Os materiais a serem empregados na execução das instalações serão os rigorosamente adequados à finalidade em vista e devem satisfazer às especificações e normas da ABNT que lhes sejam aplicáveis.



19. INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS

Na área de ampliação serão colocados dois pontos hidráulicos, para a torneira e chuveiro.

Serão executados também dois pontos sanitários, um para o lavatório de mãos e o segundo para o ralo do chuveiro.

Todas as redes novas serão interligadas na rede existente para dar o destino final adequado.

Todos os serviços a serem executados nas instalações hidrosanitárias correspondem à substituição dos materiais abaixo relacionados;

- “Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca - padrão médio, incluso engate flexível em metal cromado, 1/2” x 40 cm.
- Chuveiro cromado c/ articulação
- Ducha p/ wc cromado (instalado)
- Porta-papel de louca branca (15x15)cm
- Lavatório de louça branca s/coluna c/torneira e acessórios

20. PINTURA:

A pintura interna do hospital será aplicada e lixada massa látex nas paredes com uma demão, após a aplicação da massa, as paredes serão pintadas com tinta látex PVA com duas demãos é lavável e não acumular resíduos e bactérias.

O teto terá aplicação manual de tinta látex PVA em duas demãos.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessivas; as tintas a base emborrachada clorada. Igual cuidado haverá entre uma demão de tinta e a massa, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas após cada demão de massa.

Deverão ser evitados escorrimentos ou chapiscos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc); os chapisco que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado.

Nas esquadrias em geral, deverão ser removidos ou protegidos com papel colante os espelhos, fechos, rosetas, puxadores etc, antes do início dos serviços de pintura, devendo os topos superiores e inferiores de tais esquadrias serem lixados e pintados com uma demão da tinta em uso.

20.1 PINTURA ESMALTADA

A pintura nas esquadrias de madeira será de esmalte acetinado para madeira, duas demãos, sobre fundo nivelador branco.

Todas as tintas serão rigorosamente, agitadas dentro das latas e periodicamente mexidas com espátula limpa, a fim de evitar-se a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.

As tintas só poderão ser afinadas ou diluídas com solventes apropriados e de acordo com as instruções do respectivo fabricante.



A pintura esmalte se fará, no mínimo, em duas demãos. Deve apresentar elevada resistência a impactos e quando brilhantes, às intempéries.

As superfícies pintadas poderão ser lavadas, com água e sabão neutro, após duas a três semanas da aplicação (uma semana no caso de esmalte).

A aplicação obedecerá rigorosamente às prescrições determinadas pelo fabricante, nos rótulos das embalagens ou catálogos específicos. Consideram-se análogos ou produtos fabricados por glasurit (marca Suvinil), Coral (Coralit, Coralsol, Coraltine), Ypiranga (Marveline, Duralack) ou equivalente técnico.

21. DIVERSOS

Em todos os corredores e salas serão instalados bate macas em madeira boleada com mínimo de 20 cm de largura por todo o prédio em concordância com o quadro de medidas em anexo. A instalação das bate macas terá a utilidade de maior durabilidade dos revestimentos verticais.

As barras de apoio para os banheiros adaptados a uma altura útil de 0,90 centímetros, próximos aos sanitários facilitando o deslocamento do utilizador.

Em todo o prédio conforme planta será instalada módulo de luzes de emergência.

Conforme locais especificados em planta será fixado extintores gás carbônico ou pó químico de 4 ou 6kg para possíveis focos de incêndio.

Conforme aprovação do corpo bombeiros do estado do Ceará, é necessária a instalação de Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA).

O SPDA será instalado em toda superfície do telhado com dimensão $d=35$ mm percorrendo todo o perímetro do prédio. As descidas para as caixas de passagem serão também em $d=35$ mm. O sistema de aterramento será com haste copperweld 3/8" x 3,00m e para raio tipo Frank, sendo interligadas com um cabo de cobre NU 50 mm, sendo protegido por um tubo de PVC DN 40 mm, sendo possível a passagem pelos poços de visitas.

Como segue a Norma Técnica NT nº 006/2008, que obriga as repartições com área superior a 750m² a utilizar o sistema de hidrantes para combate de incêndio. No prédio proposto terá três unidades de abrigo para hidrante, interligados por um tubo de aço, na entrada do prédio tem um hidrante de piso, para casos mais específicos. Na caixa d'água será instalada uma bomba centrífuga para pressurização exclusivamente para caso de emergência em incêndio.

22. LIMPEZA FINAL

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação: deverão apresentar funcionamento perfeito todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos.

Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

95

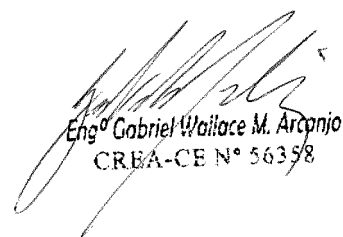


PREFEITURA MUNICIPAL DE
MARTINÓPOLE
Juntos para reconstruir e avançar!



Todas as cantarias, alvenarias de pedra, pavimentação, revestimentos, cimentados, pedras, azulejos, vidros, aparelhos sanitários, etc, serão limpos, abundante e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

MARTINÓPOLE- CE, MARÇO DE 2021


Eng^o Gabriel Wallace M. Arçanjó
CREA-CE N° 56398