


OBRA DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA MUNICIPAL DE
VEREADORES DE ITABAIANA/SE
CONTRATO: 015/2023



BOLETIM DE MEDIÇÃO
Nº 03

ITABAIANA/SE



RUBISNEY SANTOS BARBOSA
 ENGENHEIRO CIVIL
 CREA-SE 2702776175 RN

Faia Souza Santos
 CNPJ 07.0707635154

BOLETIM DE MEDIÇÃO										
LICITAÇÃO		MEDIÇÃO Nº	OS	PERÍODO	CONT. ADITIVO	Nº	Nº	RS	RS	
TP 01/2023		221/223 a 2201/24			TOTAL:	1.435.828,33	100,00%	RS 1.435.828,33	RS -	
CONTRATANTE:		CÂMARA MUNICIPAL DE ITABAIANA								
CONTRATADA:		ASTRA SERVIÇOS E FACILITIES								
LOCAL DA OBRA:		RUA SEBASTIÃO DE OLIVEIRA, MARIANGA, ITABAIANA, SERGIPE.								
OBRA:		REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA MUNICIPAL DE VEREADORES DE ITABAIANA/SE								
ITEM	UNID	QUANT. TOTAL	QUANT. REALIZADA	SALDO RESTANTE	PREÇO UNIT.	SALDO MEDIDO	SALDO RESTANTE	SALDO TOTAL	SALDO %	
										VALORES (RS)
MEDIÇÃO										
01	EQUIPE DIRIGENTE									
01.001	Engenheiro civil de obra Junior com encargos complementares	h	240,00	40,00	RS 136,14	RS 11.009,80	RS 33.028,80	RS 66.057,60	50,00%	
01.002	Mestre de obras com encargos complementares	h	480,00	80,00	RS 69,55	RS 5.445,60	RS 16.336,80	RS 32.673,60	50,00%	
02	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO									
02.001	Transportes comercial com caminhão carroceria em rodovia pavimentada	tkm	500,00	0,00	RS 0,62	RS 0,00	RS 310,00	RS 620,00	0,00%	
02.002	Transportes comercial com caminhão carroceria em rodovia pavimentada	tkm	500,00	0,00	RS 0,62	RS 0,00	RS 310,00	RS 620,00	0,00%	
03	FRETE									
03.001	AREIAS									
03.001.001	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m ³ , em rodovia pavimentada (densidade= 1,5/m ³)	tkm	1.915,80	835,80	RS 1,06	RS 885,95	RS 0,00	RS 2.030,75	0,00%	
03.002	PEDRAS									
03.002.001	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m ³ , em rodovia pavimentada (densidade= 1,5/m ³)	tkm	658,80	298,80	RS 1,06	RS 316,73	RS 0,00	RS 698,33	0,00%	
04	SERVIÇOS PRELIMINARES									
04.001	Placa de obra em chapá aço galvanizado, instalada - Rev.02_01/2022	m2	6,00	0,00	RS 445,95	RS 1.785,72	RS 2.108,31	RS 53.998,41	0,00%	
04.002	Demolição de piso cerâmico ou ladrilho	m2	47,25	27,60	RS 16,16	RS 446,02	RS 0,00	RS 2.675,70	0,00%	
04.003	Demolição de revestimento cerâmico ou azulejo	m2	27,25	0,00	RS 23,09	RS 0,00	RS 0,00	RS 763,56	0,00%	
04.004	Demolição de divisórias tipo naval	m2	317,63	0,00	RS 16,98	RS 0,00	RS 0,00	RS 6.292,20	0,00%	
04.005	Remoção de telhas, de fibrocimento, metálica e cerâmica, de forma manual, sem reaproveitamento af_12/2017	m2	178,49	0,00	RS 4,16	RS 0,00	RS 0,00	RS 742,52	0,00%	
04.006	Remoção de trama de madeira para cobertura, de forma manual, sem reaproveitamento. af_12/2017	m2	178,49	0,00	RS 9,02	RS 0,00	RS 0,00	RS 1.609,98	0,00%	
04.007	Demolição de alvenaria de bloco furado, de forma manual, sem reaproveitamento. af_12/2017	m3	9,53	0,00	RS 69,29	RS 0,00	RS 0,00	RS 660,33	0,00%	
04.008	Demolição de reboco	m2	60,00	0,00	RS 10,16	RS 0,00	RS 0,00	RS 609,60	0,00%	
04.009	Demolição de concreto manualmente	m3	2,00	0,00	RS 300,10	RS 0,00	RS 0,00	RS 600,20	0,00%	
04.010	Demolição de piso de alta resistência	m2	10,00	0,00	RS 23,09	RS 0,00	RS 0,00	RS 230,90	0,00%	
04.011	Demolição de concreto com martelo e compressor	m3	22,31	0,00	RS 580,77	RS 0,00	RS 0,00	RS 12.956,98	0,00%	
04.012	Remoção de esquadria de madeira, com ou sem batente	m2	16,80	0,00	RS 18,43	RS 0,00	RS 0,00	RS 309,62	0,00%	
04.013	Remoção de vidro	m2	9,00	0,00	RS 4,05	RS 0,00	RS 0,00	RS 36,45	0,00%	
04.014	Remoção de luminária	un	32,00	0,00	RS 14,17	RS 0,00	RS 0,00	RS 453,44	0,00%	
04.015	Remoção de interruptores e tomadas	un	128,00	0,00	RS 5,37	RS 0,00	RS 0,00	RS 687,36	0,00%	
04.016	Remoção de torneira	un	8,00	0,00	RS 5,77	RS 0,00	RS 0,00	RS 46,16	0,00%	
04.017	Remoção de acessórios sanitários	un	18,00	0,00	RS 16,55	RS 0,00	RS 0,00	RS 297,90	0,00%	
04.018	Remoção de quadro elétrico de embutir ou sobrepor	un	2,00	0,00	RS 47,40	RS 0,00	RS 0,00	RS 94,80	0,00%	
04.019	Remoção de bancada de granito (ou mármore)	m2	1,76	0,00	RS 24,45	RS 0,00	RS 0,00	RS 43,03	0,00%	
04.020	Remoção de prateleira de madeira	m	8,79	0,00	RS 6,12	RS 0,00	RS 0,00	RS 53,79	0,00%	
04.021	Locação de construção de edificação até 200m2, inclusive execução de gabarito de madeira	m2	148,76	0,00	RS 11,56	RS 0,00	RS 0,00	RS 1.719,67	0,00%	
04.022	Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 10 m ³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 0,80 m ³ / 11 hp) e descarga livre (unidade: m3), af_07/2020	m3	148,76	5,00	RS 10,34	RS 51,70	RS 478,43	RS 1.538,18	31,10%	
04.023	Locação de caixa coletora de entulho capacidade 5 m ³ (Local: Aracaju), prazo máximo de 7 dias	un	23,00	1,00	RS 353,51	RS 353,51	RS 113,12	RS 8.130,73	1,39%	
04.024	Transporte comercial com caminhão basculante de 10m ³ , em rodovia pavimentada (densidade= 1,5/m ³)	tkm	7.403,62	525,00	RS 1,06	RS 556,50	RS 562,62	RS 7.847,84	7,17%	
04.025	Descarte de resíduos da construção civil em área licenciada	t	114,76	5,34	RS 35,83	RS 191,33	RS 394,13	RS 4.111,85	9,59%	
04.026	Andaime tubular metálico simples - peça x dia	PXD	2.000,00	333,33	RS 0,56	RS 186,66	RS 560,01	RS 1.120,00	50,00%	
05	ESTRUTURA									
05.001	CONSTRUÇÃO DE ESCADA									
05.001.001	Escavadeira manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	m3	8,67	0,00	RS 61,18	RS 0,00	RS 0,00	RS 524,31	0,00%	
05.001.002	Reaterro manual aplicado com soquete. af_10/2017	m3	6,76	0,00	RS 63,68	RS 0,00	RS 0,00	RS 430,48	0,00%	
05.001.003	Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos af_06/2018	m2	18,86	0,00	RS 66,28	RS 0,00	RS 0,00	RS 1.250,04	0,00%	
05.001.004	Concreto magro para lastró, traço 1:4:5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. af_05/2021	m3	0,18	0,00	RS 512,51	RS 0,00	RS 0,00	RS 92,25	0,00%	
05.001.005	Escoramento metálico para lajes e vigas, c/ escoras tubulares tipo "B" (h=3,30 a 4,50 m), com montagem e desmontagem	m2	15,81	0,00	RS 27,19	RS 0,00	RS 0,00	RS 429,87	0,00%	
05.001.006	Montagem e desmontagem de forma para escada dupla com 2 lances em "X" e laje cascata, em chapá de madeira compensada plastificada, 10 utilizações. af_11/2020	m2	135,20	15,75	RS 205,00	RS 3.228,75	RS 0,00	RS 27.716,00	0,00%	

