



## **ANEXO I.1**

# **PROJETO BÁSICO**

# **REFORMA DA CÂMARA MUNICIPAL DE CROATÁ-CE**

**Junho/2026**

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

Obra: **REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA MUNICIPAL DE CROATA/CE**

Local: **RUA VEREADOR RAIMUNDO RIBEIRO DE ABREU, CENTRO, CROATA/CE**

Fonte: **SEINFRA & SINAPI**

Versão: **28.1 DESONERADA / 12-2024**

BDI: **28,82%**

DATA: **mai/25**

ENC. SOC.: **84,40%**

**ORÇAMENTO BÁSICO**

ITEM	FONTE	COD.	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT.	VALORES			%
						UNIT. S/ BDI	UNIT. C/ BDI	TOTAL C/ BDI	
<b>1.0</b>			<b>ADMINISTRAÇÃO DE OBRA</b>					<b>R\$ 17.419,00</b>	<b>3,57%</b>
1.0	SEINFRA	COMP. ADM	ADMIMISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00	R\$ 135,22	R\$ 174,19	R\$ 17.419,00	
<b>1.1</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>R\$ 31.534,79</b>	<b>6,46%</b>
1.1.1	SEINFRA	C1064	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	M2	169,72	R\$ 14,61	R\$ 18,82	R\$ 3.194,15	
1.1.2	SEINFRA	C4913	REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGE E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVACÃO)	M2	379,75	R\$ 7,38	R\$ 9,50	R\$ 3.607,62	
1.1.3	SEINFRA	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	74,47	R\$ 10,44	R\$ 13,44	R\$ 1.000,90	
1.1.4	SEINFRA	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	66,40	R\$ 28,38	R\$ 36,55	R\$ 2.426,84	
1.1.5	SEINFRA	C2531	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	66,40	R\$ 6,43	R\$ 8,28	R\$ 549,77	
1.1.6	SEINFRA	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	45,84	R\$ 62,63	R\$ 80,67	R\$ 3.698,11	
1.1.7	SEINFRA	C3041	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOKRET C/ REMOÇÃO LATERAL	M2	28,14	R\$ 12,53	R\$ 16,14	R\$ 454,17	
1.1.8	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	58,70	R\$ 54,09	R\$ 69,67	R\$ 4.089,28	
1.1.9	SEINFRA	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	178,56	R\$ 7,15	R\$ 9,21	R\$ 1.644,49	
1.1.10	SEINFRA	C4125	LOCAÇÃO MENSAL DE ANDAIME METÁLICO	M3	714,22	R\$ 7,74	R\$ 9,97	R\$ 7.120,78	
1.1.11	SEINFRA	C1048	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO	M3	3,58	R\$ 572,59	R\$ 737,60	R\$ 2.642,96	
1.1.12	SEINFRA	C0096	REATERRO APOILOADO	M3	14,93	R\$ 49,06	R\$ 63,19	R\$ 943,11	
1.1.13	SEINFRA	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATESNTES	M2	7,56	R\$ 16,70	R\$ 21,51	R\$ 162,61	
<b>1.3</b>			<b>PISO</b>					<b>R\$ 46.670,40</b>	<b>9,56%</b>
1.3.1	SEINFRA	C2212	REVESTIMENTO C/CARPETE ESP= 4mm	M2	169,63	R\$ 53,62	R\$ 69,07	R\$ 11.716,61	
1.3.2	SEINFRA	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	23,73	R\$ 647,03	R\$ 833,50	R\$ 19.781,34	
1.3.3	SEINFRA	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:3 - ESP= 3cm	M2	197,77	R\$ 29,60	R\$ 38,13	R\$ 7.541,11	
1.3.4	SEINFRA	C4441	PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. CIMENTO E AREIA P/ PISO	M2	28,14	R\$ 159,91	R\$ 205,99	R\$ 5.796,55	
1.3.5	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	28,14	R\$ 9,63	R\$ 12,40	R\$ 348,93	
1.3.6	SEINFRA	C0328	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO	M3	8,44	R\$ 104,47	R\$ 134,57	R\$ 1.136,03	
1.3.7	SEINFRA	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	8,44	R\$ 32,17	R\$ 41,44	R\$ 349,83	
<b>1.5</b>			<b>PAREDES E PAINÉIS</b>					<b>R\$ 22.225,05</b>	<b>4,55%</b>
1.5.1	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10cm (1:2:8)	M2	79,62	R\$ 62,98	R\$ 81,13	R\$ 6.459,57	
1.5.2	SEINFRA	C4285	FORRO DE GESSO ACARTONADO ARAMADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	169,36	R\$ 54,69	R\$ 70,45	R\$ 11.931,14	
1.5.3	SEINFRA	C4506	SANCA DE GESSO P/ FORRO ACARTONADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M	122,82	R\$ 19,39	R\$ 24,97	R\$ 3.066,81	
1.5.4	SEINFRA	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	4,36	R\$ 136,66	R\$ 176,04	R\$ 767,53	
<b>1.6</b>			<b>INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA</b>					<b>R\$ 169.782,70</b>	<b>34,77%</b>
1.6.1	SEINFRA	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	M2	336,26	R\$ 140,12	R\$ 180,50	R\$ 60.694,56	
1.6.2	SEINFRA	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	9,58	R\$ 663,36	R\$ 854,53	R\$ 8.186,39	
1.6.3	SEINFRA	C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	28,02	R\$ 533,00	R\$ 686,60	R\$ 19.239,56	
1.6.4	SEINFRA	C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	KG	2.802,15	R\$ 12,87	R\$ 16,57	R\$ 46.431,62	
1.6.5	SEINFRA	C4071	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92	M2	178,21	R\$ 12,10	R\$ 15,58	R\$ 2.776,53	
1.6.6	SEINFRA	C4457	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,81 A 4,80 m	M2	178,21	R\$ 141,37	R\$ 182,11	R\$ 32.454,04	
<b>1.7</b>			<b>COBERTURA E PLUVIAL</b>					<b>R\$ 64.092,26</b>	<b>13,12%</b>
1.7.1	SEINFRA	C2201	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA	M2	19,22	R\$ 57,53	R\$ 74,11	R\$ 1.424,28	
1.7.2	SEINFRA	C1338	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICAS, VÃO 10m	M2	28,14	R\$ 101,93	R\$ 131,30	R\$ 3.694,78	
1.7.3	SEINFRA	C2451	TELHA TIPO ONDULINE EM ESTRUTURA DE MADEIRA	M2	34,35	R\$ 49,29	R\$ 63,49	R\$ 2.180,88	
1.7.4	SEINFRA	C2445	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E=6mm , INCLINAÇÃO 27%	M2	28,14	R\$ 53,00	R\$ 68,27	R\$ 1.921,11	
1.7.5	SEINFRA	C1463	IMPERMEABILIZAÇÃO DE CALHA, VIGA-CALHA, JARDINEIRA C/MANTA ASFÁLTICA AUTO-ADESIVA	M2	5,36	R\$ 41,53	R\$ 53,49	R\$ 286,70	
1.7.6	SEINFRA	C2594	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS	M	16,00	R\$ 40,23	R\$ 51,82	R\$ 829,12	
1.7.7	SEINFRA	C0609	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	1,00	R\$ 465,14	R\$ 599,19	R\$ 599,19	
1.7.8	SEINFRA	C1045	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	M2	150,07	R\$ 12,53	R\$ 16,14	R\$ 2.422,14	
1.7.9	SEINFRA	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	150,07	R\$ 108,42	R\$ 139,66	R\$ 20.958,94	
1.7.10	SEINFRA	C4462	TELHA CERÂMICA	M2	150,07	R\$ 70,31	R\$ 90,57	R\$ 13.591,94	
1.7.11	SEINFRA	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	17,21	R\$ 30,10	R\$ 38,77	R\$ 667,23	



1.7.12	SEINFRA	C1336	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 3 A 7m (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS)	M2	45,50	R\$ 135,52	R\$ 174,57	R\$ 7,94		
1.7.13	SEINFRA	C2430	TELHA CERÂMICA TIPO RETANGULAR C/ ESBARRO "TIMOM"	M2	45,50	R\$ 129,21	R\$ 166,44	R\$ 7,57,00		
<b>1.8</b>			<b>ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>					<b>R\$ 22.677,69</b>	<b>4,64%</b>	
1.8.1	SEINFRA	C1972	PORTA DE VIDRO TEMPERADO 1 FOLHA (0.90X2.10)m E=10mm	CJ	2,00	R\$ 2.355,21	R\$ 3.033,97	R\$ 6.067,94		
1.8.2	SEINFRA	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	18,55	R\$ 95,24	R\$ 122,68	R\$ 2.275,71		
1.8.3	SEINFRA	C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	M2	1,89	R\$ 640,10	R\$ 824,57	R\$ 1.558,43		
1.8.4	SEINFRA	C4513	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM	M2	12,60	R\$ 311,95	R\$ 401,85	R\$ 5.063,31		
1.8.5	SEINFRA	C2675	VIDRO COMUM FUMÊ EM CAIXILHOS C/MASSA E= 6mm, COLOCADO	M2	12,60	R\$ 358,85	R\$ 462,27	R\$ 5.824,60		
1.8.6	SEINFRA	C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	M	2,00	R\$ 95,24	R\$ 122,68	R\$ 245,36		
1.8.7	SEINFRA	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,71	R\$ 1.808,40	R\$ 2.329,57	R\$ 1.642,34		
<b>1.9</b>			<b>REVESTIMENTOS</b>					<b>R\$ 11.315,21</b>	<b>2,32%</b>	
1.9.1	SEINFRA	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2	154,55	R\$ 39,21	R\$ 50,51	R\$ 7.806,42		
1.9.2	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP= 5mm P/ PAREDE	M2	154,55	R\$ 7,42	R\$ 9,55	R\$ 1.475,97		
1.9.3	SEINFRA	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	28,14	R\$ 14,44	R\$ 18,60	R\$ 523,40		
1.9.4	SEINFRA	C3034	REBOCO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:2:8, ESP=20 mm P/ TETO	M2	28,14	R\$ 41,64	R\$ 53,64	R\$ 1.509,42		
<b>1.10</b>			<b>PINTURA</b>					<b>R\$ 54.151,22</b>	<b>11,09%</b>	
1.10.1	SINAPI	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	483,48	R\$ 15,23	R\$ 19,61	R\$ 9.480,96		
1.10.2	SEINFRA	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	483,48	R\$ 21,07	R\$ 27,14	R\$ 13.121,54		
1.10.3	SEINFRA	C3487	APLICAÇÃO DE LIQUILIBILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS	M2	285,98	R\$ 19,47	R\$ 25,08	R\$ 7.172,37		
1.10.4	SEINFRA	C2232	REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA	M2	212,00	R\$ 51,39	R\$ 66,20	R\$ 14.034,40		
1.10.5	SEINFRA	C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2	227,48	R\$ 25,57	R\$ 32,93	R\$ 7.490,91		
1.10.6	SEINFRA	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	30,70	R\$ 44,42	R\$ 57,22	R\$ 1.756,65		
1.10.7	SEINFRA	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	34,48	R\$ 24,64	R\$ 31,74	R\$ 1.094,39		
<b>1.11</b>			<b>INSTALAÇÕES PREDIAIS</b>					<b>R\$ 1.530,32</b>	<b>0,31%</b>	
			<b>PAREDES E PAINÉIS</b>							
1.11.1	SEINFRA	C2095	RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1")	M	94,00	R\$ 7,12	R\$ 9,17	R\$ 861,98		
1.11.2	SEINFRA	C1238	ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 15 A 25mm (1/2" A 1")	M	94,00	R\$ 5,52	R\$ 7,11	R\$ 668,34		
<b>1.12</b>			<b>INST. ELÉTRICAS/AR CONDICIONADO</b>					<b>R\$ 36.606,48</b>	<b>7,50%</b>	
1.12.1	SEINFRA	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	171,00	R\$ 18,00	R\$ 23,18	R\$ 3.963,78		
1.12.2	SEINFRA	C1374	FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2	M	748,50	R\$ 6,53	R\$ 8,41	R\$ 6.294,08		
1.12.3	SEINFRA	C1665	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W	UN	38,00	R\$ 112,29	R\$ 144,65	R\$ 5.496,70		
1.12.4	SEINFRA	C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	34,00	R\$ 264,15	R\$ 340,27	R\$ 11.569,18		
1.12.5	SEINFRA	C1670	LUMINÁRIA REFLETORA COM LÂMPADA HALÓGENA DICROICA 75W	UN	16,00	R\$ 87,52	R\$ 112,74	R\$ 1.803,84		
1.12.6	SEINFRA	C3679	PONTO PARA SISTEMA DE SOM, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	14,00	R\$ 414,65	R\$ 534,15	R\$ 7.478,10		
<b>1.13</b>			<b>HIDROSSANITÁRIO</b>					<b>R\$ 7.027,18</b>	<b>1,44%</b>	
1.13.1	SEINFRA	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	1,00	R\$ 256,47	R\$ 330,38	R\$ 330,38		
1.13.2	SEINFRA	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	1,00	R\$ 238,04	R\$ 306,64	R\$ 306,64		
1.13.3	SEINFRA	C2311	TANQUE DE AÇO INOXIDÁVEL	UN	1,00	R\$ 744,44	R\$ 958,98	R\$ 958,98		
1.13.4	SEINFRA	C2597	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS	M	6,00	R\$ 24,75	R\$ 31,88	R\$ 191,28		
1.13.5	SEINFRA	C4924	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO CROMADO (GRELHA	UN	1,00	R\$ 55,68	R\$ 71,72	R\$ 71,72		
1.13.6	SEINFRA	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	M	82,00	R\$ 9,53	R\$ 12,27	R\$ 1.006,14		
1.13.7	SEINFRA	C4162	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M	UN	1,00	R\$ 3.230,90	R\$ 4.162,04	R\$ 4.162,04		
<b>1.14</b>			<b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>					<b>R\$ 3.292,41</b>	<b>0,67%</b>	
1.14.2	SEINFRA	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	197,86	R\$ 12,92	R\$ 16,64	R\$ 3.292,41		
								<b>TOTAL DA OBRA S/ BDI</b>	<b>R\$ 379.075,63</b>	
								<b>BDI DA OBRA</b>	<b>R\$ 109.249,08</b>	
								<b>TOTAL DA OBRA C/ BDI</b>	<b>R\$ 488.324,71</b>	<b>100,00%</b>

Importa esse orçamento o valor total de

quatrocentos e oitenta e oito mil, trezentos e vinte e quatro reais e setenta e um centavos

GABRIEL WALLACE MOREIRA  
 ARCANJO:60326410  
 317

Assinado de forma digital por GABRIEL WALLACE MOREIRA  
 ARCANJO:60326410317

MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA MUNICIPAL DE CROATA/CE

Local: RUA VEREADOR RAIMUNDO RIBEIRO DE ABREU, CENTRO, CROATA/CE

Fonte: SEINFRA

Versão: 28.1 DESONERADA / 12-2024

B.D.I.: 28,82%

Data: mai/25

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	AMBIENTE	QUANTITATIVOS					ÁREA (m²)	DESC.	TOTAL	UND
					LARG. (m)	COMP. (m)	ALT.(m)	LADOS/ QNTDE	PERÍM. (m)				
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>													
1.1.1	SEINFRA	C1064	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO								TOTAL	169,72	M2
			SALA DE REUNIÃO		2,89	6,65						19,22	
			PLENARIO		13,82	8,74						120,79	
			AREA DE DEMOLIÇÃO PARA AMPLIAC		3,4	8,74						29,72	
1.1.2	SEINFRA	C4913	REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVACÃO)								TOTAL	379,75	M2
			SALA DE REUNIÃO		2,89	6,65	2,9					55,33	
			PLENARIO		17,22	8,74	2,9					150,57	
			FACHADA LATERAL			36,6	4,75					173,85	
1.1.3	SEINFRA	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	40%							TOTAL	74,47	M2
			SALA DE REUNIÃO		2,89	6,65	2,9					22,13	
			PLENARIO		13,82	8,74	2,9					52,34	
1.1.4	SEINFRA	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE								TOTAL	66,40	M3
			DEMOLIÇÃO DO PISO							16,97		16,97	
			DEMOLIÇÃO ABERUTRA DE PORTA									45,84	
			DEMOLIÇÃO DA LAJE E VIGAS EXISTENTES							3,58		3,58	
1.1.5	SEINFRA	C2531	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM								TOTAL	66,40	M3
			TRANSPORTE ENTULHO									66,40	
1.1.6	SEINFRA	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO								TOTAL	45,84	M3
			ABERTURA DE PORTA		0,15	0,9	2,1					0,28	
			AREA DE DMOLIÇÃO PARA AMPLIAÇÃO			15,71	2,9					45,56	
1.1.7	SEINFRA	C3041	RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOKRET C/ REMOÇÃO LATERAL								TOTAL	28,14	M2
			ARQUIVOS		4,2	6,7						28,14	
1.1.8	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M								TOTAL	58,70	M3
			ARQUIVOS		0,3	10,9	1					3,27	
			SAPATAS PLENARIO		1,5	1,5	1,5	12				40,50	
			PLENARIO AUMENTO DO NIVEL DO PLENARIO				0,5			29,85		14,93	
1.1.9	SEINFRA	C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO								TOTAL	178,56	M2
			ARQUIVOS		4,2	6,7	1					28,14	
			PLENARIO AMPLIADO		8,74	17,21	1					150,42	
1.1.10	SEINFRA	C4125	LOCAÇÃO MENSAL DE ANDAIME METÁLICO								TOTAL	714,22	M3
			ARQUIVOS		4,2	6,7	4					112,56	
			PLENARIO		8,74	17,21	4					601,66	
1.1.11	SEINFRA	C1048	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO								TOTAL	3,58	M3
			DEMOLIÇÃO DA LAJE E VIGAS EXISTENTES				0,12			29,86		3,58	
1.1.12	SEINFRA	C0096	REATERRO APOILOADO								TOTAL	14,93	M3
			PLENARIO AUMENTO DO NIVEL DO PLENARIO				0,5			29,85		14,93	
1.1.13	SEINFRA	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES								TOTAL	7,56	M2
			RETIARADA DE PORTAS EXISTENTES		0,9		2,1	4				7,56	
<b>PISO</b>													
1.3			REVESTIMENTO C/CARPETE ESP= 4mm								TOTAL	169,63	M2
1.3.1	SEINFRA	C2212	REVESTIMENTO C/CARPETE ESP= 4mm								TOTAL	169,63	M2
			SALA DE REUNIÃO		2,89	6,65						19,22	
			PLENARIO AMPLIADO		17,21	8,74						150,42	
1.3.2	SEINFRA	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO								TOTAL	23,73	M3
			SALA DE REUNIÃO		2,89	6,65	0,12					2,31	
			PLENARIO		17,21	8,74	0,12					18,05	
			ARQUIVOS		4,2	6,7	0,12					3,38	
1.3.3	SEINFRA	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRACO 1:3 - ESP= 3cm								TOTAL	197,77	M2
			SALA DE REUNIÃO		2,89	6,65						19,22	
			PLENARIO		17,21	8,74						150,42	
			ARQUIVOS		4,2	6,7						28,14	
1.3.4	SEINFRA	C4441	PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. CIMENTO E AREIA P/ PISO								TOTAL	28,14	M2
			ARQUIVOS		4,2	6,7						28,14	
1.3.5	SEINFRA	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)								TOTAL	28,14	M2
			ARQUIVOS		4,2	6,7						28,14	



1.7.7	SEINFRA	C0609	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	ARQUIVOS			1					TOTAL		
1.7.8	SEINFRA	C1045	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	PLENARIO AMPLIADO	8,72	17,21						TOTAL	150,07	M2
1.7.9	SEINFRA	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	PLENARIO AMPLIADO	8,72	17,21						TOTAL	150,07	M2
1.7.10	SEINFRA	C4462	TELHA CERÂMICA	PLENARIO AMPLIADO	8,72	17,21						TOTAL	150,07	M2
1.7.11	SEINFRA	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	PLENARIO AMPLIADO		17,21						TOTAL	17,21	M
1.7.12	SEINFRA	C1336	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 3 A 7m (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS)	AMPLIAÇÃO FUNDOS	3,5	13						TOTAL	45,50	M2
1.7.13	SEINFRA	C2430	TELHA CERÂMICA TIPO RETANGULAR C/ ESBARRO "TIMOM"	AMPLIAÇÃO FUNDOS	3,5	13						TOTAL	45,50	M2
1.12	<b>ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>													
1.8.1	SEINFRA	C1972	PORTA DE VIDRO TEMPERADO 1 FOLHA (0,90X2,10)m E=10mm	ABERTURA DE PORTA - ACESSIBILIDADE E DE EMERGENCIA					2			TOTAL	2,00	CJ
1.8.2	SEINFRA	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	ABERTURA DE PORTA	0,9				2			TOTAL	18,55	M
				ARQUIVOS	0,9								1,80	
				BORDA DO PLENARIO		15,85							0,90	
													15,85	
													0,00	
													0,00	
													0,00	
1.8.3	SEINFRA	C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	ARQUIVOS	0,9			2,1				TOTAL	1,89	M2
1.8.4	SEINFRA	C4513	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	ARQUIVOS	1			0,6	2			TOTAL	12,60	M2
				GUARDA CORPO DE VIDRO	1	11,4		1					1,20	
				PLENARIO									11,40	
1.8.5	SEINFRA	C2675	VIDRO COMUM FUMÉ EM CAIXILHOS C/MASSA E= 6mm, COLOCADO	MESMO DA JANELA					2			TOTAL	12,60	M2
1.8.6	SEINFRA	C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	ARQUIVOS	1				2			TOTAL	2,00	M
1.8.7	SEINFRA	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	ARQUIVOS JANELAS	1			0,15	2			TOTAL	0,71	M3
				ARQUIVOS PORTA	0,9			0,15	1				0,30	
				ABERTURA DE PORTA	0,9			0,15	2				0,14	
													0,27	
1.13	<b>REVESTIMENTOS</b>													
1.9.1	SEINFRA	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	MESMO DO CHAPISCO								TOTAL	154,55	M2
1.9.2	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	FECHAMENTO DE PORTA X 2								TOTAL	154,55	M2
				REPARO DO REVESTIMENTO DANIFICADO							3,78		3,78	
				ALVENARIA NOVAS X 2							74,47		74,47	
											76,3		76,30	
													0,00	
1.9.3	SEINFRA	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	LAJE ARQUIVOS	4,2	6,7						TOTAL	28,14	M2
1.9.4	SEINFRA	C3034	REBOCO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:2:8, ESP=20 mm P/ TETO	LAJE ARQUIVOS	4,2	6,7						TOTAL	28,14	M2
1.16	<b>PINTURA</b>													
1.10.1	SINAPI	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL, AF_04/2023	MESMO DA REMOÇÃO - PLENARIO E SALA DE REUNIAO								TOTAL	483,48	M2
				FECHAMENTO DE PORTA X 2							205,90		205,90	
				ALVENARIAS INTERNAS							3,78		3,78	
				FORROS DE GESSO							76,3		76,30	
				LAJE DE ARQUIVOS							169,36		169,36	
													28,14	







## COMPOSIÇÃO DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Obra: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA MUNICIPAL DE CROATA/CE  
Local: RUA VEREADOR RAIMUNDO RIBEIRO DE ABREU, CENTRO, CROATA/CE  
Fonte: SEINFRA & SINAPI  
Versão: 28.1 DESONERADA / 12-2024  
maio, 2025

ADMIMISTRAÇÃO DA OBRA					
CÓDIGO	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	UNID.	COEF.	CUSTO	TOTAL
I8584	ENGENHEIRO CIVIL JÚNIOR	HXMÊS	0,60	17.326,01	R\$ 10.395,61
I8591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	HXMÊS	0,60	5.210,64	R\$ 3.126,38
			TOTAL GERAL		R\$ 135,22

GABRIEL WALLACE MOREIRA  
ARCANJO:60326410317  
317

Assinado de forma digital por GABRIEL WALLACE MOREIRA  
ARCANJO:60326410317

### CÁLCULO DO BDI

Obra: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA MUNICIPAL DE CROATA/CE  
Local: RUA VEREADOR RAIMUNDO RIBEIRO DE ABREU, CENTRO, CROATA/CE  
Fonte: SEINFRA & SINAPI  
Versão: 28.1 DESONERADA / 12-2024

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

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

GABRIEL WALLACE MOREIRA  
ARCANJO:60326410317  
Assinado de forma digital por GABRIEL WALLACE MOREIRA  
ARCANJO:60326410317



**ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 028.1 (DESONERADA)**

Obra: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA MUNICIPAL DE CROATA/CE

Local: RUA VEREADOR RAIMUNDO RIBEIRO DE ABREU, CENTRO, CROATA/CE

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 028.1	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %
<b>A</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
<b>B</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>48,36</b>	<b>19,04</b>
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,85	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,87	0,66
B4	13º SALÁRIO	11,03	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,05
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,59	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	12,35	9,33
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04	0,03
<b>C</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>10,70</b>	<b>8,09</b>
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,52	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	1,72	1,30
C4	DEPOSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	2,87	2,17
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,46	0,35
<b>D</b>	<b>REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO</b>	<b>8,58</b>	<b>3,55</b>
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,12	3,20
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,46	0,35
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>84,44</b>	<b>47,48</b>

GABRIEL WALLACE MOREIRA  
ARCANJO:60326410317  
Assinado de forma digital por GABRIEL WALLACE MOREIRA  
ARCANJO:60326410317

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

DATA

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA MUNICIPAL DE CROATA/CE  
 LOCAL: RUA VEREADOR RAIMUNDO RIBEIRO DE ABREU, CENTRO, CROATA/CE  
 EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS: 12 (DOZE) MESES



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP = 12mm ÚTL. 3 X	SENFRA	Serviço	M2	336,26	R\$ 160,50	R\$ 60.094,93	12,43	12,43	A
C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/60	SENFRA	Serviço	KG	2.802,15	R\$ 16,58	R\$ 46.459,65	9,51	21,94	A
C4457	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELÇADA PI FÓRRO - VÃO DE 3,81 A 4,80 m	SENFRA	Serviço	M2	178,21	R\$ 182,11	R\$ 32.453,82	6,65	28,59	A
C4460	MADERAMENTO PI TELHA CERÂMICA - (RPA, CABRO, LINDA)	SENFRA	Serviço	M2	150,07	R\$ 139,67	R\$ 20.960,28	4,29	32,88	A
C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	SENFRA	Serviço	M3	23,73	R\$ 833,50	R\$ 19.778,96	4,05	36,93	A
C0843	CONCRETO P/IVBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SENFRA	Serviço	M3	28,02	R\$ 686,61	R\$ 19.238,81	3,94	40,87	A
COMP. ADM	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	SENFRA	Não cadastrado	%	100,00	R\$ 174,19	R\$ 17.419,00	3,57	44,43	A
C2232	REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA	SENFRA	Serviço	M2	212,00	R\$ 66,20	R\$ 14.034,40	2,87	47,31	A
C4462	TELHA CERÂMICA	SENFRA	Serviço	M2	150,07	R\$ 90,57	R\$ 13.591,84	2,78	50,09	B
C1615	LATEX DUAS DEMÓS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	SENFRA	Serviço	M2	483,48	R\$ 27,14	R\$ 13.121,65	2,69	52,78	B
C4285	FORRO DE GESSO ACARTONADO ARAMADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SENFRA	Serviço	M2	169,36	R\$ 70,45	R\$ 11.931,41	2,44	55,22	B
C2212	REVESTIMENTO C/ CARPETE ESP= 4mm	SENFRA	Serviço	M2	169,63	R\$ 69,07	R\$ 11.716,34	2,40	57,62	B
C1947	PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SENFRA	Serviço	PT	34,00	R\$ 340,28	R\$ 11.569,52	2,37	59,99	B
88467	EMASSAMENTO COM MASSA LATEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÓS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	SNVPI	Serviço	M2	483,48	R\$ 19,62	R\$ 9.485,88	1,94	61,93	B
C4592	ALVENARIA DE EMBASSAMENTO EM TUILO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	SENFRA	Serviço	M3	9,58	R\$ 854,54	R\$ 8.196,49	1,68	63,61	B
C1336	ESTRUTURA DE MADEIRA PI TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 3 A 7m (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS)	SENFRA	Serviço	M2	45,50	R\$ 174,58	R\$ 7.943,39	1,63	65,23	B
C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇÃO 1:4	SENFRA	Serviço	M2	154,55	R\$ 50,51	R\$ 7.806,32	1,60	66,83	B
C2430	TELHA CERÂMICA TIPO RETANGULAR C/ ESBARRO T/M/D/M	SENFRA	Serviço	M2	45,50	R\$ 166,45	R\$ 7.673,48	1,55	68,38	B
C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇÃO 1:3 - ESP= 3cm	SENFRA	Serviço	M2	197,77	R\$ 38,13	R\$ 7.540,97	1,54	69,93	B
C1910	PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRILICO, TIPO "NOVACOR"	SENFRA	Serviço	M2	227,48	R\$ 32,94	R\$ 7.493,19	1,53	71,46	B
C3879	PONTO PARA SISTEMA DE SOM, MATERIAL E EXECUÇÃO	SENFRA	Serviço	PT	14,00	R\$ 534,15	R\$ 7.478,10	1,53	72,99	B
C3487	APLICAÇÃO DE LIQUILIBRO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÓS	SENFRA	Serviço	M2	285,98	R\$ 25,08	R\$ 7.172,38	1,47	74,46	B
C4125	LOCAÇÃO MENSAL DE ANDARIM METÁLICO	SENFRA	Serviço	M3	714,22	R\$ 9,97	R\$ 7.120,77	1,46	75,92	B
C0073	ALVENARIA DE TUILO CERÂMICO FURADO (8x19x19)cm C/ ARGAMASSA MSTA DE CAL HIDRATADA ESP=10cm (1:2:8)	SENFRA	Serviço	M3	79,82	R\$ 81,13	R\$ 6.489,57	1,32	77,24	B
C1374	FIO ISOLADO PVC P/750V 2,5 MM2	SENFRA	Serviço	M	748,50	R\$ 8,41	R\$ 6.294,89	1,29	78,53	B
C1972	PORTA DE VIDRO TEMPERADO 1 FOLHA (0,90X2,10) Mx10mm	SENFRA	Serviço	CJ	2,00	R\$ 3.033,98	R\$ 6.067,96	1,24	79,77	B
C2875	VIDRO COMUM FLAM. EM CAIXILHOS C/ MASSA E=6mm, COLOCADO	SENFRA	Serviço	M2	12,60	R\$ 462,27	R\$ 5.824,60	1,19	80,96	C
C4441	PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. CIMENTO E AREIA PI PISO	SENFRA	Serviço	M2	28,14	R\$ 208,00	R\$ 5.796,84	1,19	82,15	C
C1665	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W	SENFRA	Serviço	LN	38,00	R\$ 144,65	R\$ 5.496,70	1,13	83,28	C
C4513	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM	SENFRA	Serviço	M2	12,80	R\$ 401,85	R\$ 5.143,68	1,04	84,31	C
C4162	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M	SENFRA	Serviço	LN	1,00	R\$ 4.162,05	R\$ 4.162,05	0,85	85,17	C
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SENFRA	Serviço	M3	58,70	R\$ 69,68	R\$ 4.080,22	0,84	86,00	C
C1196	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 25mm (3/4")	SENFRA	Serviço	M	171,00	R\$ 23,19	R\$ 3.965,49	0,81	86,82	C
C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TUILOS S/ REAPROVEITAMENTO	SENFRA	Serviço	M3	45,84	R\$ 80,68	R\$ 3.698,37	0,76	87,57	C
C1338	ESTRUTURA DE MADEIRA PI TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICAS, VÃO 10m	SENFRA	Serviço	M2	28,14	R\$ 131,31	R\$ 3.695,06	0,76	88,33	C
C4913	REMOÇÃO DE PINTURA LATEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)	SENFRA	Serviço	M2	379,75	R\$ 9,51	R\$ 3.611,42	0,74	89,07	C
C1628	LIMPEZA GERAL	SENFRA	Serviço	M2	197,86	R\$ 16,64	R\$ 3.292,39	0,67	89,74	C
C1064	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	SENFRA	Serviço	M2	169,72	R\$ 18,82	R\$ 3.194,13	0,65	90,40	C
C4506	SANCA DE GESSO PI FORRO ACARTONADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SENFRA	Serviço	M	122,82	R\$ 24,98	R\$ 3.068,04	0,63	91,03	C
C4071	ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92	SENFRA	Serviço	M2	178,21	R\$ 15,59	R\$ 2.778,29	0,57	91,60	C
C1048	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO	SENFRA	Serviço	M3	3,58	R\$ 737,61	R\$ 2.640,04	0,54	92,13	C
C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SENFRA	Serviço	M3	66,40	R\$ 36,55	R\$ 2.426,92	0,50	92,63	C
C1045	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/ TELHAS CERÂMICAS	SENFRA	Serviço	M2	150,07	R\$ 16,14	R\$ 2.422,13	0,50	93,13	C
C2284	SOLERA DE GRANTO L= 15cm	SENFRA	Serviço	M	18,55	R\$ 122,89	R\$ 2.275,90	0,47	93,59	C
C2451	TELHA TIPO ONDULINE EM ESTRUTURA DE MADEIRA	SENFRA	Serviço	M2	34,35	R\$ 63,50	R\$ 2.181,23	0,45	94,04	C
C2445	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E=6mm, INCLINAÇÃO 27%	SENFRA	Serviço	M2	28,14	R\$ 68,27	R\$ 1.921,12	0,39	94,43	C
C1670	LUMINÁRIA REFLETORA COM LÂMPADA HALOGENA DICROICA 75W	SENFRA	Serviço	M2	16,00	R\$ 112,74	R\$ 1.803,84	0,37	94,80	C
C1279	ESMALTE DUAS DEMÓS EM ESQUADROS DE FERRO	SENFRA	Serviço	M2	30,70	R\$ 57,22	R\$ 1.756,65	0,36	95,16	C
C2866	VERGALTA DE CONCRETO ARMADO	SENFRA	Serviço	M3	0,71	R\$ 2.329,58	R\$ 1.654,00	0,34	95,50	C
C1630	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	SENFRA	Serviço	M2	178,56	R\$ 9,21	R\$ 1.644,54	0,34	95,84	C
C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	SENFRA	Serviço	M2	1,89	R\$ 824,58	R\$ 1.558,46	0,32	96,16	C
C3034	REBOCO C/ ARGAMASSA MSTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇÃO 1:2:8, ESP=20 mm PI TETO	SENFRA	Serviço	M2	28,14	R\$ 53,64	R\$ 1.509,43	0,31	96,47	C
C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇÃO 1:3 ESP= 5mm PI PAREDE	SENFRA	Serviço	M2	154,55	R\$ 9,56	R\$ 1.477,50	0,30	96,77	C
C2201	RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA	SENFRA	Serviço	M2	19,22	R\$ 74,11	R\$ 1.424,39	0,29	97,06	C
C0328	ATERRO C/ COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE ADQUIÇÃO	SENFRA	Serviço	M3	8,44	R\$ 134,58	R\$ 1.135,86	0,23	97,29	C
C1280	ESMALTE DUAS DEMÓS EM ESQUADROS DE MADEIRA	SENFRA	Serviço	M2	34,48	R\$ 31,74	R\$ 1.094,40	0,22	97,52	C
C2816	TUBO PVC SOLD. NBR/ROM D= 25mm (3/4")	SENFRA	Serviço	M	82,00	R\$ 12,28	R\$ 1.006,96	0,21	97,72	C
C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ ARGAMASSA	SENFRA	Serviço	M2	74,47	R\$ 13,45	R\$ 1.001,62	0,21	97,93	C
C2311	TANQUE DE AÇO INOX DÁVEL	SENFRA	Serviço	LN	1,00	R\$ 958,99	R\$ 958,99	0,20	98,12	C
C0096	REATERRO APLADO	SENFRA	Serviço	M3	14,93	R\$ 63,20	R\$ 943,58	0,19	98,32	C
C2095	RASSO EM ALVENARIA P/ TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1")	SENFRA	Serviço	M	94,00	R\$ 9,17	R\$ 861,98	0,18	98,49	C
C2594	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ ANEIS	SENFRA	Serviço	M	16,00	R\$ 51,82	R\$ 829,12	0,17	98,66	C
C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	SENFRA	Serviço	M2	4,36	R\$ 176,05	R\$ 767,58	0,16	98,82	C
C1238	ENCHIMENTO DE RASSO C/ ARGAMASSA DIM= 15 A 25mm (1/2" A 1")	SENFRA	Serviço	M	94,00	R\$ 7,11	R\$ 668,34	0,14	98,96	C
C4463	CUMEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	SENFRA	Serviço	M	17,21	R\$ 38,77	R\$ 667,23	0,14	99,09	C
C0609	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TUILO COM/M. LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	SENFRA	Serviço	LN	1,00	R\$ 599,19	R\$ 599,19	0,12	99,22	C
C2531	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	SENFRA	Serviço	M3	66,40	R\$ 8,28	R\$ 549,79	0,11	99,33	C
C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇÃO 1:3 ESP=5 mm PI TETO	SENFRA	Serviço	M2	28,14	R\$ 18,60	R\$ 523,40	0,11	99,44	C
C3041	RETRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUE C/ REMOÇÃO LATERAL	SENFRA	Serviço	M2	28,14	R\$ 16,14	R\$ 454,18	0,09	99,53	C
C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	SENFRA	Serviço	M3	8,44	R\$ 41,44	R\$ 349,75	0,07	99,60	C
C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	SENFRA	Serviço	M2	28,14	R\$ 12,41	R\$ 349,22	0,07	99,67	C
C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SENFRA	Serviço	PT	1,00	R\$ 330,38	R\$ 330,38	0,07	99,74	C
C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	SENFRA	Serviço	PT	1,00	R\$ 306,64	R\$ 306,64	0,06	99,80	C
C1463	IMPERMEABILIZAÇÃO DE CALHA, VIGA-CALHA, JARDINEIRA C/ MANTA ASFÁLTICA AUTO-ADESIVA	SENFRA	Serviço	M2	5,36	R\$ 53,50	R\$ 286,76	0,06	99,86	C
C1869	PEITORIL DE GRANTO L= 15 cm	SENFRA	Serviço	M	2,00	R\$ 122,89	R\$ 245,78	0,05	99,91	C
C2597	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=90mm (2") - JUNTA C/ ANEIS	SENFRA	Serviço	M	6,00	R\$ 31,88	R\$ 191,28	0,04	99,95	C
C2210	RETRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	SENFRA	Serviço	M2	7,56	R\$ 21,51	R\$ 162,62	0,03	99,99	C
C4824	CAIXA SFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO CROMADO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	SENFRA	Serviço	LN	1,00	R\$ 71,73	R\$ 71,73	0,01	100,00	C