05.001.007	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,2:2,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ seixo fraco) - preparo mecânico com betoneira 400 l, af. 05/2021	m3	7,40	1,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	RS 879,62	RS 37,58	RS 0,00	RS 5.509,19	0,00%
05.001.008	Concreto fck = 30mpa, traço 1:1,9:2,3 (em massa seca de cimento/ areia média/ seixo rolado) - preparo mecânico com betoneira 400 l, af. 05/2021	m3	2,50	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	RS 927,67	RS 2.319,18	RS 0,00	RS 2.319,18	0,00%
05.001.009	Armação de escada, de uma estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem, af. 11/2020	kg	263,70	14,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	RS 26,44	RS 383,38	RS 0,00	RS 6.972,23	0,00%
05.001.010	Armação de escada, de uma estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 8,0 mm - montagem, af. 11/2020	kg	63,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	RS 21,72	RS 0,00	RS 0,00	RS 1.379,22	0,00%
05.001.011	Armação de escada, de uma estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - montagem, af. 11/2020	kg	207,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	RS 16,36	RS 0,00	RS 0,00	RS 3.817,04	0,00%
05.001.012	Armação de escada, de uma estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 5,0 mm - montagem, af. 11/2020	kg	155,20	135,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	RS 29,45	RS 3.981,64	RS 0,00	RS 4.570,64	0,00%
05.002	CONSTRUÇÃO DE LAJE NOVA										RS 25.909,28	RS 2.023,13	RS 71.640,86	
05.002.001	Escavação manual de vala ou caixa em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	m3	8,15	8,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	RS 61,18	RS 498,62	RS 0,00	RS 498,62	0,00%
05.002.002	Reaterro manual aplicado com soquete, af. 10/2017	m3	6,16	6,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	RS 63,68	RS 392,27	RS 0,00	RS 392,27	0,00%
05.002.003	Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos af. 06/2018	m2	22,97	22,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	RS 66,28	RS 1.522,45	RS 0,00	RS 1.522,45	0,00%
05.002.004	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l, af. 05/2021	m3	0,22	0,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	RS 512,51	RS 112,75	RS 0,00	RS 112,75	0,00%
05.002.005	Escoramento metálico para lajes e vigas, c/ escoras tubulares tipo "b" (h=3,30 a 4,50 m), com montagem e desmontagem	m2	29,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	RS 27,19	RS 0,00	RS 0,00	RS 812,98	0,00%
05.002.006	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,2:2,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ seixo rolado) - preparo mecânico com betoneira 400 l, af. 05/2021	m3	10,50	2,50	2,30	0,00	0,00	0,00	0,00	RS 879,62	RS 2.199,05	RS 2.023,13	RS 9.236,01	21,90%
05.002.007	Concreto fck = 30mpa, traço 1:1,9:2,3 (em massa seca de cimento/ areia média/ seixo rolado) - preparo mecânico com betoneira 400 l, af. 05/2021	m3	2,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	RS 927,67	RS 0,00	RS 0,00	RS 1.975,94	0,00%
05.002.008	Fabricação de forma para vigas, em chapas de madeira compensada plastificada, e = 18 mm, af. 09/2020	m2	122,38	44,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	RS 192,50	RS 8.639,40	RS 0,00	RS 23.558,15	0,00%
05.002.009	Armação de pilar ou viga de estrutura de concreto armado embutida em alvenaria de vedação utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem, af. 06/2022	kg	369,63	23,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	RS 23,91	RS 566,67	RS 0,00	RS 8.837,85	0,00%
05.002.010	Armação de pilar ou viga de estrutura de concreto armado embutida em alvenaria de vedação utilizando aço ca-50 de 8,0 mm - montagem, af. 06/2022	kg	89,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	RS 21,29	RS 0,00	RS 0,00	RS 1.900,13	0,00%
05.002.011	Armação de pilar ou viga de estrutura de concreto armado embutida em alvenaria de vedação utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - montagem, af. 06/2022	kg	158,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	RS 18,44	RS 0,00	RS 0,00	RS 2.922,74	0,00%
05.002.012	Armação de pilar ou viga de estrutura de concreto armado embutida em alvenaria de vedação utilizando aço ca-50 de 12,5 mm - montagem, af. 06/2022	kg	729,63	369,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	RS 15,66	RS 5.788,41	RS 0,00	RS 11.426,01	0,00%
05.002.013	Armação de pilar ou viga de estrutura de concreto armado embutida em alvenaria de vedação utilizando aço ca-50 de 16,0 mm - montagem, af. 06/2022	kg	89,00	89,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	RS 14,85	RS 1.321,65	RS 0,00	RS 1.321,65	0,00%
05.002.014	Armação de pilar ou viga de estrutura de concreto armado embutida em alvenaria de vedação utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem, af. 06/2022	kg	259,88	177,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	RS 27,41	RS 4.868,02	RS 0,00	RS 7.123,31	0,00%
05.003	GUARITA										RS 1.019,99	RS 426,38	RS 12.796,66	
05.003.001	Escavação manual de vala ou caixa em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	m3	6,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	RS 61,18	RS 408,07	RS 0,00	RS 408,07	0,00%
05.003.002	Alvenaria pedra granítica argamassa traço (1:5) - 1 saco cimento 50kg / 5 pedras/ areia dim. 0:3:20:45:80:23:in - Confecção mecânica e transporte	m3	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	RS 617,35	RS 0,00	RS 0,00	RS 926,03	0,00%
05.003.003	Reaterro manual aplicado com soquete, af. 10/2017	m3	4,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	RS 63,68	RS 0,00	RS 0,00	RS 300,57	0,00%
05.003.004	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l, af. 05/2021	m3	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	RS 512,51	RS 0,00	RS 0,00	RS 10,25	0,00%
05.003.005	Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos af. 06/2018	m2	7,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	RS 66,28	RS 0,00	RS 0,00	RS 492,46	0,00%
05.003.006	Impermeabilização flexível, base acrílica, tipo Igriflex Branco Sika ou similar, pleijes, calhas, varandas, terraços e coberturas de reservatórios	m2	6,24	0,00	6,24	0,00	0,00	0,00	0,00	RS 68,33	RS 0,00	RS 426,38	RS 426,38	100,00%
05.003.007	Armação de pilar ou viga de estrutura de concreto armado embutida em alvenaria de vedação utilizando aço ca-60 de 5,0 mm - montagem, af. 06/2022	kg	26,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	RS 27,41	RS 0,00	RS 0,00	RS 718,14	0,00%
05.003.008	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,2:2,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ seixo rolado) - preparo mecânico com betoneira 400 l, af. 05/2021	m3	4,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	RS 879,62	RS 0,00	RS 0,00	RS 4.063,84	0,00%
05.003.009	Fabricação de forma para vigas, em chapas de madeira compensada plastificada, e = 18 mm, af. 09/2020	m2	19,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	RS 192,50	RS 0,00	RS 0,00	RS 3.696,00	0,00%
05.003.010	Armação de pilar ou viga de estrutura de concreto armado embutida em alvenaria de vedação utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem, af. 06/2022	kg	9,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	RS 23,91	RS 0,00	RS 0,00	RS 217,58	0,00%
05.003.011	Laje pré-fabricada comum para piso ou cobertura, inclusive escoramento em madeira e capeamento 4cm	m2	6,24	6,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	RS 163,46	RS 1.019,99	RS 0,00	RS 1.019,99	0,00%
05.003.012	Armação de pilar ou viga de estrutura de concreto armado embutida em alvenaria de vedação utilizando aço ca-50 de 8,0 mm - montagem, af. 06/2022	kg	24,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	RS 21,29	RS 0,00	RS 0,00	RS 517,35	0,00%
06	ELEVACÃO										RS 3.638,27	RS 37.964,16	RS 114.990,41	
06.001	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x29 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo manual, af. 12/2021	m2	474,94	62,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	RS 58,11	RS 3.638,27	RS 0,00	RS 27.598,76	0,00%
06.002	Britas e vergas em blocos cerâmicos tipo "u" (calha) 9x19x19cm, preenchidos com concreto armado fck=15mpa - Rev. 01	m	242,60	0,00	242,60	0,00	0,00	0,00	0,00	RS 41,89	RS 0,00	RS 10.162,51	RS 10.162,51	100,00%
06.003	Paredes com placas de gesso acartonado (drywall), para uso interno, com duas faces simples e estrutura metálica com guias duplas, com vãos af. 06/2017, ps	m2	553,68	0,00	205,74	0,00	0,00	0,00	0,00	RS 135,13	RS 0,00	RS 27.801,65	RS 74.818,78	37,16%
06.004	Britas e vergas em concreto armado pré-moldado fck=15 mpa, seção 9x12cm	m	43,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	RS 55,22	RS 0,00	RS 0,00	RS 2.410,35	0,00%