Subtotal até 100,00% R\$ 488.383,6  
Outros: R\$ 0,0  
Valor total do Orçamento: R\$ 488.383,6



GABRIEL WALLACE MOREIRA  
ARCANJO:60326410317  
Assinado de forma digital por GABRIEL WALLACE MOREIRA  
ARCANJO:60326410317



<b>RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS</b>		DATA
<b>OBRA:</b>	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA MUNICIPAL DE CROATA/CE	
<b>LOCAL:</b>	RUA VEREADOR RAIMUNDO RIBEIRO DE ABREU, CENTRO, CROATA/CE	
<b>EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:</b>	12 (DOZE) MESES	

<b>1.1. COMP. ADM ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (%)</b>						
<b>Mão de Obra</b>		<b>FORNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I8591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	SEINFRA	HxMÊS	0,60000000	R\$ 5.210,64	R\$ 3.126,38
I8584	ENGENHEIRO JUNIOR	SEINFRA	HxMÊS	0,60000000	R\$ 17.326,01	R\$ 10.395,61
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 13.521,99</b>
<b>VALOR:</b>						<b>135,22</b>
<b>TOTAL PARA 1 MESES:</b>						<b>13.521,99</b>
<b>FRAÇÃO DE 100%:</b>						<b>135,22</b>
<b>VALOR BDI (28.82%):</b>						<b>38,97</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>174,19</b>
<b>QUANTIDADE (%):</b>						<b>100,00</b>

<b>2.1. C1064 DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO (M2)</b>						
<b>Mão de Obra</b>		<b>FORNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,07000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,6912
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 18,4600	R\$ 12,9200
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 14,6132</b>
<b>VALOR:</b>						<b>14,61</b>
<b>VALOR BDI (28.82%):</b>						<b>4,21</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>18,82</b>
<b>QUANTIDADE (M2):</b>						<b>169,72</b>

<b>2.2. C4913 REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO) (M2)</b>						
<b>Mão de Obra</b>		<b>FORNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 18,4600	R\$ 7,3840
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 7,3840</b>
<b>VALOR:</b>						<b>7,38</b>
<b>VALOR BDI (28.82%):</b>						<b>2,13</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>9,51</b>
<b>QUANTIDADE (M2):</b>						<b>379,75</b>

<b>2.3. C1070 DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA (M2)</b>						
<b>Mão de Obra</b>		<b>FORNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,05000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,2080
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 9,2300
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 10,4380</b>
<b>VALOR:</b>						<b>10,44</b>
<b>VALOR BDI (28.82%):</b>						<b>3,01</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>13,45</b>
<b>QUANTIDADE (M2):</b>						<b>74,47</b>

<b>2.4. C0702 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)</b>						
<b>Equipamento Custo Horário</b>		<b>FORNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0578	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,24000000	R\$ 62,8491	R\$ 15,0838
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>R\$ 15,0838</b>
<b>Mão de Obra</b>		<b>FORNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,72000000	R\$ 18,4600	R\$ 13,2912
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 13,2912</b>
<b>VALOR:</b>						<b>28,37</b>
<b>VALOR BDI (28.82%):</b>						<b>8,18</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>36,55</b>
<b>QUANTIDADE (M3):</b>						<b>66,40</b>

<b>2.5. C2531 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM (M3)</b>						
<b>Equipamento Custo Horário</b>		<b>FORNTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I0690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,03700000	R\$ 173,7102	R\$ 6,4273

GABRIEL WALLACE MOREIRA  
 Assinado de forma digital por GABRIEL WALLACE MOREIRA  
 ARCANJO:60326410  
 ARCANJO:60326410317



TOTAL Equipamento Custo Horário:	RS 6,42
VALOR:	6,
VALOR BDI (28.82%):	1,
VALOR COM BDI:	8,28
QUANTIDADE (M3):	66,40

**2.6. C1043 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)**

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	RS 24,1600	RS 7,2490
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	RS 18,4600	RS 55,3800
TOTAL Mão de Obra:					RS 62,6280	
VALOR:					62,63	
VALOR BDI (28.82%):					18,05	
VALOR COM BDI:					80,68	
QUANTIDADE (M3):					45,84	

**2.7. C3041 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOKRET C/ REMOÇÃO LATERAL (M2)**

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,06000000	RS 24,1600	RS 1,4496
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	RS 18,4600	RS 11,0760
TOTAL Mão de Obra:					RS 12,5256	
VALOR:					12,53	
VALOR BDI (28.82%):					3,61	
VALOR COM BDI:					16,14	
QUANTIDADE (M2):					28,14	

**2.8. C1256 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)**

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,93000000	RS 18,4600	RS 54,0878
TOTAL Mão de Obra:					RS 54,0878	
VALOR:					54,09	
VALOR BDI (28.82%):					15,59	
VALOR COM BDI:					69,68	
QUANTIDADE (M3):					58,70	

**2.9. C1630 LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	RS 21,7300	RS 0,4346
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,04000000	RS 16,0900	RS 0,6436
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,01200000	RS 17,0000	RS 0,2040
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,00900000	RS 36,6400	RS 0,3298
TOTAL Material:					RS 1,6120	
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,13000000	RS 24,1600	RS 3,1408
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000000	RS 18,4600	RS 2,3998
TOTAL Mão de Obra:					RS 5,5406	
VALOR:					7,15	
VALOR BDI (28.82%):					2,06	
VALOR COM BDI:					9,21	
QUANTIDADE (M2):					178,56	

**2.10. C4125 LOCAÇÃO MENSAL DE ANDAIME METÁLICO (M3)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I7947	ANDAIME METÁLICO DE ENCAIXE - LOCAÇÃO	SEINFRA	M3xMÉS	1,00000000	RS 2,9200	RS 2,9200
TOTAL Material:					RS 2,9200	
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,05000000	RS 19,1000	RS 0,9550
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,16000000	RS 24,1600	RS 3,8656
TOTAL Mão de Obra:					RS 4,8206	
VALOR:					7,74	
VALOR BDI (28.82%):					2,23	
VALOR COM BDI:					9,97	

QUANTIDADE (M3):	714,
------------------	------

**2.11. C1048 DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO (M3)**

Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0728	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP)	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 135,2089	R\$ 338,0223
I0769	ROMPEDOR PNEUMÁTICO (CHP)	SEINFRA	H	7,50000000	R\$ 27,5843	R\$ 206,8823
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 544,9046
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 27,6900
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 27,6900
VALOR:						572,59
VALOR BDI (28.82%):						165,02
VALOR COM BDI:						737,61
QUANTIDADE (M3):						3,58

**2.12. C0096 REATERRO APILOADO (M3)**

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6815	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 29,1300	R\$ 2,9130
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 46,1500
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 49,0630
VALOR:						49,06
VALOR BDI (28.82%):						14,14
VALOR COM BDI:						63,20
QUANTIDADE (M3):						14,93

**2.13. C2210 RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES (M2)**

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,9328
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 18,4600	R\$ 14,7680
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 16,7008
VALOR:						16,70
VALOR BDI (28.82%):						4,81
VALOR COM BDI:						21,51
QUANTIDADE (M2):						7,56

**3.1. C2212 REVESTIMENTO C/CARPETE ESP= 4mm (M2)**

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0497	CARPETE. ESPESSURA 4MM	SEINFRA	M2	1,05000000	R\$ 39,3800	R\$ 41,3490
I0814	COLA ESPECIAL 'PVA'	SEINFRA	KG	0,25000000	R\$ 17,9400	R\$ 4,4850
TOTAL Material:						R\$ 45,8340
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,18000000	R\$ 19,1000	R\$ 3,4380
I0092	APLICADOR REVESTIMENTO	SEINFRA	H	0,18000000	R\$ 24,1600	R\$ 4,3488
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 7,7868
VALOR:						53,62
VALOR BDI (28.82%):						15,48
VALOR COM BDI:						69,07
QUANTIDADE (M2):						169,63

**3.2. C3025 PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3)**

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 48,3200
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 110,7600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 159,0800
Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0839	CONCRETO P/VIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 487,9500	R\$ 487,9500
TOTAL Serviço:						R\$ 487,9500
VALOR:						647,03
VALOR BDI (28.82%):						186,47
VALOR COM BDI:						833,50
QUANTIDADE (M3):						23,73

**3.3. C2181 REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm (M2)**

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03650000	R\$ 83,5800	R\$ 3,05
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	14,58000000	R\$ 0,7100	R\$ 10,3518
TOTAL Material:						R\$ 13,4025
Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 24,1600	R\$ 6,0400
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,55000000	R\$ 18,4600	R\$ 10,1530
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 16,1930
VALOR:						29,60
VALOR BDI (28.82%):						8,53
VALOR COM BDI:						38,13
QUANTIDADE (M2):						197,77

**3.4. C4441 PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO) C/ ARG. CIMENTO E AREIA P/ PISO (M2)**

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6503	PORCELANATO RETIFICADO NATURAL (FOSCO ESMALTADO)	SEINFRA	M2	1,10000000	R\$ 82,3700	R\$ 90,6070
TOTAL Material:						R\$ 90,6070
Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 28,9920
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 18,4600	R\$ 22,1520
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 51,1440
Serviço		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4429	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	SEINFRA	M3	0,02000000	R\$ 907,9800	R\$ 18,1596
TOTAL Serviço:						R\$ 18,1596
VALOR:						159,91
VALOR BDI (28.82%):						46,09
VALOR COM BDI:						206,00
QUANTIDADE (M2):						28,14

**3.5. C1123 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) (M2)**

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,16900000	R\$ 6,5700	R\$ 1,1103
TOTAL Material:						R\$ 1,1103
Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 4,8320
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 18,4600	R\$ 3,6920
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 8,5240
VALOR:						9,63
VALOR BDI (28.82%):						2,78
VALOR COM BDI:						12,41
QUANTIDADE (M2):						28,14

**3.6. C0328 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. DE AQUISIÇÃO (M3)**

Equipamento Custo Horário		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	R\$ 181,9407	R\$ 6,3679
I0725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	R\$ 49,0941	R\$ 1,7183
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 8,0862
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,10000000	R\$ 70,0000	R\$ 77,0000
TOTAL Material:						R\$ 77,0000
Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,05000000	R\$ 18,4600	R\$ 19,3830
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 19,3830
VALOR:						104,47
VALOR BDI (28.82%):						30,11
VALOR COM BDI:						134,58
QUANTIDADE (M3):						8,44

**3.7. C2533 TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)**

Equipamento Custo Horário		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,18520000	R\$ 173,7102	R\$ 32,1711

TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 32,17
VALOR:	32,
VALOR BDI (28.82%):	9,
VALOR COM BDI:	41,44
QUANTIDADE (M3):	8,44

4.1. C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01500000	R\$ 83,5800	R\$ 1,2537
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,18000000	R\$ 0,9600	R\$ 2,0928
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,18000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,5478
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	R\$ 0,5300	R\$ 13,2500
TOTAL Material:						R\$ 18,1443
Mão de Obra						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 24,1600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,12000000	R\$ 18,4600	R\$ 20,6752
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 44,8352
VALOR:						62,98
VALOR BDI (28.82%):						18,15
VALOR COM BDI:						81,13
QUANTIDADE (M2):						79,62

4.2. C4285 FORRO DE GESSO ACARTONADO ARAMADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8291	FORRO DE GESSO ACARTONADO ARAMADO (INSTALADO)	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 54,6900	R\$ 54,6900
TOTAL Material:						R\$ 54,6900
VALOR:						54,69
VALOR BDI (28.82%):						15,76
VALOR COM BDI:						70,45
QUANTIDADE (M2):						169,36

4.3. C4506 SANCA DE GESSO P/ FORRO ACARTONADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8331	SANCA DE GESSO P/ FORRO ACARTONADO (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 19,3900	R\$ 19,3900
TOTAL Material:						R\$ 19,3900
VALOR:						19,39
VALOR BDI (28.82%):						5,59
VALOR COM BDI:						24,98
QUANTIDADE (M):						122,82

4.4. C0773 CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)						
Equipamento Custo Horário						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,02000000	R\$ 25,1770	R\$ 0,5035
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,5035
Material						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,35000000	R\$ 7,1000	R\$ 9,5850
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 16,5300	R\$ 0,3306
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,04000000	R\$ 119,5800	R\$ 4,7832
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 35,9500	R\$ 35,9500
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	17,36000000	R\$ 0,7100	R\$ 12,3256
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,09000000	R\$ 100,5000	R\$ 9,0450
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 17,0000	R\$ 0,3400
TOTAL Material:						R\$ 72,3594
Mão de Obra						
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 24,1600	R\$ 19,3280
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 24,1600	R\$ 16,9120
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 18,4600	R\$ 20,3060
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 63,7940
VALOR:						136,66
VALOR BDI (28.82%):						39,39
VALOR COM BDI:						176,05

GABRIEL WALLACE MOREIRA  
ARCANJO:60326410  
317

Assinado de forma digital por GABRIEL WALLACE MOREIRA  
ARCANJO:60326410317

QUANTIDADE (M2): 4,

**5.1. C1405 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X (M2)**

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,43000000	R\$ 35,9500	R\$ 15,4585
I0965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0,10000000	R\$ 8,4500	R\$ 0,8450
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	2,00000000	R\$ 16,0900	R\$ 32,1800
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,25000000	R\$ 14,2000	R\$ 3,5500
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	1,53000000	R\$ 6,0500	R\$ 9,2565
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,60000000	R\$ 12,7700	R\$ 20,4320
TOTAL Material:					R\$ 81,7220	

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	R\$ 19,1000	R\$ 25,7850
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000000	R\$ 24,1600	R\$ 32,6160
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 58,4010	
VALOR:					140,12	
VALOR BDI (28.82%):					40,38	
VALOR COM BDI:					180,50	
QUANTIDADE (M2):					336,26	

**5.2. C4592 ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 (M3)**

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	235,00000000	R\$ 0,5300	R\$ 124,5500
TOTAL Material:					R\$ 124,5500	

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	8,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 205,3600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,20000000	R\$ 18,4600	R\$ 169,8320
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 375,1920	

Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,30000000	R\$ 545,3800	R\$ 163,6140
TOTAL Serviço:					R\$ 163,6140	
VALOR:					663,36	
VALOR BDI (28.82%):					191,18	
VALOR COM BDI:					854,54	
QUANTIDADE (M3):					9,58	

**5.3. C0843 CONCRETO P/MBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)**

Equipamento Custo Horário	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R\$ 25,1770	R\$ 17,9764
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 17,9764	

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,86690000	R\$ 83,5800	R\$ 72,4555
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,62700000	R\$ 100,5000	R\$ 63,0135
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	349,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 247,7900
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20900000	R\$ 100,5000	R\$ 21,0045
TOTAL Material:					R\$ 404,2635	

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 110,7600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 110,7600	
VALOR:					533,00	
VALOR BDI (28.82%):					153,61	
VALOR COM BDI:					686,61	
QUANTIDADE (M3):					28,02	

**5.4. C4151 ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)**

Equipamento Custo Horário	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00800000	R\$ 169,7613	R\$ 1,3581
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 1,3581	

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I7952	AÇO CA-50/60	SEINFRA	KG	1,05000000	R\$ 7,3500	R\$ 7,7175
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	R\$ 16,5300	R\$ 0,3306
TOTAL Material:					R\$ 8,0481	

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 19,1000	R\$ 1,52
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,93
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 3,46	
VALOR:					12,87	
VALOR BDI (28.82%):					3,71	
VALOR COM BDI:					16,58	
QUANTIDADE (KG):					2.802,16	

**5.5. C4071 ARMADURA EM TELA SOLDÁVEL Q-92 (M2)**

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I7555	TELA DE AÇO SOLDÁVEL Q-92	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 10,8000	R\$ 10,8000
TOTAL Material:					R\$ 10,8000	
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,03000000	R\$ 19,1000	R\$ 0,5730
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,03000000	R\$ 24,1600	R\$ 0,7248
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 1,2978	
VALOR:					12,10	
VALOR BDI (28.82%):					3,49	
VALOR COM BDI:					15,59	
QUANTIDADE (M2):					178,21	

**5.6. C4457 LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO - VÃO DE 3,81 A 4,80 m (M2)**

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	0,74000000	R\$ 7,5900	R\$ 5,6166
I8284	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELIÇADA P/ FÔRRO, DE 8 cm DE ALTURA E 2 cm DE CAPEADO VÃO DE 4,01 A 5,0 m	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 54,7600	R\$ 54,7600
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,30000000	R\$ 16,0900	R\$ 20,9170
I1728	PREGO 18X27 (2,1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,03000000	R\$ 14,2000	R\$ 0,4260
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,97000000	R\$ 6,0500	R\$ 5,8685
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,65000000	R\$ 12,7700	R\$ 8,3005
TOTAL Material:					R\$ 95,8886	
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 24,1600	R\$ 8,4560
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 18,4600	R\$ 6,4610
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 14,9170	
Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,04000000	R\$ 495,6500	R\$ 19,8260
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,04000000	R\$ 268,4800	R\$ 10,7392
TOTAL Serviço:					R\$ 30,5652	
VALOR:					141,37	
VALOR BDI (28.82%):					40,74	
VALOR COM BDI:					182,11	
QUANTIDADE (M2):					178,21	

**6.1. C2201 RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA COM 50% NOVA (M2)**

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	15,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 10,6500
TOTAL Material:					R\$ 10,6500	
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 24,1600	R\$ 26,5760
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 18,4600	R\$ 20,3060
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 46,8820	
VALOR:					57,53	
VALOR BDI (28.82%):					16,58	
VALOR COM BDI:					74,11	
QUANTIDADE (M2):					19,22	

**6.2. C1338 ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICAS, VÃO 10m (M2)**

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1161	FERRAGEM PARA TELHADOS	SEINFRA	KG	0,23000000	R\$ 13,9100	R\$ 3,1993
I1495	MADEIRA (PEROBA)	SEINFRA	M3	0,01700000	R\$ 3.162,7100	R\$ 53,7661



I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,10000000	R\$ 17,0000	R\$ 1,7000
TOTAL Material:						R\$ 58,66
<b>Mão de Obra</b>						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 19,1000
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 24,1600
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 43,2600
VALOR:						101,93
VALOR BDI (28.82%):						29,38
VALOR COM BDI:						131,31
QUANTIDADE (M2):						28,14

<b>6.3. C2451 TELHA TIPO ONDULINE EM ESTRUTURA DE MADEIRA (M2)</b>						
<b>Material</b>						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1727	PREGO 18 X 27 C/ ANILHA DE PVC	SEINFRA	UN	10,00000000	R\$ 0,2400	R\$ 2,4000
I2063	TELHA TIPO ONDULINE	SEINFRA	M2	1,15000000	R\$ 31,3700	R\$ 36,0755
TOTAL Material:						R\$ 38,4755
<b>Mão de Obra</b>						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0047	AJUDANTE DE TELHADISTA	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 19,1000	R\$ 4,7750
I2070	TELHADISTA	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 24,1600	R\$ 6,0400
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 10,8150
VALOR:						49,29
VALOR BDI (28.82%):						14,21
VALOR COM BDI:						63,50
QUANTIDADE (M2):						34,35

<b>6.4. C2445 TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E=6mm , INCLINAÇÃO 27% (M2)</b>						
<b>Material</b>						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0853	CONJUNTO VEDAÇÃO ELASTICA	SEINFRA	UN	1,42000000	R\$ 0,5500	R\$ 0,7810
I1571	PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA 8X110MM	SEINFRA	UN	1,42000000	R\$ 1,3800	R\$ 1,9598
I2059	TELHA FIBROCIMENTO ONDULADA - 6MM	SEINFRA	M2	1,15000000	R\$ 35,4300	R\$ 40,7445
TOTAL Material:						R\$ 43,4851
<b>Mão de Obra</b>						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0047	AJUDANTE DE TELHADISTA	SEINFRA	H	0,22000000	R\$ 19,1000	R\$ 4,2020
I2070	TELHADISTA	SEINFRA	H	0,22000000	R\$ 24,1600	R\$ 5,3152
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 9,5172
VALOR:						53,00
VALOR BDI (28.82%):						15,27
VALOR COM BDI:						68,27
QUANTIDADE (M2):						28,14

<b>6.5. C1463 IMPERMEABILIZAÇÃO DE CALHA, VIGA-CALHA, JARDINEIRA C/MANTA ASFÁLTICA .AUTO-ADESIVA (M2)</b>						
<b>Material</b>						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1501	MANTA ASFÁLTICA AUTO-ADESIVA	SEINFRA	M2	1,10000000	R\$ 31,9000	R\$ 35,0900
I1736	PRIMER PARA MANTA FK	SEINFRA	KG	0,32500000	R\$ 16,0900	R\$ 5,2293
TOTAL Material:						R\$ 40,3193
<b>Mão de Obra</b>						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,05000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,2080
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 1,2080
VALOR:						41,53
VALOR BDI (28.82%):						11,97
VALOR COM BDI:						53,50
QUANTIDADE (M2):						5,36

<b>6.6. C2594 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS (M)</b>						
<b>Material</b>						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0078	ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC REFORÇADO DE 100MM	SEINFRA	UN	0,33000000	R\$ 3,3900	R\$ 1,1187
I1351	LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC	SEINFRA	KG	0,02300000	R\$ 43,0100	R\$ 0,9892
I2193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,01000000	R\$ 15,8200	R\$ 15,9782
TOTAL Material:						R\$ 18,0861
<b>Mão de Obra</b>						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,52000000	R\$ 19,1000	R\$ 9,9320
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,52000000	R\$ 23,4800	R\$ 12,2096
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 22,1416

GABRIEL WALLACE MOREIRA  
 ARCANJO:60326410  
 317

Assinado de forma digital por GABRIEL WALLACE MOREIRA  
 ARCANJO:60326410317

VALOR:	40,
VALOR BDI (28.82%):	11,
VALOR COM BDI:	51,
QUANTIDADE (M):	16,00

**6.7. C0609 CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO (UN)**

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	2,58200000	R\$ 7,5900	R\$ 19,5974
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,04400000	R\$ 16,5300	R\$ 0,7273
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,16100000	R\$ 83,5800	R\$ 13,4564
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,07700000	R\$ 100,5000	R\$ 7,7385
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	7,64400000	R\$ 0,9600	R\$ 7,3382
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,20000000	R\$ 35,9500	R\$ 7,1900
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	41,90900000	R\$ 0,7100	R\$ 29,7554
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,05900000	R\$ 12,7700	R\$ 0,7534
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	141,12000000	R\$ 0,4700	R\$ 66,3264
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 152,8830</b>	

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,22500000	R\$ 19,1000	R\$ 4,2975
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,18500000	R\$ 19,1000	R\$ 22,6335
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,22500000	R\$ 24,1600	R\$ 5,4360
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,18500000	R\$ 24,1600	R\$ 28,6296
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	4,13900000	R\$ 24,1600	R\$ 99,9982
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,19400000	R\$ 18,4600	R\$ 151,2612
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 312,2560</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>465,14</b>	
<b>VALOR BDI (28.82%):</b>					<b>134,05</b>	
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>599,19</b>	
<b>QUANTIDADE (UN):</b>					<b>1,00</b>	

**6.8. C1045 DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS (M2)**

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,06000000	R\$ 24,1600	R\$ 1,4496
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 18,4600	R\$ 11,0760
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 12,5256</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>12,53</b>	
<b>VALOR BDI (28.82%):</b>					<b>3,61</b>	
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>16,14</b>	
<b>QUANTIDADE (M2):</b>					<b>150,07</b>	

**6.9. C4460 MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA) (M2)**

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0405	CAIBRO DE 2"x1"	SEINFRA	M	3,50000000	R\$ 6,4000	R\$ 22,4000
I6519	LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM ( 5" x 2 1/2")	SEINFRA	M	1,33000000	R\$ 26,0900	R\$ 34,6997
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,12000000	R\$ 17,0000	R\$ 2,0400
I1824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	3,50000000	R\$ 1,7200	R\$ 6,0200
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 65,1597</b>	
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 19,1000
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 24,1600
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 43,2600</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>108,42</b>	
<b>VALOR BDI (28.82%):</b>					<b>31,25</b>	
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>139,67</b>	
<b>QUANTIDADE (M2):</b>					<b>150,07</b>	

**6.10. C4462 TELHA CERÂMICA (M2)**

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	33,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 23,4300
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 23,4300</b>	
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 24,1600	R\$ 26,5760
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 18,4600	R\$ 20,3060

TOTAL Mão de Obra:	R\$ 46,88
VALOR:	70,
VALOR BDI (28.82%):	20,
VALOR COM BDI:	90,57
QUANTIDADE (M2):	150,07

**6.11. C4463 CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA (M)**

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0926	CUMEEIRA PARA TELHA CERAMICA	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 2,5600	R\$ 7,6800
TOTAL Material:					R\$ 7,6800	
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 12,0800
I2543	SERVEANTE	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 9,2300
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 21,3100	
Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0200	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:2:9	SEINFRA	M3	0,00200000	R\$ 556,7700	R\$ 1,1135
TOTAL Serviço:					R\$ 1,1135	
VALOR:					30,10	
VALOR BDI (28.82%):					8,67	
VALOR COM BDI:					38,77	
QUANTIDADE (M):					17,21	

**6.12. C1336 ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 3 A 7m (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS) (M2)**

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1161	FERRAGEM PARA TELHADOS	SEINFRA	KG	0,18000000	R\$ 13,9100	R\$ 2,5038
I1495	MADEIRA (PEROBA)	SEINFRA	M3	0,02500000	R\$ 3.162,7100	R\$ 79,0678
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,12000000	R\$ 17,0000	R\$ 2,0400
TOTAL Material:					R\$ 83,6116	
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 19,1000	R\$ 22,9200
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 28,9920
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 51,9120	
VALOR:					135,52	
VALOR BDI (28.82%):					39,06	
VALOR COM BDI:					174,58	
QUANTIDADE (M2):					45,50	

**6.13. C2430 TELHA CERÂMICA TIPO RETANGULAR C/ ESBARRO "TIMOM" (M2)**

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2047	TELHA CERÂMICA, TIPO RETANGULAR C/ ESBARRO "TIMOM"	SEINFRA	UN	30,00000000	R\$ 2,4600	R\$ 73,8000
TOTAL Material:					R\$ 73,8000	
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 31,4080
I2543	SERVEANTE	SEINFRA	H	1,30000000	R\$ 18,4600	R\$ 23,9980
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 55,4060	
VALOR:					129,21	
VALOR BDI (28.82%):					37,24	
VALOR COM BDI:					166,45	
QUANTIDADE (M2):					45,50	

**7.1. C1972 PORTA DE VIDRO TEMPERADO 1 FOLHA (0.90X2.10)m E=10mm (CJ)**

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0299	BUCHA PARA PIVOTANTE DE DOBRADICA REF. 1201	SEINFRA	UN	1,30000000	R\$ 8,6800	R\$ 11,2840
I1034	DOBRADIÇA INFERIOR (1103)	SEINFRA	UN	1,30000000	R\$ 44,9200	R\$ 58,3960
I1036	DOBRADIÇA SUPERIOR (1101)	SEINFRA	UN	1,30000000	R\$ 37,1000	R\$ 48,2300
I1152	FECHADURA CENTRAL COM 2 CILINDROS (1521)	SEINFRA	UN	1,30000000	R\$ 137,6200	R\$ 178,9060
I1525	MOLA HIDRAULICA P/PORTA DE VIDRO (1012)	SEINFRA	UN	1,30000000	R\$ 771,0200	R\$ 1.002,3260
I1743	PUXADOR CONCHA (1606)	SEINFRA	UN	1,30000000	R\$ 14,2500	R\$ 18,5250
I2258	VIDRO TEMPERADO 10MM INCOLOR SEM COLOCAÇÃO	SEINFRA	M2	2,45700000	R\$ 422,2800	R\$ 1.037,5420
TOTAL Material:					R\$ 2.355,2090	
VALOR:					2.355,21	
VALOR BDI (28.82%):					678,77	

VALOR COM BDI:	3.033,
QUANTIDADE (C.J.):	2,

**7.2. C2284 SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm (M)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1880	SOLEIRA DE GRANITO DE 15CM	M	1,00000000	R\$ 75,8400	R\$ 75,8400
TOTAL Material:					R\$ 75,8400
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 12,0800
I2543	SERVENTE	H	0,25000000	R\$ 18,4600	R\$ 4,6150
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 16,6950
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0197	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:1:4	M3	0,00375000	R\$ 720,1000	R\$ 2,7004
TOTAL Serviço:					R\$ 2,7004
VALOR:					95,24
VALOR BDI (28.82%):					27,45
VALOR COM BDI:					122,69
QUANTIDADE (M):					18,55

**7.3. C1967 PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA (M2)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,00290000	R\$ 83,5800	R\$ 0,2424
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	1,17000000	R\$ 0,7100	R\$ 0,8307
I1702	PORTA DE ALUMÍNIO	M2	1,00000000	R\$ 556,6400	R\$ 556,6400
TOTAL Material:					R\$ 557,7131
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	H	1,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 36,2400
I2543	SERVENTE	H	2,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 46,1500
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 82,3900
VALOR:					640,10
VALOR BDI (28.82%):					184,48
VALOR COM BDI:					824,58
QUANTIDADE (M2):					1,89