Rubiny Santos Barbosa
 Engenheiro Civil
 CREA-SE 2:2775175 RN

Rafaela Souza Santos
 Eng. Civil
 REA/RN 2707635154

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Porcentagem	Valor Total	Porcentagem
11.010	Escada marinho, com degraus em barra redonda de 3/4", guarda-corpo em barra chata 1/4" e patamar (1,05 x 0,95m) em chapa expandida de 1/4"	m	0,95	R\$ 721,67	R\$ 685,59	0,00	R\$ 685,59	100,00%
11.011	Basculeante em alumínio, cor NUPB, moldura-vidro, tipo convencional ou pivotante, exclusive vidro	m2	3,78	R\$ 566,97	R\$ 2.143,15	R\$ 0,00	R\$ 2.143,15	100,00%
11.012	Vidro liso incolor 6mm - Rev.01 10/2021	m2	32,91	R\$ 315,03	R\$ 10.367,64	R\$ 0,00	R\$ 10.367,64	100,00%
12	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				R\$ 82.911,66	R\$ 0,00	R\$ 138.223,60	
12.001	Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 56 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores	un	1,00	R\$ 3.040,50	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 3.040,50	0,00%
12.002	Quadro geral de distribuição de embutir, com barramento, em chapa galvaniz., medindo 1140x2090x200cm, exclusive disjuntores	un	1,00	R\$ 3.865,48	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 3.865,48	0,00%
12.003	Quadro de distribuição de embutir, em resina termoplástica, para até 16 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores	un	1,00	R\$ 523,91	R\$ 523,91	R\$ 0,00	R\$ 523,91	100,00%
12.004	Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de embutir, com barramento trifásico, para 18 disjuntores din 100a - fornecimento e instalação. af. 10/2020	un	1,00	R\$ 760,51	R\$ 760,51	R\$ 0,00	R\$ 760,51	100,00%
12.005	Quadro de distribuição de embutir, em chapa de aço, para até 32 disjuntores, com barramento, padrão DIN, exclusive disjuntores	un	1,00	R\$ 631,57	R\$ 631,57	R\$ 0,00	R\$ 631,57	100,00%
12.006	Luminária arandeia tipo tartaruga, de sobrepor, com 1 lâmpada led de 6 w, sem reator - fornecimento e instalação. af. 02/2020	un	24,00	R\$ 132,16	R\$ 3.171,84	R\$ 0,00	R\$ 3.171,84	100,00%
12.007	Luminária sobrepor quadrada Led 24W*, 6500K G- Light ou similar	un	67,00	R\$ 121,23	R\$ 8.122,41	R\$ 0,00	R\$ 8.122,41	100,00%
12.008	Luminária Painel Led em quadrada, 6000K da G-light ou similar - Rev 01_11/2021	un	13,00	R\$ 82,66	R\$ 1.074,58	R\$ 0,00	R\$ 1.074,58	100,00%
12.009	Luminária tipo spot de embutir com lâmpada led 15w	un	10,00	R\$ 106,20	R\$ 1.062,00	R\$ 0,00	R\$ 1.062,00	100,00%
12.010	Luminária pendente, linha alkres, ref. 20847, da Slllo clean ou similar	un	1,00	R\$ 2.008,38	R\$ 2.008,38	R\$ 0,00	R\$ 2.008,38	100,00%
12.011	Luminária pendente simples, ref. 1110/1, Blanca ou similar	un	1,00	R\$ 250,09	R\$ 250,09	R\$ 0,00	R\$ 250,09	100,00%
12.012	Lâmpada tubular led T8_16w, bivolt	un	20,00	R\$ 33,65	R\$ 673,00	R\$ 0,00	R\$ 673,00	100,00%
12.013	Tomada baixa de embutir (1 módulo), 2p+1 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af. 03/2023	un	81,00	R\$ 34,79	R\$ 2.817,99	R\$ 0,00	R\$ 2.817,99	100,00%
12.014	Tomada baixa de embutir (2 módulos), 2p+1 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af. 03/2023	un	81,00	R\$ 53,65	R\$ 4.345,65	R\$ 0,00	R\$ 4.345,65	100,00%
12.015	Tomada baixa de embutir (1 módulo), 2p+1 20 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af. 03/2023	un	2,00	R\$ 36,99	R\$ 73,98	R\$ 0,00	R\$ 73,98	100,00%
12.016	Interruptor simples (1 módulo) com 1 tomada de embutir 2p+1 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af. 03/2023	un	1,00	R\$ 56,69	R\$ 56,69	R\$ 0,00	R\$ 56,69	100,00%
12.017	Interruptor 01 seção simples, de embutir, com placa, conjugado com tomada 2p+1, ABNT, 10A, inclusive caixa pvc 4x2	un	57,00	R\$ 38,30	R\$ 2.183,10	R\$ 0,00	R\$ 2.183,10	100,00%
12.018	Interruptor paralelo (2 módulos), 10a/250v, sem suporte e sem placa - fornecimento e instalação. af. 03/2023	un	4,00	R\$ 53,07	R\$ 212,28	R\$ 0,00	R\$ 212,28	100,00%
12.019	Interruptor paralelo (3 módulos), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af. 03/2023	un	4,00	R\$ 89,78	R\$ 359,12	R\$ 0,00	R\$ 359,12	100,00%
12.020	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalado em forro - fornecimento e instalação. af. 03/2023	m	130,00	R\$ 15,62	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 2.030,60	0,00%
12.021	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em forro - fornecimento e instalação. af. 03/2023	m	200,00	R\$ 12,32	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 2.464,00	50,00%
12.022	Refletor Slim LED 100W de potência, branco Frio, 6500K, Autovolt, marca G-light ou similar	un	8,00	R\$ 168,13	R\$ 1.345,04	R\$ 0,00	R\$ 1.345,04	100,00%
12.023	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 16a - fornecimento e instalação. af. 10/2020	un	3,00	R\$ 15,26	R\$ 45,78	R\$ 0,00	R\$ 45,78	33,33%
12.024	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 20a - fornecimento e instalação. af. 10/2020	un	20,00	R\$ 17,32	R\$ 335,20	R\$ 0,00	R\$ 335,20	35,00%
12.025	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 25a - fornecimento e instalação. af. 10/2020	un	6,00	R\$ 16,76	R\$ 50,28	R\$ 0,00	R\$ 100,56	50,00%
12.026	Disjuntor bipolar tipo din, corrente nominal de 20a - fornecimento e instalação. af. 10/2020	un	37,00	R\$ 73,07	R\$ 876,84	R\$ 0,00	R\$ 2.703,59	32,43%
12.027	Disjuntor tripolar tipo din, corrente nominal de 25a - fornecimento e instalação. af. 10/2020	un	8,00	R\$ 94,78	R\$ 758,24	R\$ 0,00	R\$ 758,24	12,50%
12.028	Disjuntor tripolar tipo din, corrente nominal de 32a - fornecimento e instalação. af. 10/2020	un	2,00	R\$ 100,25	R\$ 200,50	R\$ 0,00	R\$ 200,50	50,00%
12.029	Disjuntor termomagnético tripolar 300 A com caixa moldada 10 KA	un	1,00	R\$ 2.128,57	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 2.128,57	0,00%
12.030	Dispositivo de proteção contra surto de tensão DPS 20KA - 175v	un	8,00	R\$ 94,47	R\$ 755,76	R\$ 0,00	R\$ 755,76	50,00%
12.031	Disjuntor termomagnético tripolar, 40 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), curva C, 5KA	un	2,00	R\$ 133,82	R\$ 267,64	R\$ 0,00	R\$ 267,64	50,00%
12.032	Disjuntor termomagnético tripolar 225 A com caixa moldada 10 KA	un	2,00	R\$ 880,82	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 1.761,64	0,00%
12.033	Disjuntor termomagnético tripolar 50 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), curva C, corrente 5KA	un	2,00	R\$ 126,41	R\$ 252,82	R\$ 0,00	R\$ 252,82	50,00%
12.034	Disjuntor bipolar tipo din, corrente nominal de 16a - fornecimento e instalação. af. 10/2020	un	3,00	R\$ 70,06	R\$ 210,18	R\$ 0,00	R\$ 210,18	100,00%
12.035	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 10a - fornecimento e instalação. af. 10/2020	un	1,00	R\$ 14,48	R\$ 14,48	R\$ 0,00	R\$ 14,48	100,00%
12.036	Relé fotoelétrico para comando de iluminação externa 1000 w - fornecimento e instalação. af. 08/2020	un	2,00	R\$ 45,06	R\$ 90,12	R\$ 0,00	R\$ 90,12	100,00%
12.037	Cabo de cobre flexível isolado, 1,5 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af. 03/2023	m	1.200,00	R\$ 4,03	R\$ 1.612,00	R\$ 0,00	R\$ 4.836,00	33,33%
12.038	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af. 03/2023	m	4.050,00	R\$ 4,90	R\$ 2.940,00	R\$ 0,00	R\$ 19.845,00	14,81%
12.039	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af. 03/2023	m	1.060,00	R\$ 7,19	R\$ 1.438,00	R\$ 0,00	R\$ 7.621,40	18,87%