**7.4. C4513 JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM (M2)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8337	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO (COLOCADA)	M2	1,00000000	R\$ 311,9500	R\$ 311,9500
TOTAL Material:					R\$ 311,9500
VALOR:					311,95
VALOR BDI (28.82%):					89,90
VALOR COM BDI:					401,85
QUANTIDADE (M2):					12,60

**7.5. C2675 VIDRO COMUM FUMÊ EM CAIXILHOS C/MASSA E= 6mm, COLOCADO (M2)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2254	VIDRO COMUM FUMÊ, E = 6MM (COLOCADO)	M2	1,00000000	R\$ 358,8500	R\$ 358,8500
TOTAL Material:					R\$ 358,8500
VALOR:					358,85
VALOR BDI (28.82%):					103,42
VALOR COM BDI:					462,27
QUANTIDADE (M2):					12,60

**7.6. C1869 PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm (M)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1610	PEITORIS DE GRANITO 15CM	M	1,00000000	R\$ 75,8400	R\$ 75,8400
TOTAL Material:					R\$ 75,8400
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 12,0800
I2543	SERVENTE	H	0,25000000	R\$ 18,4600	R\$ 4,6150
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 16,6950
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL



C0197	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:1:4	SEINFRA	M3	0,00375000	R\$ 720,1000	R\$ 2,70
TOTAL Serviço:						R\$ 2,70
VALOR:						95,
VALOR BDI (28.82%):						27,46
VALOR COM BDI:						122,69
QUANTIDADE (M):						2,00

**7.7. C2666 VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO (M3)**

Equipamento	Custo Horário	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	R\$ 25,1770	R\$ 17,9764
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 17,9764
Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0157	AÇO CA-25	SEINFRA	KG	60,00000000	R\$ 8,2300	R\$ 493,8000
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	1,20000000	R\$ 16,5300	R\$ 19,8360
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,62350000	R\$ 83,5800	R\$ 52,1121
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,87800000	R\$ 100,5000	R\$ 88,2390
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	327,60000000	R\$ 0,7100	R\$ 232,5960
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,60000000	R\$ 16,0900	R\$ 9,6540
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	2,00000000	R\$ 14,2000	R\$ 28,4000
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	5,00000000	R\$ 12,7700	R\$ 63,8500
TOTAL Material:						R\$ 988,4871
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	12,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 234,9300
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	4,80000000	R\$ 24,1600	R\$ 115,9680
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	7,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 181,2000
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 48,3200
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	12,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 221,5200
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 801,9380
VALOR:						1.808,40
VALOR BDI (28.82%):						521,18
VALOR COM BDI:						2.329,58
QUANTIDADE (M3):						0,71

**8.1. C3409 REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (M2)**

Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 24,1600	R\$ 14,4960
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 18,4600	R\$ 11,0760
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 25,5720
Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,02500000	R\$ 545,3800	R\$ 13,6345
TOTAL Serviço:						R\$ 13,6345
VALOR:						39,21
VALOR BDI (28.82%):						11,30
VALOR COM BDI:						50,51
QUANTIDADE (M2):						154,55

**8.2. C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE (M2)**

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	R\$ 83,5800	R\$ 0,5098
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,7253
TOTAL Material:						R\$ 2,2351
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 24,1600	R\$ 2,4160
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 18,4600	R\$ 2,7690
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 5,1850
VALOR:						7,42
VALOR BDI (28.82%):						2,14
VALOR COM BDI:						9,56
QUANTIDADE (M2):						154,55

**8.3. C0778 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO (M2)**

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	--	--------	------	-------------	----------------	-------

Material	FORNEDOR	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,00720000	R\$ 83,5800	R\$ 0,60
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,92000000	R\$ 0,7100	R\$ 2,07
TOTAL Material:					R\$ 2,67
Mão de Obra					
Material	FORNEDOR	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	H	0,25000000	R\$ 24,1600	R\$ 6,0400
I2543	SERVENTE	H	0,31000000	R\$ 18,4600	R\$ 5,7226
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 11,7626
VALOR:					14,44
VALOR BDI (28.82%):					4,16
VALOR COM BDI:					18,60
QUANTIDADE (M2):					28,14

**8.4. C3034 REBOCO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:2:8, ESP=20 mm P/ TETO (M2)**

Material	FORNEDOR	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,02430000	R\$ 83,5800	R\$ 2,0310
I0441	CAL HIDRATADA	KG	3,64000000	R\$ 0,9600	R\$ 3,4944
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	3,64000000	R\$ 0,7100	R\$ 2,5844
TOTAL Material:					R\$ 8,1098
Mão de Obra					
Material	FORNEDOR	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	H	0,70000000	R\$ 24,1600	R\$ 16,9120
I2543	SERVENTE	H	0,90000000	R\$ 18,4600	R\$ 16,6140
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 33,5260
VALOR:					41,64
VALOR BDI (28.82%):					12,00
VALOR COM BDI:					53,64
QUANTIDADE (M2):					28,14

**9.1. 88497 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF\_04/2023 (M2)**

Material	FORNEDOR	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00003767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	UN	0,08020000	R\$ 0,72	R\$ 0,05
00043626	MASSA CORRIDA PARA SUPERFICIES DE AMBIENTES INTERNOS	KG	1,33890000	R\$ 2,14	R\$ 2,86
TOTAL Material:					R\$ 2,91
Mão de Obra com Encargos Complementares					
Material	FORNEDOR	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,36100000	R\$ 27,47	R\$ 9,91
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,12030000	R\$ 20,11	R\$ 2,41
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 12,32
VALOR:					15,23
VALOR BDI (28.82%):					4,39
VALOR COM BDI:					19,62
QUANTIDADE (M2):					483,48

**9.2. C1615 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA (M2)**

Material	FORNEDOR	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1490	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	L	0,12000000	R\$ 12,0800	R\$ 1,4496
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,25000000	R\$ 0,7000	R\$ 0,1750
I2096	TINTA LATEX	L	0,17000000	R\$ 18,2200	R\$ 3,0974
TOTAL Material:					R\$ 4,7220
Mão de Obra					
Material	FORNEDOR	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,35000000	R\$ 19,1000	R\$ 6,6850
I2395	PINTOR	H	0,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 9,6640
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 16,3490
VALOR:					21,07
VALOR BDI (28.82%):					6,07
VALOR COM BDI:					27,14
QUANTIDADE (M2):					483,48

**9.3. C3487 APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS (M2)**

Material	FORNEDOR	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6165	LIQUIBRILHO INCOLOR	L	0,48000000	R\$ 21,8800	R\$ 10,5024
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	1,00000000	R\$ 0,7000	R\$ 0,7000
TOTAL Material:					R\$ 11,2024
Mão de Obra					
Material	FORNEDOR	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,18000000	R\$ 19,1000	R\$ 3,433
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,20000000	R\$ 24,1600	R\$ 4,833
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 8,27</b>
<b>VALOR:</b>						<b>19,47</b>
<b>VALOR BDI (28.82%):</b>						<b>5,61</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>25,08</b>
<b>QUANTIDADE (M2):</b>						<b>285,98</b>

**9.4. C2232 REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA (M2)**

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1822	REVESTIMENTO TEXTURIZADO PERMALIT DESEMPENADEIRA 222	SEINFRA	KG	3,50000000	R\$ 9,4300	R\$ 33,0050
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 33,0050</b>	
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,33000000	R\$ 19,1000	R\$ 6,3030
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 12,0800
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 18,3830</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>51,39</b>	
<b>VALOR BDI (28.82%):</b>					<b>14,81</b>	
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>66,20</b>	
<b>QUANTIDADE (M2):</b>					<b>212,00</b>	

**9.5. C1910 PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR" (M2)**

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0154	ÁCIDO MURIÁTICO	SEINFRA	L	0,08000000	R\$ 6,9400	R\$ 0,5552
I2097	TINTA LATEX ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,25000000	R\$ 22,2000	R\$ 5,5500
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 6,1052</b>	
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 24,1600	R\$ 12,0800
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 18,4600	R\$ 7,3840
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 19,4640</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>25,57</b>	
<b>VALOR BDI (28.82%):</b>					<b>7,37</b>	
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>32,94</b>	
<b>QUANTIDADE (M2):</b>					<b>227,48</b>	

**9.6. C1279 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)**

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0035	AGUARRÁS MINERAL	SEINFRA	L	0,03000000	R\$ 20,2900	R\$ 0,6087
I1100	ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	L	0,16000000	R\$ 31,8800	R\$ 5,1008
I1346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,30000000	R\$ 2,1400	R\$ 0,6420
I2293	ZARCÃO	SEINFRA	L	0,12000000	R\$ 28,8100	R\$ 3,4572
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 9,8087</b>	
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 19,1000	R\$ 15,2800
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 24,1600	R\$ 19,3280
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 34,6080</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>44,42</b>	
<b>VALOR BDI (28.82%):</b>					<b>12,80</b>	
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>57,22</b>	
<b>QUANTIDADE (M2):</b>					<b>30,70</b>	

**9.7. C1280 ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)**

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0035	AGUARRÁS MINERAL	SEINFRA	L	0,04000000	R\$ 20,2900	R\$ 0,8116
I1100	ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	L	0,16000000	R\$ 31,8800	R\$ 5,1008
I1199	FUNDO BRANCO FOSCO NIVELADOR P/ MADEIRAS	SEINFRA	L	0,13000000	R\$ 16,1800	R\$ 2,1034
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,40000000	R\$ 0,7000	R\$ 0,2800
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 8,2958</b>	
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	R\$ 19,1000	R\$ 6,6850
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 24,1600	R\$ 9,6640
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 16,3490</b>	

VALOR:	24,
VALOR BDI (28.82%):	7,
VALOR COM BDI:	31,
QUANTIDADE (M2):	34,48

**10.1.1. C2095 RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1") (M)**

Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 19,1000	R\$ 4,7750
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 23,4800	R\$ 2,3480
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 7,1230	
VALOR:					7,12	
VALOR BDI (28.82%):					2,05	
VALOR COM BDI:					9,17	
QUANTIDADE (M):					94,00	

**10.1.2. C1238 ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 15 A 25mm (1/2" A 1") (M)**

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00020000	R\$ 83,5800	R\$ 0,0167
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,03600000	R\$ 0,9600	R\$ 0,0346
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,00300000	R\$ 0,7100	R\$ 0,0021
TOTAL Material:					R\$ 0,0534	
Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 24,1600	R\$ 3,6240
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 18,4600	R\$ 1,8460
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 5,4700	
VALOR:					5,52	
VALOR BDI (28.82%):					1,59	
VALOR COM BDI:					7,11	
QUANTIDADE (M):					94,00	

**11.1. C1196 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4") (M)**

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	1,10000000	R\$ 4,5700	R\$ 5,0270
TOTAL Material:					R\$ 5,0270	
Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 5,7300
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1500	R\$ 7,2450
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 12,9750	
VALOR:					18,00	
VALOR BDI (28.82%):					5,19	
VALOR COM BDI:					23,19	
QUANTIDADE (M):					171,00	

**11.2. C1374 FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2 (M)**

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1172	FIO ISOLADO EM PVC 2.50MM2 - 750V	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 1,7400	R\$ 1,7748
TOTAL Material:					R\$ 1,7748	
Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	R\$ 19,1000	R\$ 2,1010
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	R\$ 24,1500	R\$ 2,6565
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 4,7575	
VALOR:					6,53	
VALOR BDI (28.82%):					1,88	
VALOR COM BDI:					8,41	
QUANTIDADE (M):					748,50	

**11.3. C1665 LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W (UN)**

Material	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1363	LUMINARIA FLUORESCENTE 2X20W COMPLETA COM LAMPADA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 64,7100	R\$ 64,7100
TOTAL Material:					R\$ 64,7100	
Mão de Obra	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 19,1000	R\$ 21,0100

I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,10000000	R\$ 24,1500	R\$ 26,56
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>R\$ 47,57</b>
<b>VALOR:</b>						<b>112,</b>
<b>VALOR BDI (28.82%):</b>						<b>32,36</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>144,65</b>
<b>QUANTIDADE (UN):</b>						<b>38,00</b>

#### 11.4. C1947 PONTO ELÉTRICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	SEINFRA	M	12,00000000	R\$ 2,1100	R\$ 25,3200
I0419	CAIXA ESTAMPADA 3"X3", 4"X2", 4"X4" - CHAPA 18	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 1,9300	R\$ 1,9300
I0428	CAIXA PASSAG. CHAPA C/TAMPA PARAF. 100X100X80MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 11,2000	R\$ 11,2000
I0957	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,7300	R\$ 2,7300
I0981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	SEINFRA	UN	0,10000000	R\$ 11,0900	R\$ 1,1090
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 4,5700	R\$ 13,7100
I1105	ESPELHO 4"X2" OU 3"X3"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,9000	R\$ 2,9000
I1181	FITA ISOLANTE	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 0,7500	R\$ 2,2500
I1262	INTERRUPTOR 2 TECLAS PARALELO 1 TOMADA 2POLOS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 24,7400	R\$ 24,7400
I1409	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 3/4"	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 1,1800	R\$ 2,3600
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 88,2490</b>	

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 57,3000
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,00000000	R\$ 24,1500	R\$ 72,4500
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 46,1500
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 175,9000</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>264,15</b>	
<b>VALOR BDI (28.82%):</b>					<b>76,13</b>	
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>340,28</b>	
<b>QUANTIDADE (PT):</b>					<b>34,00</b>	

#### 11.5. C1670 LUMINÁRIA REFLETORA COM LÂMPADA HALÓGENA DICROICA 75W (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1352	LUMINARIA REFLETORA C/LAMP. DICROICA 75W	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 58,6500	R\$ 58,6500
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 58,6500</b>	

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 9,5500
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,80000000	R\$ 24,1500	R\$ 19,3200
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 28,8700</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>87,52</b>	
<b>VALOR BDI (28.82%):</b>					<b>25,22</b>	
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>112,74</b>	
<b>QUANTIDADE (UN):</b>					<b>16,00</b>	

#### 11.6. C3679 PONTO PARA SISTEMA DE SOM, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0102	ARAME GALVANIZADO N.18 BWG	SEINFRA	KG	1,50000000	R\$ 23,5700	R\$ 35,3550
I0134	ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 3/4"	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 0,5500	R\$ 2,2000
I0272	BRAÇADEIRA P/FIXACAO APARELHO SINALIZADOR	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,6700	R\$ 2,6700
I0293	BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 3/4"	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 0,7400	R\$ 2,9600
I0420	CAIXA ESTAMPADA 4"X6" - CHAPA 18	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 5,4200	R\$ 5,4200
I0424	CAIXA LIGAÇÃO DIAM. 90MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 37,5600	R\$ 37,5600
I0957	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 2,7300	R\$ 5,4600
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,50000000	R\$ 4,5700	R\$ 15,9950
I1177	FIO PARALELO ISOLADO, ( 2 X 1,50 )MM2	SEINFRA	M	7,00000000	R\$ 2,2200	R\$ 15,5400
I1181	FITA ISOLANTE	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 0,7500	R\$ 2,2500
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 125,4100</b>	

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 76,4000
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 24,1500	R\$ 96,6000
I1088	ELETROTECNICO MONTADOR	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 29,0600	R\$ 116,2400
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 289,2400</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>414,65</b>	
<b>VALOR BDI (28.82%):</b>					<b>119,50</b>	

GABRIEL WALLACE MOREIRA  
ARCANJO:60326410  
317

Assinado de forma digital por GABRIEL WALLACE MOREIRA  
ARCANJO:60326410317

VALOR COM BDI:	534,
QUANTIDADE (PT):	14,

### 12.1. C1948 PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,00350000	R\$ 119,5800	R\$ 0,4185
I0441	CAL HIDRATADA	KG	2,50000000	R\$ 0,9600	R\$ 2,4000
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,50000000	R\$ 0,7100	R\$ 1,7750
I0884	COTOVELO PVC SOLDÁVEL DE 25MM	UN	2,00000000	R\$ 0,7900	R\$ 1,5800
I0885	COTOVELO PVC SOLDÁVEL DE 32MM	UN	4,00000000	R\$ 2,6500	R\$ 10,6000
I1293	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	UN	1,00000000	R\$ 5,9400	R\$ 5,9400
I1412	LUVA PVC SOLDÁVEL DE 32MM	UN	2,00000000	R\$ 2,1800	R\$ 4,3600
I1426	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDÁVEL DE 32X25MM	UN	1,00000000	R\$ 3,3900	R\$ 3,3900
I1973	TE PVC SOLDÁVEL 32MM	UN	1,00000000	R\$ 4,1200	R\$ 4,1200
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4)	M	1,20000000	R\$ 4,3300	R\$ 5,1960
I2201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1")	M	5,00000000	R\$ 8,5600	R\$ 42,8000
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 82,5795</b>
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	3,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 57,3000
I2320	ENCANADOR	H	3,00000000	R\$ 23,4800	R\$ 70,4400
I2543	SERVENTE	H	2,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 46,1500
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 173,8900</b>
<b>VALOR:</b>					<b>256,47</b>
<b>VALOR BDI (28.82%):</b>					<b>73,91</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>330,38</b>
<b>QUANTIDADE (PT):</b>					<b>1,00</b>

### 12.2. C1950 PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO (PT)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,00400000	R\$ 119,5800	R\$ 0,4783
I0441	CAL HIDRATADA	KG	3,00000000	R\$ 0,9600	R\$ 2,8800
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	3,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 2,1300
I1282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	UN	1,00000000	R\$ 8,8200	R\$ 8,8200
I1283	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	UN	2,00000000	R\$ 2,3600	R\$ 4,7200
I1284	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM	UN	1,00000000	R\$ 3,2500	R\$ 3,2500
I2012	TE PVC PARA ESGOTO DE 100MM (4")	UN	1,00000000	R\$ 16,9800	R\$ 16,9800
I2013	TE PVC PARA ESGOTO DE 40MM (1 1/2")	UN	1,00000000	R\$ 3,9300	R\$ 3,9300
I2193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688)	M	0,33000000	R\$ 15,8200	R\$ 5,2206
I2194	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2") - (NBR 5688)	M	1,50000000	R\$ 6,9100	R\$ 10,3650
I2195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2") - (NBR 5688)	M	0,50000000	R\$ 10,7500	R\$ 5,3750
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 64,1489</b>
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	3,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 57,3000
I2320	ENCANADOR	H	3,00000000	R\$ 23,4800	R\$ 70,4400
I2543	SERVENTE	H	2,50000000	R\$ 18,4600	R\$ 46,1500
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 173,8900</b>
<b>VALOR:</b>					<b>238,04</b>
<b>VALOR BDI (28.82%):</b>					<b>68,60</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>					<b>306,64</b>
<b>QUANTIDADE (PT):</b>					<b>1,00</b>

### 12.3. C2311 TANQUE DE AÇO INOXIDÁVEL (UN)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0851	CONJUNTO FIXAÇÃO P/TANQUE	UN	1,00000000	R\$ 30,4300	R\$ 30,4300
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,75000000	R\$ 0,3600	R\$ 0,2700
I1862	SIFÃO CROMADO 1 1/4"X2"	UN	1,00000000	R\$ 134,0700	R\$ 134,0700
I1935	TANQUE DE AÇO INOXIDÁVEL	UN	1,00000000	R\$ 420,0400	R\$ 420,0400
I2271	VÁLVULA DE METAL 1 1/4"	UN	1,00000000	R\$ 31,8900	R\$ 31,8900
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 616,7000</b>
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	3,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 57,3000
I2320	ENCANADOR	H	3,00000000	R\$ 23,4800	R\$ 70,4400
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 127,7400</b>

VALOR:	744,
VALOR BDI (28.82%):	214,
VALOR COM BDI:	958,
QUANTIDADE (UN):	1,00

**12.4. C2597 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS (M)**

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0080	ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC REFORÇADO DE 50MM	SEINFRA	UN	0,33000000	R\$ 2,0900	R\$ 0,6897
I1351	LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC	SEINFRA	KG	0,01000000	R\$ 43,0100	R\$ 0,4301
I2195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,01000000	R\$ 10,7500	R\$ 10,8575
TOTAL Material:					R\$ 11,9773	
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 5,7300
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 23,4800	R\$ 7,0440
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 12,7740	
VALOR:					24,75	
VALOR BDI (28.82%):					7,13	
VALOR COM BDI:					31,88	
QUANTIDADE (M):					6,00	

**12.5. C4924 CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO CROMADO (GRELHA OU TAMPA CEGA) (UN)**

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I9405	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO CROMADO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 34,3900	R\$ 34,3900
TOTAL Material:					R\$ 34,3900	
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 9,5500
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 23,4800	R\$ 11,7400
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 21,2900	
VALOR:					55,68	
VALOR BDI (28.82%):					16,05	
VALOR COM BDI:					71,73	
QUANTIDADE (UN):					1,00	

**12.6. C2616 TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4") (M)**

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00050000	R\$ 63,3600	R\$ 0,0317
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00020000	R\$ 61,0200	R\$ 0,0122
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	SEINFRA	M	1,01000000	R\$ 4,3300	R\$ 4,3733
TOTAL Material:					R\$ 4,4172	
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,12000000	R\$ 19,1000	R\$ 2,2920
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,12000000	R\$ 23,4800	R\$ 2,8176
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 5,1096	
VALOR:					9,53	
VALOR BDI (28.82%):					2,75	
VALOR COM BDI:					12,28	
QUANTIDADE (M):					82,00	

**12.7. C4162 FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M (UN)**

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I7964	ANEL PRE-MOLDADO DE CONCRETO D=1,20M, h=0,50M	SEINFRA	UN	6,00000000	R\$ 194,0200	R\$ 1.164,1200
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,10900000	R\$ 83,5800	R\$ 9,1102
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	72,90000000	R\$ 0,7100	R\$ 51,7590
I7966	LAJE DE FUNDO P/ FOSSA DE D=1,20M, E=0,10M	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 236,6200	R\$ 236,6200
I7965	TAMPA PRE-MOLDADA DE CONCRETO P/ FOSSA E SUMIDOURO DE D=1,20M,E=0,10M	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 263,0300	R\$ 526,0600
TOTAL Material:					R\$ 1.987,6692	
Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	9,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 217,4400
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	5,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 92,3000
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 309,7400	
Serviço	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	



C2781	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 a 3.00m	SEINFRA	M3	8,04000000	R\$ 64,6100	R\$ 519,46
C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	SEINFRA	M3	0,23000000	R\$ 161,5100	R\$ 37,14
C2862	LASTRO DE BRITA	SEINFRA	M3	0,23000000	R\$ 152,4900	R\$ 35,07
C2921	REATERRO O/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	5,52000000	R\$ 31,3800	R\$ 173,2176
C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4)	SEINFRA	M	4,00000000	R\$ 42,1400	R\$ 168,5600

TOTAL Serviço:	R\$ 933,4620
VALOR:	3.230,90
VALOR BDI (28.82%):	931,15
VALOR COM BDI:	4.162,05
QUANTIDADE (UN):	1,00

**13.1. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)**

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	H	0,70000000	R\$ 18,4600	R\$ 12,9220

TOTAL Mão de Obra:	R\$ 12,9220
VALOR:	12,92
VALOR BDI (28.82%):	3,72
VALOR COM BDI:	16,64
QUANTIDADE (M2):	197,86

GABRIEL WALLACE MOREIRA  
 ARCANJO:60326410317  
 Assinado de forma digital por GABRIEL WALLACE MOREIRA  
 ARCANJO:60326410317



**PROJECT**  
ENGENHARIA



---

# MEMORIAL DESCRITIVO

**REFORMA DA CÂMARA MUNICIPAL DE CROATA/CE**

RUA VEREADOR RAIMUNDO RIBEIRO DE ABREU,  
Nº 153, BAIRRO CAROBA, NA CIDADE DE CROATA/CE

---



## **MEMORIAL DESCRITIVO**

### **MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**1. OBJETO:**

Reforma da câmara municipal de Croata/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:**

RUA VEREADOR RAIMUNDO RIBEIRO DE ABREU, Nº 153, BAIRRO CAROBA, NA CIDADE DE CROATA/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 públicas. O uso de soluções construtivas simples, rápidas e seguras foi à ideia norteadora para a concepção do projeto, que aliam duas visões primordiais: a relação de custo x benefício, deixado por este tipo de obra, para seus reais beneficiários; uma contribuição social valiosa.

**5. 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.

**6. ASSISTENCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA:**

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

**7. 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.

**8. 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.

## **9. 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 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.

## **10. MOVIMENTO DE TERRA**

### **10.1 ESCAVAÇÃO**

As escavações serão convenientemente manual até 1,50 metros, isoladas, escoradas e esgotadas, adotando-se todas as providências 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.

### **10.2 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.

## **11. PAREDES E PAINES:**



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 nas juntas verticais ou horizontais.

## **12. CONCRETO**

### **12.1 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.

### **12.2 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.

### **12.3 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 (“Slump Test”). O concreto deverá ser lançado logo após o seu preparo, não sendo permitido, entre o fim do preparo e o fim do lançamento, intervalo superior 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.

### **13. 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.

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.

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

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.

### **14. 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 conterà no mínimo 200Kg de cimento/m<sup>3</sup>.

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.



#### **14.1 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. 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.

##### **15.1 CHAPISCO**

Chapisco Comum — Em camadas irregulares e descontínua, 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.

##### **15.2 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.

##### **15.3 REBOCO**

O reboco terá uma espessura média de 0,5cm á 2,0cm para nivelamento vertical desempenado, no traço 1:3 composto de (cimento portland e areia media não peneirada) com preparo manual ou mecanicamente com uso de betoneira para melhor homogeneidade da argamassa.



#### **15.4 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.

#### **16. INSTALAÇÕES ELETRICAS:**

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.

#### **17. PINTURA:**

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessiva. 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 escorrimientos ou chapiscos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc); os chapiscos 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.

#### **18. 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.

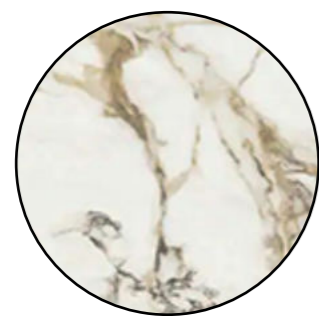
Todas as cantarias, alvenarias de pedra, pavimentação, revestimentos, cimentados, pedras, azulejos, vidros, aparelhos sanitários, etc, serão limpos, abundante e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

**Croata- CE, Maio de 2026**

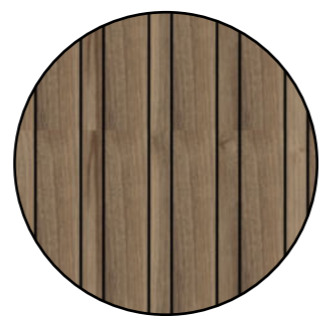
  
Engº Gabriel Wallace M. Antonio  
CREA-CE Nº 56318



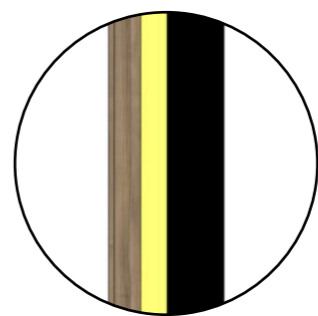
Detalhamento - Parede principal  
ESC - 1:32



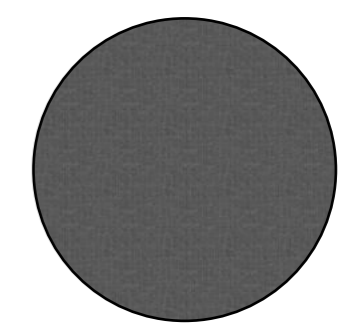
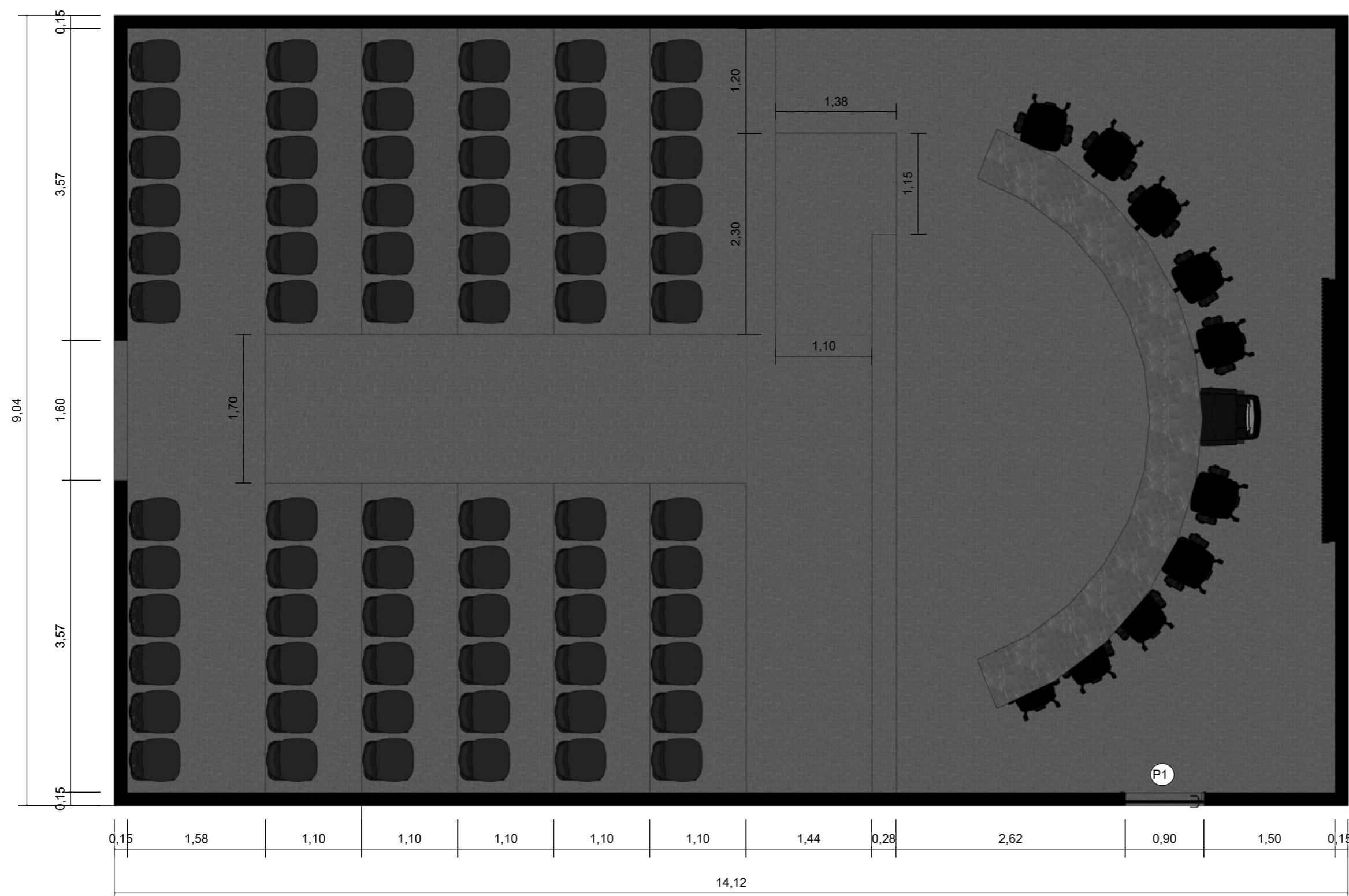
Marmorato dourado



Ripado - flora copenhagen - 0,03 m x 0,15 m - 0,15 m de espaçamento



Fita de LED embutida na lateral de 5W



Piso - Carpete cinza

(P1) Porta de abrir - 0,90m x 2,20 m

Planta Baixa  
ESC - 1:50

PROJETO:  
**REF 001**  
POST

CLIENTE:  
Câmara Municipal de Croata  
  
Rua Vereador Raimundo Ribeiro de  
Abreu, S/N, no Bairro Caroba, Croatá/CE,  
CEP 62390-000

CONTEUDO:  
Detalhamento

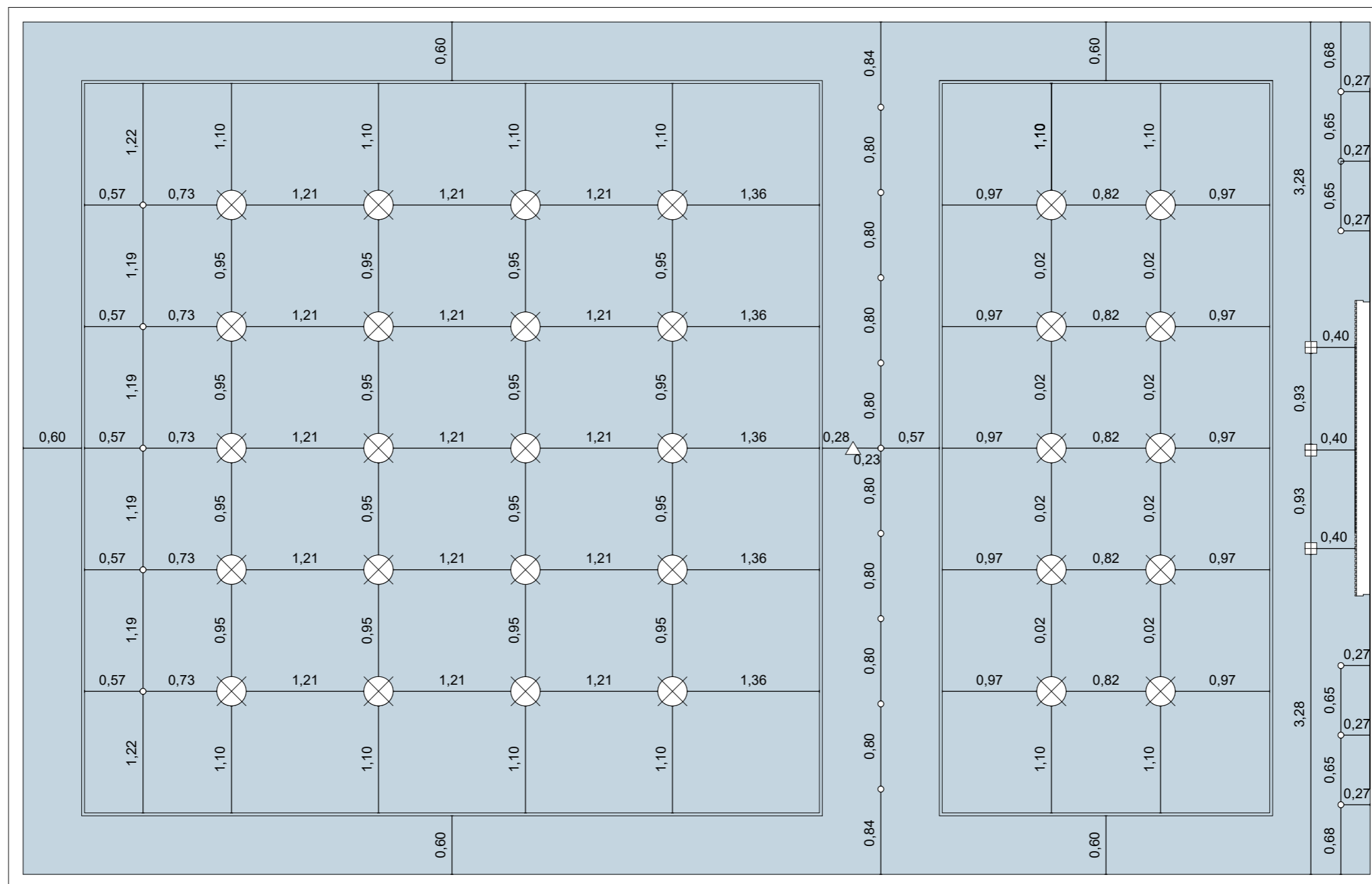
DATA:  
15/12/2025  
  
REVISÃO:  
001

CARIMBO  
GABRIEL WALLACE MOREIRA  
ARCANJO:60326410317  
Assinado de forma digital por GABRIEL WALLACE MOREIRA  
ARCANJO:60326410317