Rubiney Santos Barbosa
Eng.º Civil
CREA-SE 2702776175 RN

Rafaela Souza Santos
Eng.º Civil
CREA RN 27027635154

Código	Descrição	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)	Valor Base (R\$)	Valor Acabamento (R\$)	Valor Outros (R\$)	Valor de Venda (R\$)	Valor Total com Impostos (R\$)	Alíquota (%)
12.040	Cabo de cobre flexível isolado, 6 mm², anti-chama 0.6/1.0 Kv, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af. 03/2023	m	1050,00	630,00	0,00	0,00	0,00	630,00	11413,50	0,00%
12.041	Cabo de cobre flexível isolado, 10 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. af. 03/2023	m	50,00	25,00	0,00	0,00	0,00	25,00	930,50	100,00%
12.042	Cabo de cobre flexível isolado, 16 mm², 0.6/1.0 Kv, para rede aérea de distribuição de energia elétrica de baixa tensão - fornecimento e instalação. af. 07/2020	m	50,00	25,00	0,00	0,00	0,00	25,00	839,00	100,00%
12.043	Cabo de cobre isolado pvc rígido unipolar seção 50mm², 0.6/1kV/70°	m	60,00	30,00	0,00	0,00	0,00	30,00	4.129,20	100,00%
12.044	Cabo de cobre isolado pvc rígido unipolar seção 95mm², 0.6/1kV/70°	m	100,00	50,00	0,00	0,00	0,00	50,00	11.786,00	100,00%
12.045	Cabo de cobre isolado pvc rígido unipolar seção 185mm², 0.6/1kV/70°	m	120,00	60,00	0,00	0,00	0,00	60,00	26.125,20	100,00%
13	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS									
13.001	Caixas de Passagem									
13.001.001	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp. = 0,12m, dim. int. = 0.60 x 0.60 x 0.60m	un	12,00	12,00	4,00	5,00	3,00	15,00	6.231,72	41,67%
13.001.002	Tampa de concreto para caixas de passagem 0.60x0.60mx0.07m	un	12,00	12,00	4,00	5,00	3,00	15,00	905,04	41,67%
13.001.003	Caixa sifonada quadrada, com três entradas e uma saída, d = 100x150x50mm, branco, com grelha. Akros ou similar	un	4,00	4,00	4,00	0,00	0,00	4,00	183,84	0,00%
13.001.004	Caixa sifonada quadrada, com sete entradas e uma saída, d = 150 x 150 x 50mm, ref. nº25, acabamento branco, marca Akros ou similar	un	7,00	7,00	0,00	6,00	1,00	7,00	394,32	85,71%
13.001.005	Curva 90° curta pvc soldável p/ esgoto secundário, diâm = 40mm	un	14,00	14,00	6,00	4,00	4,00	14,00	60,12	28,57%
13.001.006	Joelho 45 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af. 08/2022	un	12,00	12,00	6,00	6,00	0,00	12,00	204,06	50,00%
13.001.007	Joelho 45 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af. 08/2022	un	13,00	13,00	6,00	6,00	1,00	16,00	161,85	38,46%
13.001.008	Joelho 45 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af. 08/2022	un	5,00	5,00	3,00	2,00	0,00	5,00	37,92	40,00%
13.001.009	Joelho 90 graus, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. af. 08/2022	un	21,00	21,00	8,00	11,00	2,00	21,00	362,34	52,38%
13.001.010	Joelho de 90° com bolsa para anel, em pvc rígido c/ anéis, para esgoto secundário, diâm = 40mm	un	14,00	14,00	5,00	4,00	5,00	14,00	74,92	28,57%
13.001.011	Junção simples em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm = 100 x 50mm	un	9,00	9,00	4,00	4,00	1,00	9,00	224,28	44,44%
13.001.012	Junção simples em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm = 100 x 100mm	un	6,00	6,00	2,00	3,00	1,00	6,00	196,17	50,00%
13.001.013	Redução excentrica em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 100 x 50mm	un	2,00	2,00	2,00	0,00	0,00	2,00	53,12	0,00%
13.001.014	Tubo pvc rígido soldável ponta e bolsa p/ esgoto predial, d = 100 mm	m	144,00	63,00	45,00	4,00	14,00	31.118,50	2.227,50	31,25%
13.001.015	Tubo pvc rígido soldável ponta e bolsa p/ esgoto predial, d = 50 mm	m	6,40	3,40	3,00	0,40	0,00	3,80	89,40	53,13%
13.001.016	Tubo pvc rígido soldável ponta e bolsa p/ esgoto predial, d = 40 mm	m	19,70	12,00	7,70	2,00	2,00	16,24	412,52	39,09%
13.002	Ventilação									
13.002.001	Joelho 45° em pvc rígido soldável, para esgoto predial, diâm = 50mm	un	9,00	9,00	3,00	6,00	0,00	9,00	87,78	66,67%
13.002.002	Joelho 45° em pvc rígido soldável, para esgoto predial, diâm = 75mm	un	1,00	1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	29,61	0,00%
13.002.003	Joelho 90° em pvc rígido soldável, para esgoto predial, diâm = 50mm	un	22,00	10,00	12,00	0,00	0,00	10,00	164,28	54,55%
13.002.004	Joelho 90° em pvc rígido soldável, para esgoto predial, diâm = 75mm	un	11,00	5,00	4,00	0,00	1,00	5,00	123,50	36,36%
13.002.005	Junção simples em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm = 75 x 50mm Rev. 01 - 10/2022	un	4,00	4,00	0,00	4,00	0,00	4,00	141,92	0,00%
13.002.006	Luva de correr em pvc rígido c/ anéis, para esgoto primário, diâm = 50mm	un	2,00	2,00	2,00	0,00	0,00	2,00	54,20	0,00%
13.002.007	Tubo pvc rígido soldável ponta e bolsa p/ esgoto predial, d = 50 mm	m	38,00	38,00	0,00	38,00	0,00	38,00	1.132,40	0,00%
13.002.008	Tubo pvc rígido soldável ponta e bolsa p/ esgoto predial, d = 75 mm	m	18,00	18,00	12,00	6,00	0,00	18,00	536,76	0,00%
13.002.009	Té sanitário em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 100 x 50mm	un	3,00	3,00	2,00	1,00	0,00	3,00	120,06	33,33%
13.002.010	Té sanitário em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 100 x 75mm	un	4,00	4,00	4,00	0,00	0,00	4,00	253,12	100,00%
13.002.011	Té sanitário em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 50 x 50mm	un	15,00	15,00	5,00	10,00	0,00	15,00	282,20	66,67%
14	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS									
14.001	ALIMENTAÇÃO									
14.001.001	Joelho 90° pvc rígido soldável e crossa, diâm = 20mm x 1/2"	un	4,00	4,00	4,00	0,00	0,00	4,00	39,64	0,00%
14.001.002	Adaptador de pvc rígido soldável c/ flanges livres p/ caixa de água diâm = 20mm x 1/2"	un	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	19,61	0,00%
14.001.003	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 20mm x 1/2", instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af. 06/2022	un	2,00	2,00	2,00	0,00	0,00	2,00	13,26	0,00%
14.001.004	Joelho 45 graus, pvc, soldável, dn 20mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af. 06/2022	un	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	9,33	0,00%
14.001.005	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 20mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af. 06/2022	un	10,00	10,00	6,00	4,00	0,00	10,00	34,40	40,00%
14.001.006	Caixa d'água em políester reforçado com fibra de vidro, 1000 litros - fornecimento e instalação. af. 06/2021	un	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	3,00	731,74	33,33%
14.001.007	Luva, pvc, soldável, dn 20mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. af. 06/2022	un	2,00	2,00	2,00	0,00	0,00	2,00	14,18	0,00%
14.001.008	Torneira de bóia p/ caixa d'água d = 1 1/2" (deca ou similar)	un	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	173,29	0,00%
14.001.009	Tubo, pvc, soldável, dn 20mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. af. 06/2022	m	48,00	48,00	36,00	0,00	0,00	12,00	479,52	0,00%

Rudisney Santos Barbosa
 Engenheiro Civil
 CREA-SE 2702776175 RN

Rafaela Souza Santos
 Eng. Civil
 CREA RN 2707636154

Item	Descrição	Unid.	Qtd.	Valor Unit.	Valor Total	Porcentagem
14.002	Água fria					
14.002.001	Registro gaveta bruto, d = 50 mm (2") - ref. 1502-B, Pn16, Decca ou similar	un	1,00	R\$ 184,04	R\$ 184,04	0,00%
14.002.002	Registro gaveta bruto, d = 20 mm (3/4") - ref. 1502-B, Pn16, Decca ou similar	un	3,00	R\$ 63,70	R\$ 191,10	100,00%
14.002.003	Registro gaveta c/ canopla cromada, d=20mm (3/4") - ref. 1509 Decca ou similar	un	11,00	R\$ 121,50	R\$ 1.336,50	100,00%
14.002.004	Joelho 90° red. pvc rígido soldável cbucha de latão, diâm = 25mmx1/2"	un	15,00	R\$ 16,76	R\$ 251,40	100,00%
14.002.005	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 25 mm x 3/4", instalado em reservatório de água de edificação que possui reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação, af. 06/2016	un	3,00	R\$ 25,08	R\$ 75,24	100,00%
14.002.006	Adaptador com flange e anel de vedação, pvc, soldável, dn 60 mm x 2", instalado em reservatório de água de edificação que possui reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação, af. 06/2016	un	7,00	R\$ 80,09	R\$ 560,63	71,43%
14.002.007	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 25 mm x 3/4", instalado em reservatório de água de edificação que possui reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação, af. 06/2016	un	28,00	R\$ 7,60	R\$ 212,80	100,00%
14.002.008	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, pvc, soldável, dn 80 mm x 2", instalado em reservatório de água de edificação que possui reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação, af. 06/2016	un	2,00	R\$ 32,69	R\$ 65,38	0,00%
14.002.009	Bucha de redução longa de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 60 x 50mm	un	2,00	R\$ 42,05	R\$ 84,10	100,00%
14.002.010	Bucha de redução longa de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 50 x 32mm	un	2,00	R\$ 23,91	R\$ 47,82	100,00%
14.002.011	Bucha de redução longa de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 60 x 25mm	un	1,00	R\$ 30,17	R\$ 30,17	100,00%
14.002.012	Joelho 45° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 60mm	un	1,00	R\$ 51,86	R\$ 51,86	100,00%
14.002.013	Joelho 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 25mm	un	46,00	R\$ 10,17	R\$ 467,82	100,00%
14.002.014	Joelho 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 32mm	un	4,00	R\$ 12,70	R\$ 50,80	100,00%
14.002.015	Joelho 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 60mm	un	4,00	R\$ 54,20	R\$ 216,80	50,00%
14.002.016	Joelho de redução, 90 graus, pvc, soldável, dn 32 mm x 25 mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação, af. 06/2022	un	1,00	R\$ 12,93	R\$ 12,93	100,00%
14.002.017	Luva de correr de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 25mm	un	2,00	R\$ 21,82	R\$ 43,64	100,00%
14.002.018	Luva de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 25mm	un	2,00	R\$ 6,40	R\$ 12,80	100,00%
14.002.019	Luva de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 32mm	un	2,00	R\$ 8,38	R\$ 16,76	100,00%
14.002.020	Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d = 25 mm (3/4")	m	102,00	R\$ 17,42	R\$ 1.776,84	100,00%
14.002.021	Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d = 32 mm (1")	m	15,00	R\$ 24,40	R\$ 366,00	100,00%
14.002.022	Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d = 50 mm (1 1/2")	m	12,00	R\$ 56,52	R\$ 678,24	0,00%
14.002.023	Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d = 60 mm (2")	m	9,00	R\$ 72,86	R\$ 655,74	100,00%
14.002.024	Té 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 25mm	m	39,00	R\$ 11,71	R\$ 456,69	100,00%
14.002.025	Té 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 60mm	un	7,00	R\$ 59,00	R\$ 413,00	100,00%
14.002.026	Joelho de redução 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 25 x 20mm	un	28,00	R\$ 13,11	R\$ 367,08	100,00%
15	DRENAGEM					
15.001	Ralo hemisférico em 1º tipo abacaxi Ø 100mm	un	4,00	R\$ 53,74	R\$ 214,96	100,00%
15.002	Ponto de esgoto com tubo de pvc rígido soldável de Ø 100 mm (vaso sanitário)	pt	14,00	R\$ 144,48	R\$ 2.022,72	100,00%