**CROATÁ**  
CÂMARA MUNICIPAL

FOLHA:  
002/003



Forro  
ESC - 1:50



Plafon de 50W



Spots de sobrepôr de 9W



Plafon de 50W



Fita de LED de 5W



Suporte de inox para TVs

PROJETO:  
**REF 001**  
POST

CLIENTE:  
Câmara Municipal de Croata  
  
Rua Vereador Raimundo Ribeiro de  
Abreu, S/N, no Bairro Caroba, Croatá/CE,  
CEP 62390-000

CONTEUDO:  
Detalhamento

DATA:  
15/12/2025

REVISÃO:  
001

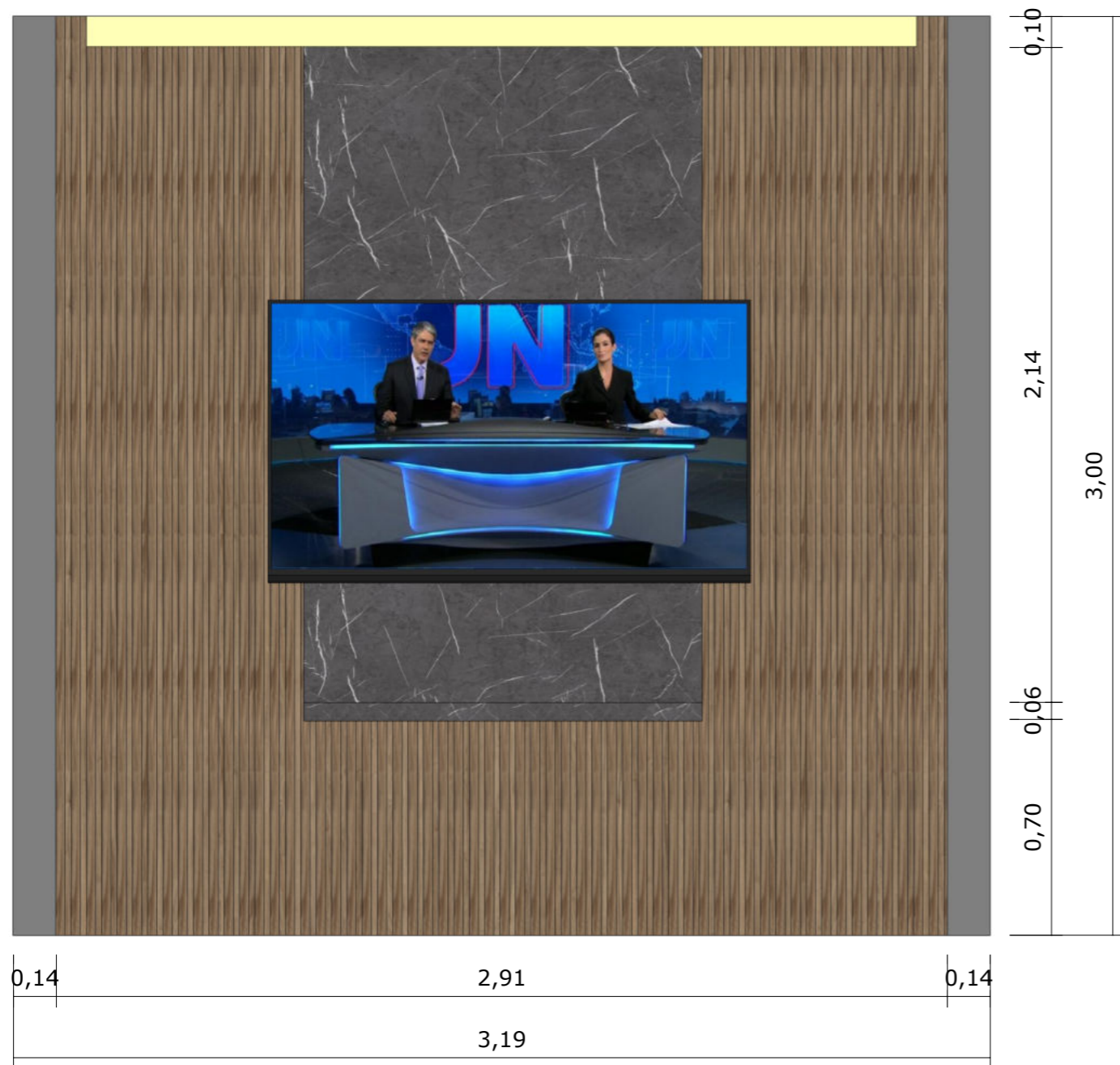
CARIMBO

GABRIEL WALLACE  
MOREIRA  
ARCANJO:60326410  
317  
Assinado de forma  
digital por GABRIEL  
WALLACE MOREIRA  
ARCANJO:60326410317

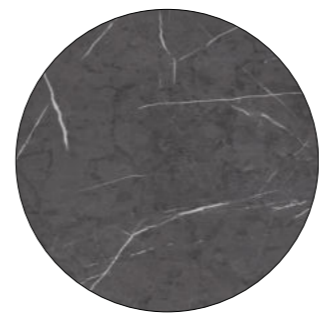


**CROATÁ**  
CÂMARA MUNICIPAL

FOLHA:  
003/003

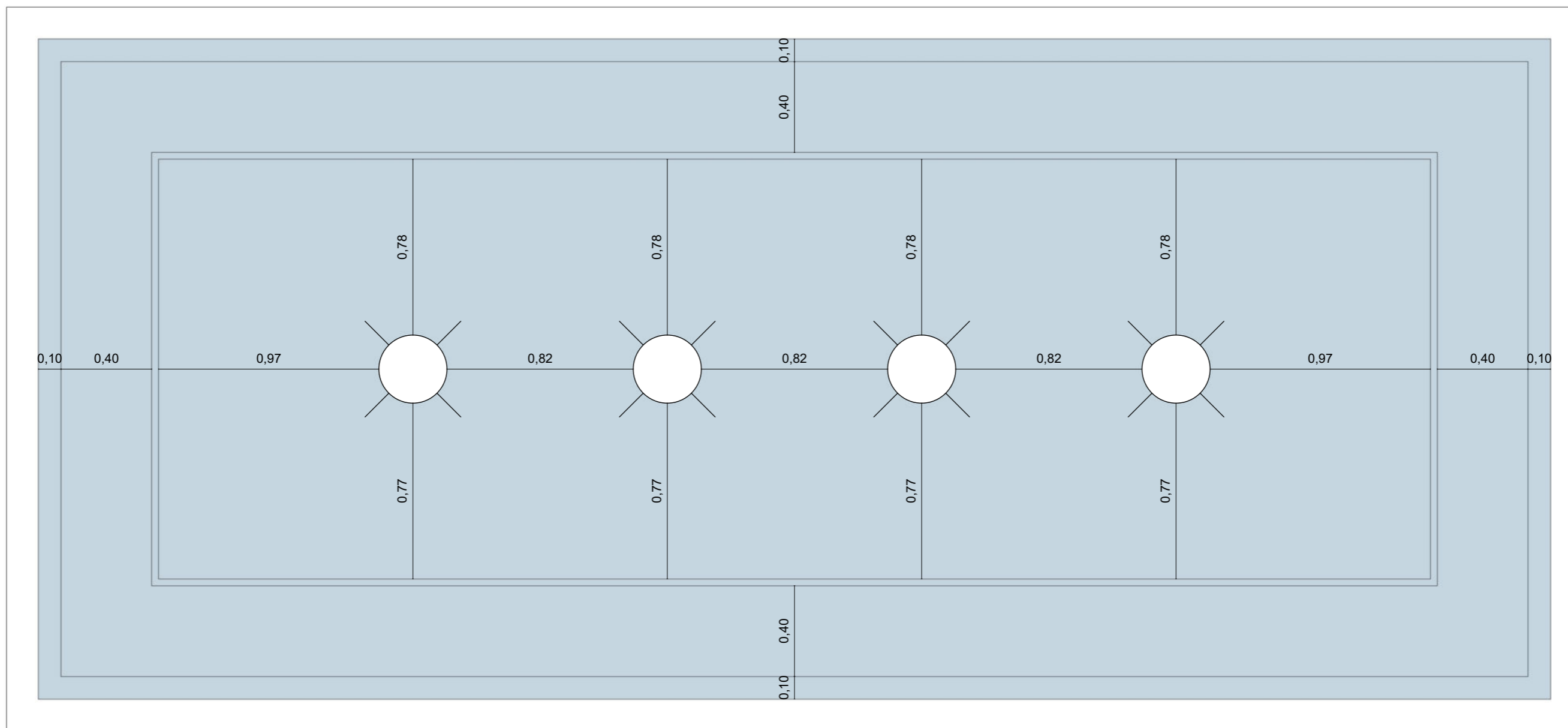


Ripado - Flora Copenhagen - 0,03 x 0,15 - 0,02 de espaçamento

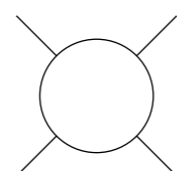


Madeira - Flora argos

Corte A  
ESC - 1:20



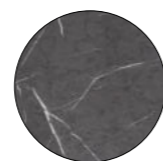
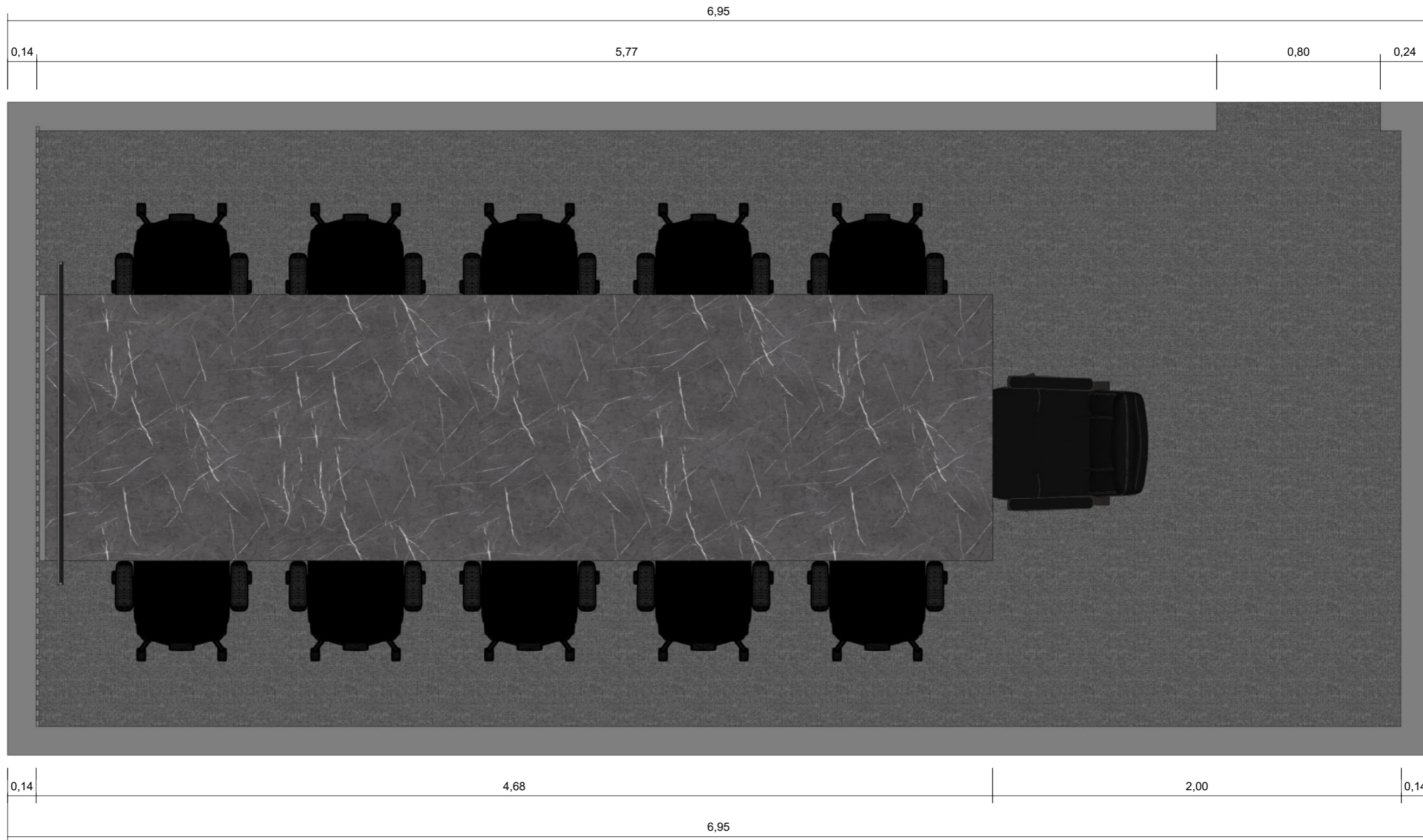
Detalhamento - forro  
ESC - 1:20



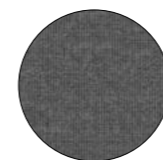
Plafon redondo de 50W



Fita de LED de 5W



Madeira - Flora argos



Carpete cinza

Planta baixa  
ESC - 1:20

PROJETO:  
**REF 001**  
POST

CLIENTE:  
Câmara Municipal de Croata  
  
Rua Vereador Raimundo Ribeiro de  
Abreu, S/N, no Bairro Caroba, Croatá/CE,  
CEP 62390-000

CONTEUDO:  
Detalhamento

DATA:  
17/12/2025

REVISÃO:  
001

CARIMBO

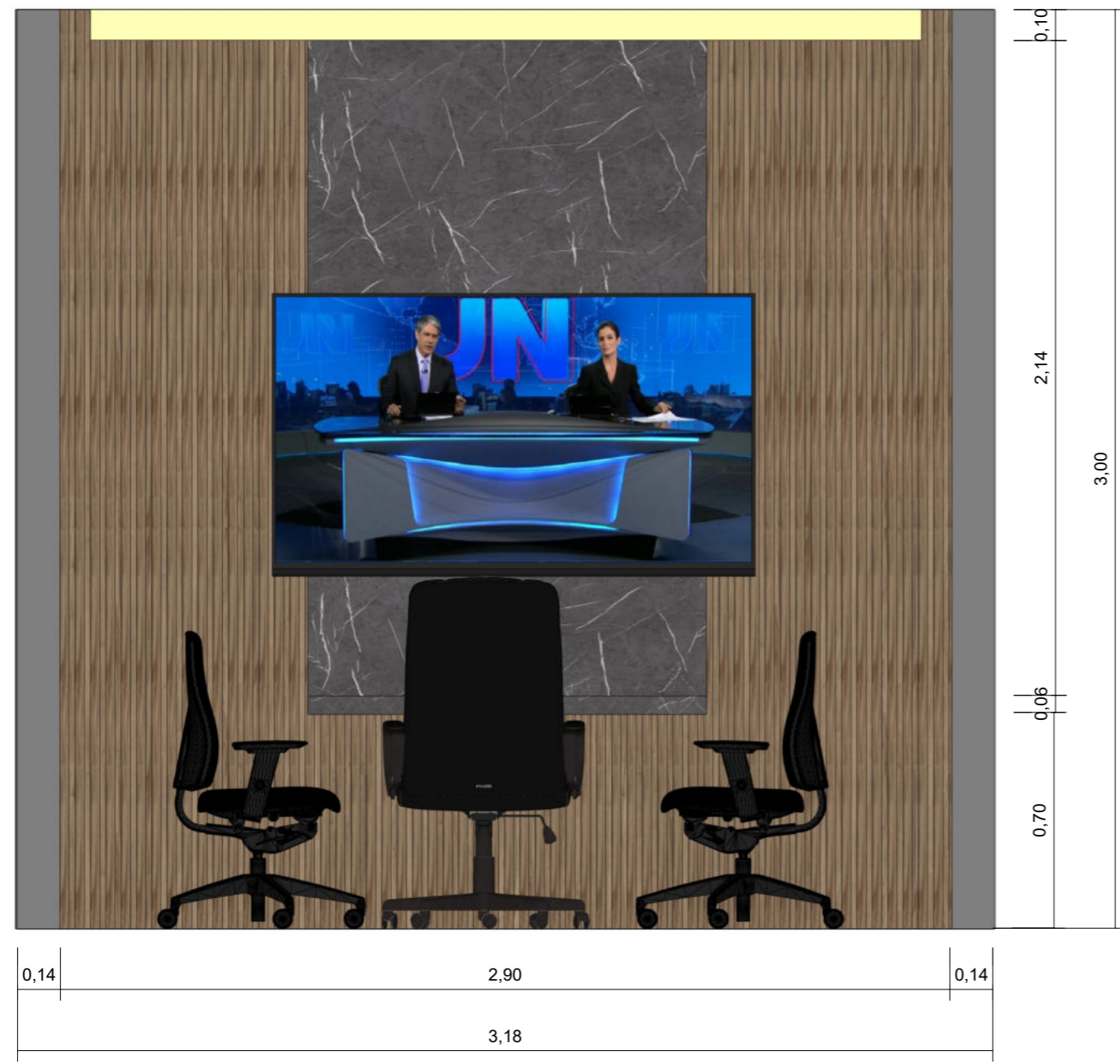
GABRIEL WALLACE  
MOREIRA  
ARCANJO:60326410  
317

Assinado de forma  
digital por GABRIEL  
WALLACE MOREIRA  
ARCANJO:60326410317

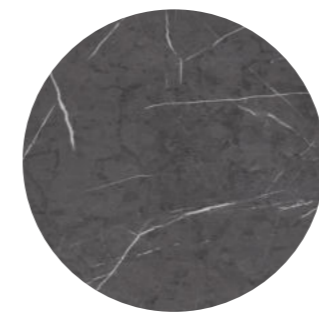


**CROATÁ**  
CÂMARA MUNICIPAL

FOLHA:  
003/005

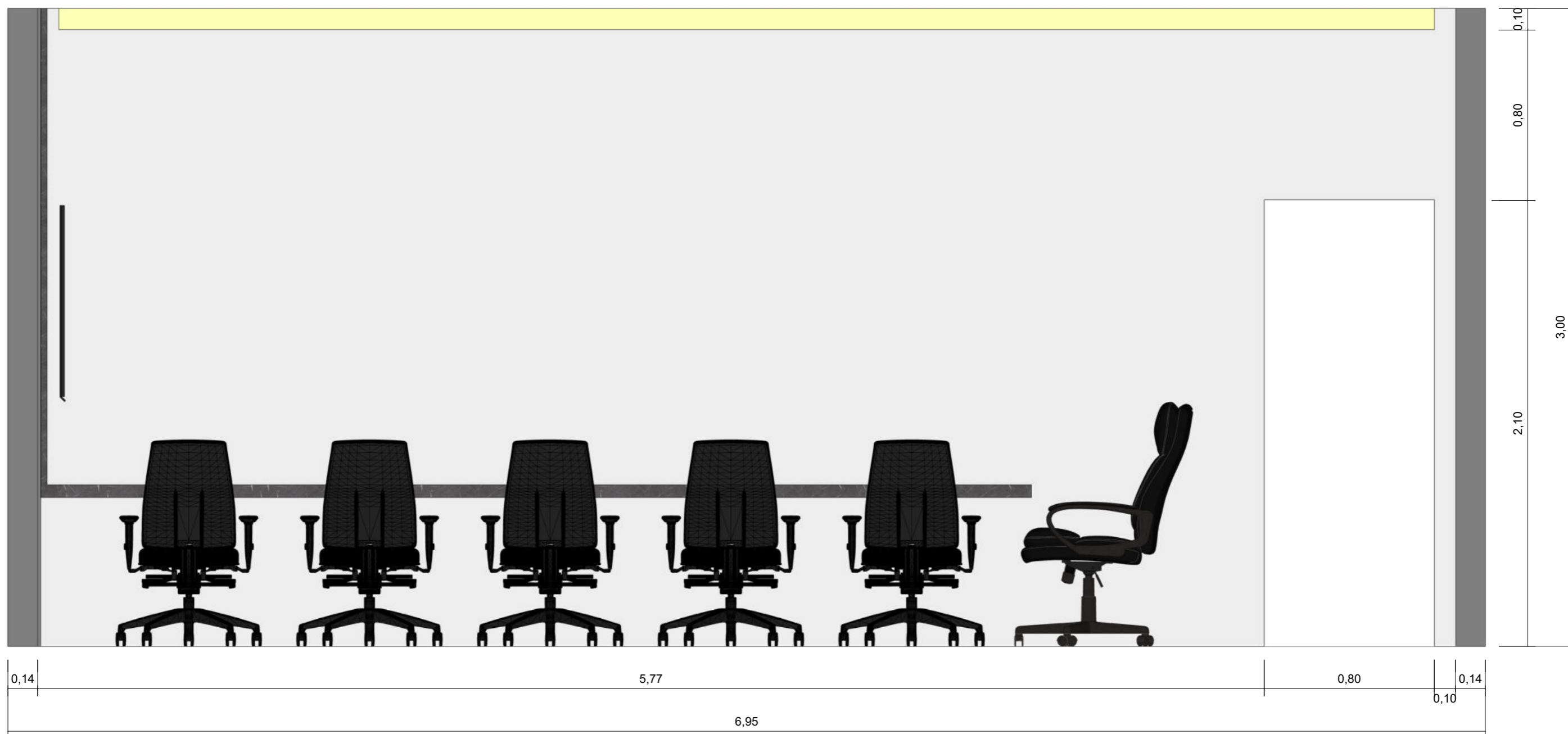


Ripado - Flora Copenhagen - 0,03 x 0,15 - 0,02 de espaçamento

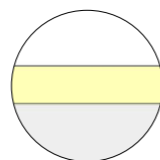


Madeira - Flora argos

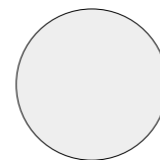
Corte A  
ESC - 1:32



Corte B  
ESC - 1:20



Fita de LED de 5W



Tinta - Branco gelo





1

# PLENÁRIO

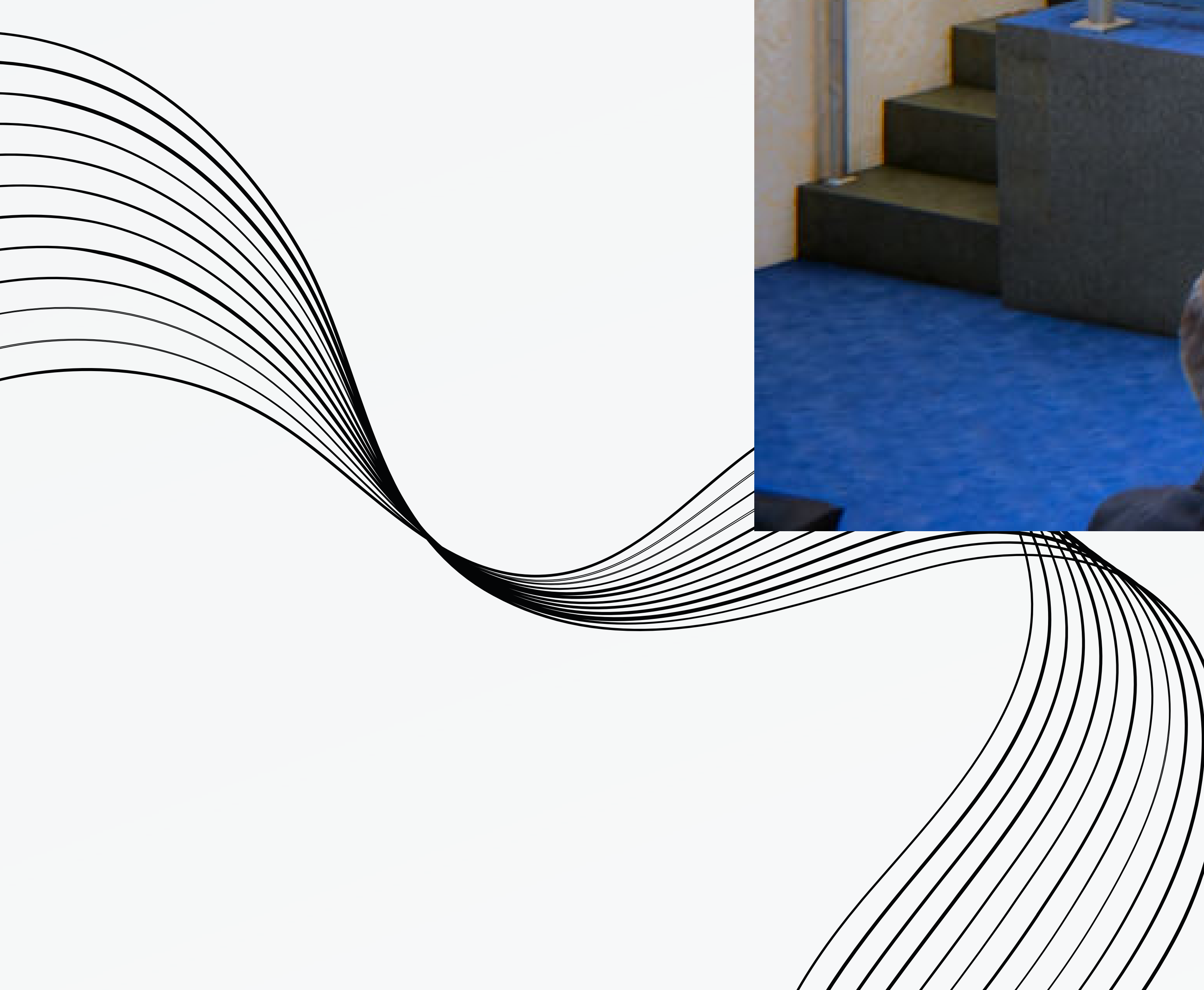


# PLENÁRIO



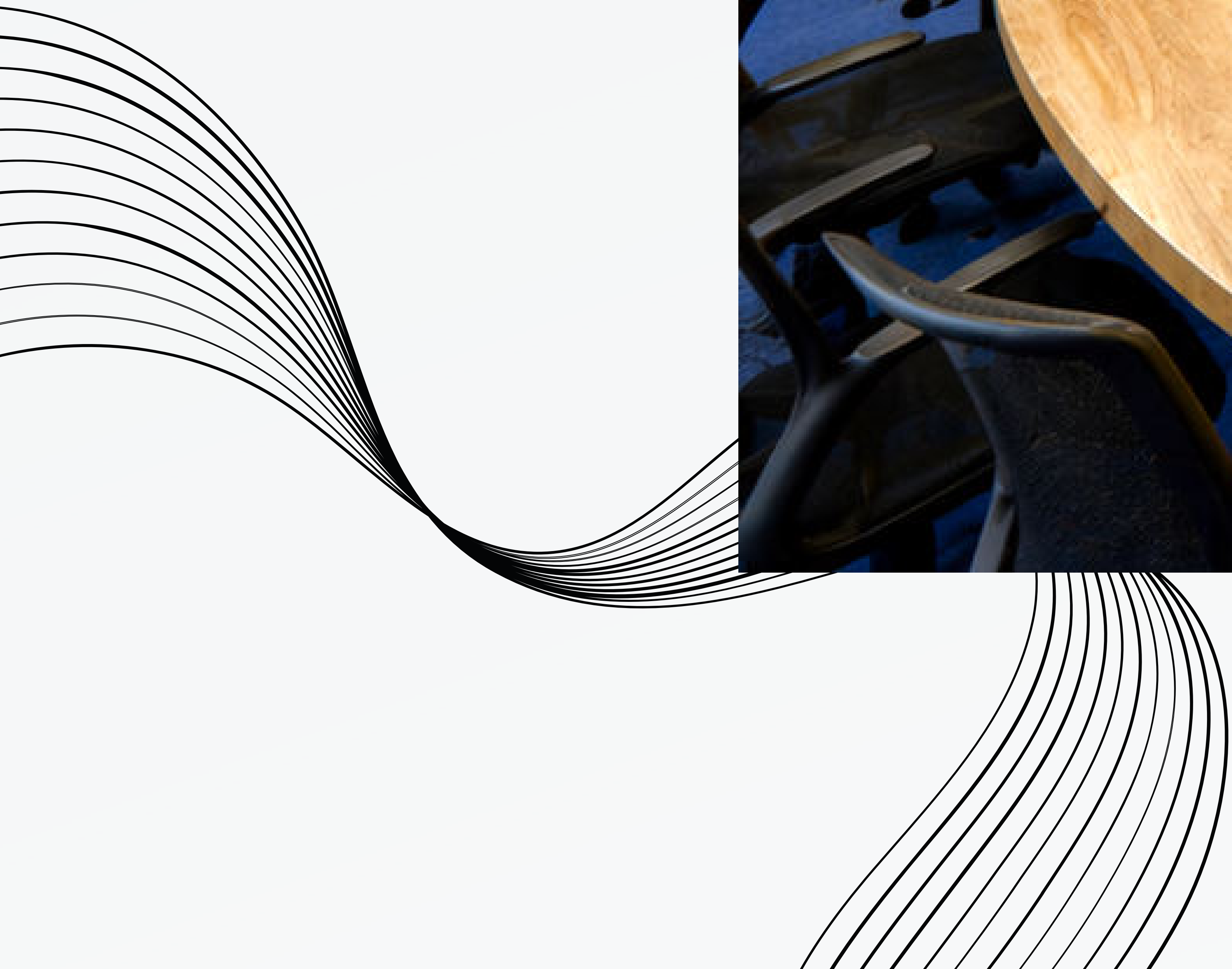
3

# PLENÁRIO



4

# PLENÁRIO



5

# PLENÁRIO



6

ARQUIVO





**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHEIRO DE SEGURANCA DO TRABALHO**

RNP: **0614443156**

Registro: **56358CE**

Empresa contratada: **G W M ARCANJO ENGENHARIA EPP**

Registro : **0010462180-CE**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **CÂMARA MUNICIPAL DE CROATÁ**

CPF/CNPJ: **23.718.323/0001-10**

**RUA VEREADOR RAIMUNDO RIBEIRO DE ABREU**

Nº: **153**

Complemento:

Bairro: **CAROBA**

Cidade: **CROATÁ**

UF: **CE**

CEP: **62390000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 35.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**RUA VEREADOR RAIMUNDO RIBEIRO DE ABREU**

Nº: **153**

Complemento:

Bairro: **CAROBA**

Cidade: **CROATÁ**

UF: **CE**

CEP: **62390000**

Data de Início: **25/11/2025**

Previsão de término: **31/12/2026**

Coordenadas Geográficas: **-7.21667, -40.4**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **CÂMARA MUNICIPAL DE CROATÁ**

CPF/CNPJ: **23.718.323/0001-10**

**4. Atividade Técnica**

	Quantidade	Unidade
15 - Elaboração em BIM		
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA	2,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	2,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	2,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	2,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	2,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	2,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA	2,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	2,00	m2
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	2,00	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	2,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	2,00	un
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	2,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA	2,00	un





**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

INICIAL

80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	2,00	un
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	2,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	2,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	2,00	un
80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	2,00	un
<b>19 - Fiscalização em BIM</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Unidade</b>
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA	2,00	un
60 - Fiscalização de obra > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	2,00	un
60 - Fiscalização de obra > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS	2,00	un
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS	2,00	un
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL	2,00	un
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO	2,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

**5. Observações**

ELABORAÇÃO DE PROJETO BASICO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, BEM COMO, ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO DAS OBRAS/SERVIÇOS, VISANDO A READEQUAÇÃO DO PREDIO ATUAL E A CONSTRUÇÃO DE ANEXO PARA FUNCIONAMENTO DE AUDITÓRIO DA CÂMARA MUNICIPAL DE CROATA/CE.

**6. Declarações**

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

**7. Entidade de Classe**

NENHUMA - NÃO OPTANTE

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
Local data



Documento assinado eletronicamente  
com credenciais de login e senha

**GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO**  
RNP: 0614443156  
Data: 09/06/2026 10:12:46

**GABRIEL WALLACE MOREIRA ARCANJO - CPF: 603.264.103-17**  
MÁRIA DAS CHAGAS DE SOUSA  
DE SOUSA  
MARTINS:56155255334

**CÂMARA MUNICIPAL DE CROATÁ - CNPJ: 23.718.323/0001-10**

**9. Informações**

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 285,59** Registrada em: **08/06/2026** Valor pago: **R\$ 285,59** Nosso Número: **8218901634**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 1xD09  
Impresso em: 09/06/2026 às 10:12:46 por: , ip: 132.255.105.158