15.003	Ponto de consumo terminal de água fria (subramal) com tubulação de pvc, dn 25 mm, instalado em ramal de água, inclusos rasgo e chumbamento em alvenaria, af. 12/2014	un	38,00	R\$ 179,17	R\$ 6.808,46	100,00%
15.004	Caixa de passagem em alvenaria de tijolos maciços esp = 0,12m, dim. int = 0,60 x 0,60 x 0,60m	un	9,00	R\$ 519,31	R\$ 4.673,79	100,00%
16	LOUÇAS/METAIS					
16.001	Vaso sanitário c/ caixa de descarga acoplada, linha duna CP707, acabamento CZ-87, DECA ou similar incl. assento DECA em poliéster ou similar, conjunto de fixação DECA SP13 ou similar, anel de vedação e engate plástico	un	5,00	R\$ 1.823,64	R\$ 9.118,20	100,00%
16.002	Pia de cozinha com bancada em granito, verde ubatuba e = 2cm, dim 1 60x0,60m, com 02 cubas de aço inox, sifão cromado, válvula cromada, torneira em aço inox, de pressão, inclusive rodopia 10 cm, assentada	un	1,00	R\$ 2.950,58	R\$ 2.950,58	0,00%
16.003	Rodopia em granito preto, h = 10 cm, aplicado com argamassa industrializada ac-1	m	2,20	R\$ 56,87	R\$ 125,11	0,00%
16.004	Lavatório com bancada em granito preto, e = 2cm, dim 1,40 x 0,55 m, com 02 cubas de embutir de louça, sifão cromado, válvula cromada, torneira em aço inox, de pressão, inclusive rodopia 10 cm, assentada	un	8,00	R\$ 2.619,86	R\$ 20.958,88	100,00%
16.005	Lavatório louça de canto (Deca-Izy) ou similar) sem coluna, c/ sifão cromado, válvula cromada, engate cromado, exclusive torneira	un	2,00	R\$ 535,69	R\$ 1.071,38	100,00%
16.006	Bancada em granito verde ubatuba, e = 2cm	m2	1,00	R\$ 866,23	R\$ 866,23	100,00%
16.007	Espelho plano 4mm	m2	19,60	R\$ 617,70	R\$ 12.106,92	100,00%
16.008	Dispenser para sabonete líquido	un	14,00	R\$ 164,63	R\$ 2.304,82	100,00%
16.009	Dispenser para toalha interfolhada	un	14,00	R\$ 59,62	R\$ 834,68	100,00%
16.010	Dispenser, em plástico, para papel higiênico em rolo	un	14,00	R\$ 104,34	R\$ 1.460,76	100,00%
17	ACESSIBILIDADE					
17.001	Placa em aço inox com texto em braille para corrimão, fornecimento e instalação	un	4,00	R\$ 81,28	R\$ 325,12	100,00%
17.002	Placa indicativa em acrílico e=2mm, em braille, com estêferas em inox e texto em alto relevo, dim.: 8 x 28 cm, fornecimento e instalação	un	50,00	R\$ 117,19	R\$ 5.859,50	100,00%
17.003	Placa indicativa em acrílico e=3mm, com adesivo sobreposto, dim.: 0,30 x 0,12 m, fornecimento e instalação	un	50,00	R\$ 59,97	R\$ 2.998,50	100,00%

R\$ 7.432,84 / R\$ 0,00 / R\$ 8.629,18
 R\$ 0,00 / R\$ 184,04 / R\$ 184,04
 R\$ 0,00 / R\$ 63,70 / R\$ 191,10
 R\$ 0,00 / R\$ 121,50 / R\$ 1.336,50
 R\$ 0,00 / R\$ 16,76 / R\$ 251,40
 R\$ 0,00 / R\$ 25,08 / R\$ 75,24
 R\$ 0,00 / R\$ 80,09 / R\$ 560,63
 R\$ 0,00 / R\$ 7,60 / R\$ 212,80
 R\$ 0,00 / R\$ 32,69 / R\$ 65,38
 R\$ 0,00 / R\$ 42,05 / R\$ 84,10
 R\$ 0,00 / R\$ 23,91 / R\$ 47,82
 R\$ 0,00 / R\$ 30,17 / R\$ 30,17
 R\$ 0,00 / R\$ 51,86 / R\$ 51,86
 R\$ 0,00 / R\$ 10,17 / R\$ 467,82
 R\$ 0,00 / R\$ 12,70 / R\$ 50,80
 R\$ 0,00 / R\$ 54,20 / R\$ 216,80
 R\$ 0,00 / R\$ 12,93 / R\$ 12,93
 R\$ 0,00 / R\$ 21,82 / R\$ 43,64
 R\$ 0,00 / R\$ 6,40 / R\$ 12,80
 R\$ 0,00 / R\$ 8,38 / R\$ 16,76
 R\$ 0,00 / R\$ 17,42 / R\$ 1.776,84
 R\$ 0,00 / R\$ 24,40 / R\$ 366,00
 R\$ 0,00 / R\$ 56,52 / R\$ 678,24
 R\$ 0,00 / R\$ 72,86 / R\$ 655,74
 R\$ 0,00 / R\$ 11,71 / R\$ 456,69
 R\$ 0,00 / R\$ 59,00 / R\$ 413,00
 R\$ 0,00 / R\$ 13,11 / R\$ 367,08
 R\$ 0,00 / R\$ 53,74 / R\$ 214,96
 R\$ 0,00 / R\$ 144,48 / R\$ 2.022,72
 R\$ 0,00 / R\$ 179,17 / R\$ 6.808,46
 R\$ 0,00 / R\$ 519,31 / R\$ 4.673,79
 R\$ 3.075,69 / R\$ 48.721,87 / R\$ 51.797,56
 R\$ 0,00 / R\$ 9.118,20 / R\$ 9.118,20
 R\$ 2.950,58 / R\$ 0,00 / R\$ 2.950,58
 R\$ 125,11 / R\$ 0,00 / R\$ 125,11
 R\$ 0,00 / R\$ 20.958,88 / R\$ 20.958,88
 R\$ 0,00 / R\$ 1.071,38 / R\$ 1.071,38
 R\$ 0,00 / R\$ 866,23 / R\$ 866,23
 R\$ 0,00 / R\$ 12.106,92 / R\$ 12.106,92
 R\$ 0,00 / R\$ 2.304,82 / R\$ 2.304,82
 R\$ 0,00 / R\$ 834,68 / R\$ 834,68
 R\$ 0,00 / R\$ 1.460,76 / R\$ 1.460,76
 R\$ 96.364,80 / R\$ 334.735,86 / R\$ 334.735,86
 R\$ 0,00 / R\$ 325,12 / R\$ 325,12
 R\$ 0,00 / R\$ 5.859,50 / R\$ 5.859,50
 R\$ 0,00 / R\$ 2.998,50 / R\$ 2.998,50

17.004	Piso tátil direcional pinado - Elementos em ABS revestido de inox (12 peças/m) - Rev 01/2022	m	9,00	0,00	9,00	RS 202,54	RS 0,00	RS 1.822,86	100,00%
17.005	Fita antiderrapante safety-walk "3m" l=5cm ou similar	m	16,65	0,00	16,65	RS 15,18	RS 0,00	RS 252,75	100,00%
17.006	Rampa padrão para acesso de deficientes a passeio público, em concreto simples Fck=25MPa, desmontável, pintada em inovacor. 02, demãos e piso tátil de aléxia/direcional	un	2,00	0,00	2,00	RS 548,65	RS 0,00	RS 1.097,30	100,00%
17.007	Vaso sanitário convencional, adaptado p/ deficiente físico com elevação do piso, linha popular, ELIZABETH ou similar, com assento plástico universal branco, c/ fixação, tubo de ligação e engate plástico, exceto c/ descarga - Rev 02	un	2,00	0,00	2,00	RS 453,42	RS 0,00	RS 906,84	100,00%
17.008	Caixa de descarga de embutir com acabamento inox (Montana, linha Montreat ou similar)	un	2,00	0,00	2,00	RS 441,68	RS 0,00	RS 883,36	100,00%
17.009	Plataforma elevatória para portadores de necessidades especiais p/ cadeira de rodas que se encaixa em escadas retas	un	1,00	1,00	0,00	RS 96.364,80	RS 0,00	RS 96.364,80	0,00%
17.010	Mapa tátil em ferro fundido medindo 70 x 40cm, com suporte em chapa em ferro 1" e tubo de ferro galvanizado ø=4", pintados e placa em granito cinza andorinha	un	2,00	0,00	2,00	RS 4.744,62	RS 0,00	RS 9.489,24	100,00%
17.011	Barra de apoio reta, em alumínio, comprimento 80 cm, fixada na parede - fornecimento e instalação, af. 01/2020	un	4,00	0,00	4,00	RS 420,37	RS 0,00	RS 1.681,48	100,00%
17.012	Barra de apoio reta, em alumínio, comprimento 70 cm, fixada na parede - fornecimento e instalação, af. 01/2020	un	2,00	0,00	2,00	RS 401,84	RS 0,00	RS 803,68	100,00%
17.013	Barra de apoio, para lavatório, tres lados, fixa, em aço inox, l= 40x 60cm, ø= 1 1/4", Jackwal ou similar	un	2,00	0,00	2,00	RS 598,61	RS 0,00	RS 1.197,22	100,00%
17.014	Porta em madeira compensada (canela), lisa, semi-ôca, 0,90 x 2,10 m, para sanitário de deficiente físico (inclusive balante, ferragens, fechadura, suporte e chapa de alumínio ø= 1mm) - Rev 03	un	2,00	0,00	2,00	RS 1.462,70	RS 0,00	RS 2.925,40	100,00%
17.015	Forma de isopor (placa de 1,00x0,50cm - esp=2cm), para desenho em piso dim: 1,20 x 1,20m - Obra do Memorial Zê Peixe	m2	1,92	0,00	1,92	RS 57,51	RS 0,00	RS 110,42	100,00%
17.016	Fita auto adesiva fotoluminescente "9m" l=5,0cm ou similar	m	8,00	0,00	8,00	RS 51,01	RS 0,00	RS 408,08	100,00%
17.017	Sinalização para deficientes - faixa para degraus em borracha, dim 200 x 30mm	un	44,00	0,00	44,00	RS 7,30	RS 0,00	RS 321,20	100,00%
17.018	Kit de alarme para WC PNE, composto por botoeira e sirene audiovisual - fornecimento e instalação	un	2,00	0,00	2,00	RS 972,94	RS 0,00	RS 1.945,88	100,00%
17.019	Corrimão em tubo de aço galvanizado (altura = 0,92 m), com barras verticais a cada 2,00m (1 1/2"), barra horizontal intermediária (1 1/4") e barra horizontal superior (1 1/4")	m	17,35	0,00	17,35	RS 307,91	RS 0,00	RS 5.342,24	100,00%
18	COMBATE A INCÊNDIO								
18.001	Extintor de pó químico ABC, capacidade 6 kg, alcance médio do jato 5m, tempo de descarga 12s, NBR9443, 9444, 10721	un	14,00	0,00	14,00	RS 261,45	RS 0,00	RS 3.660,30	100,00%
18.002	Extintor de dióxido de carbono (CO2), capacidade 6 kg, tempo de descarga 16s, Normas NBR9444 e 11716	un	1,00	0,00	1,00	RS 792,67	RS 0,00	RS 792,67	100,00%
18.003	Luminária de emergência, de sobrepôr, tipo bloco autônomo, com autonomia de 1h, modelo LLE-LLEDDF, da KBR ou sl	un	10,00	0,00	10,00	RS 195,37	RS 0,00	RS 1.953,70	100,00%
18.004	Luminária autônoma indicador de sete de emergência p/claramento ou balizamento mod.LAU 11x2 c/duas lâmpadas de 11w, Uniftron ou similar	un	2,00	0,00	2,00	RS 685,05	RS 0,00	RS 1.370,10	100,00%
18.005	Placa de sinalização de segurança contra incêndio, fotoluminescente, quadrada, "20 x 20" cm, em pvc "2" mm anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme nbr 13434)	Un	7,00	0,00	7,00	RS 41,65	RS 0,00	RS 291,55	100,00%
18.006	Placa de sinalização de segurança contra incêndio, fotoluminescente, quadrada, "20 x 20" cm, em pvc "2" mm anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme nbr 13434)	Un	2,00	0,00	2,00	RS 41,65	RS 0,00	RS 83,30	100,00%
18.007	Placa de sinalização de segurança contra incêndio, fotoluminescente, quadrada, "20 x 20" cm, em pvc "2" mm anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme nbr 13434)	Un	2,00	0,00	2,00	RS 41,65	RS 0,00	RS 83,30	100,00%
18.008	Placa de sinalização de segurança contra incêndio, fotoluminescente, quadrada, "20 x 20" cm, em pvc "2" mm anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme nbr 13434)	Un	1,00	0,00	1,00	RS 41,65	RS 0,00	RS 41,65	100,00%
18.009	Placa de sinalização de segurança contra incêndio, fotoluminescente, retangular, "12 x 40" cm, em pvc "2" mm anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme nbr 13434)	Un	68,00	0,00	68,00	RS 46,12	RS 0,00	RS 3.136,16	100,00%
18.010	Placa de sinalização de segurança contra incêndio, fotoluminescente, quadrada, "20 x 20" cm, em pvc "2" mm anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme nbr 13434)	Un	15,00	0,00	15,00	RS 28,23	RS 0,00	RS 423,45	100,00%
18.011	Placa de sinalização de segurança contra incêndio, fotoluminescente, quadrada, "20 x 20" cm, em pvc "2" mm anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme nbr 13434)	Un	4,00	0,00	4,00	RS 41,65	RS 0,00	RS 166,60	100,00%
18.012	Placa de sinalização de segurança contra incêndio, fotoluminescente, retangular, "20 x 40" cm, em pvc "2" mm anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme nbr 13434)	Un	1,00	0,00	1,00	RS 60,60	RS 0,00	RS 60,60	100,00%
18.013	Placa indicativa em Polesifreno de 4mm c/ aplicação de adesivo verde fotoluminescente, adesivo de recorte preto p/ os textos, fixação em dupla face, instalado	m2	0,64	0,00	0,64	RS 2.132,73	RS 0,00	RS 1.364,95	100,00%
18.014	Sirene audiovisual endereçável, 120db, para alarme de incêndio	un	4,00	0,00	4,00	RS 250,00	RS 0,00	RS 1.000,00	100,00%
18.015	Central de alarme de incêndio com sistema de 04 laços para até 396 dispositivos, marca JFL, modelo Vulcanco - 400 ou similar	un	1,00	0,00	1,00	RS 2.374,20	RS 0,00	RS 2.374,20	100,00%
18.016	Fita auto adesiva fotoluminescente "9m" l=5,0cm ou similar	m	60,00	0,00	60,00	RS 51,01	RS 0,00	RS 3.060,60	100,00%
19	CABEAMENTO ESTRUTURADO								
19.001	REDE LOGICA								
19.001.001	Tomada de rede RJ45 - fornecimento e instalação, af. 11/2019	un	15,00	0,00	15,00	48,66	RS 0,00	RS 729,90	100,00%
19.001.002	Tomada dupla para lógica RJ45, cat 6, com caixa pvc, embutir, completa	un	42,00	0,00	42,00	RS 133,91	RS 0,00	RS 5.624,22	100,00%
19.001.003	Fornecimento e lançamento de cabo utp 4 pares cat 6	un	2.168,00	0,00	0,00	RS 14,15	RS 0,00	RS 30.677,20	0,00%
19.001.004	Eletróduto flexível de pvc (sanfonado), diâmetro = 32mm (1")	m	1.000,00	475,00	525,00	RS 9,90	RS 4.702,50	RS 9.900,00	12,50%
19.001.005	Eletróduto flexível de pvc (sanfonado), diâmetro = 25mm (3/4")	m	375,00	0,00	375,00	RS 7,56	RS 0,00	RS 2.835,00	0,00%
19.001.006	Caixa de passagem para telefone, padrão telebras, 40x40x12cm, em chapa aço galv. - fornecimento	m	6,00	0,00	6,00	RS 191,49	RS 0,00	RS 1.148,94	100,00%

Rubiaey Santos Barbosa
Engenheiro Civil
CREA-SE 2702776175 RN

Rafael Souza Santos
Eng. Civil
CREA RN 27076365154

19.001.007	Caixa de Passagem de Alumínio para piso 30x30x12cm, da marca Weibel Mod. Cp-3030-12 ou similar.	m	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00%
19.001.008	Régua (filtro de linha) com 8 tomadas	un	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00%
19.002	REDE CFTV											
19.002.001	Câmera Vm S5040 V1 1/3, 760 linhas 2.8 a 12mm, da Intelbras ou similar	un	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00%
19.002.002	Fornecimento e lançamento de cabo utp, 4 pares cat 6	m	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00%
19.002.003	Fornecimento e instalação de conector RJ 45-fêmea cat 6 (krone ou similar)	un	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00%
19.002.004	Caixa de passagem para telefone 15x15x10cm (sobrepôr), fornecimento e instalação. af_11/2019	un	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00%
20	AR CONDICIONADO											
20.001	Ponto de tomada 3p para ar condicionado até 3000 va, com eletroduto de pvc rígido embutido Ø 3/4". Incluindo conjunto astop30a-220v, inclusive aterramento	pt	32,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,25%
20.002	Remoção e reinstalação de ar condicionado tipo Split	un	38,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00%
20.003	Rasgo e chumbamento em alvenaria para tubos de split parede de 9000 a 24000 btush. af_11/2021	un	32,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00%
21	PINTURA											
21.001	Pintura para interiores, sobre paredes ou tetos, com lixamento, aplicação de 01 demão de líquido selador, 02 demãos de massa corrida e 02 demãos de tinta pva latex convencional para interiores. Rev 03_04/2022	m2	802,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00%
21.002	Aplicação de 01 demão de texturatto colorido	m2	300,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00%
21.003	Pintura para interiores, sobre paredes ou tetos, com lixamento, aplicação de 01 demão de líquido selador, 02 demãos de massa corrida e 02 demãos de tinta pva latex convencional para interiores. Rev 03_04/2022	m2	802,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00%
21.004	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta PVA latex para interiores - cores convencionais - Rev 03	m2	649,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00%
21.005	Pintura sobre superfícies de madeira com aplicação de 01 demão de fundo sintético nivelador, 01 demão de massa a óleo e 02 demãos de tinta esmalte	m2	247,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00%
21.006	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de esmalte sintético sobre superfícies metálicas - R1	m2	197,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00%
21.007	Lixamento manual em superfícies metálicas em obra. af_01/2020	m2	197,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00%
21.008	Pintura para exteriores, sobre paredes, com lixamento, aplicação de 01 demão de líquido selador acrílico e 01 demão de texturatto colorido	m2	200,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00%
21.009	Pintura para exteriores, sobre paredes, com lixamento, aplicação de 01 demão de líquido selador acrílico e 01 demão de texturatto colorido	m2	551,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00%
21.010	Pintura de acabamento em superfícies metálicas com aplicação de 02 demãos de tinta esmalte epoxi branco, e = 35 mtrca p/ demão	m2	200,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00%
21.011	Pintura de acabamento em superfícies metálicas com aplicação de 02 demãos de tinta esmalte epoxi branco, e = 35 mtrca p/ demão	m2	551,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00%
21.012	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador. af_05/2021	m2	199,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00%
22	DIVERSOS											
22.001	Letra em aço inox escovado/polido 40 x 40cm - instalado	un	25,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00%
22.002	Placa de inauguração de obra em alumínio 0,50 x 0,70 m	un	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00%
22.003	Limpeza geral	m2	980,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00%
TOTAL GERAL DA MEDIÇÃO												
											R\$ 226.098,56	R\$ 1.435.826,33



Roldney Santos Barbosa
Engenheiro Civil
CREA-SE 2702776175 RN

Rafael Souza Santos
Eng. Civil
CREA RN 270763754

OBRA DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA MUNICIPAL DE
VEREADORES DE ITABAIANA/SE
CONTRATO: 015/2023



MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITABAIANA/SE




OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA MUNICIPAL DE ITABAIANA/SE

LOCAL: RUA SEBASTIÃO DE OLIVEIRA, MARIANGA, ITABAIANA/SE.

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	DIAS	SEMANAS	HORAS	MÉS	QUANT	KM	DMT	DESCONTOS	PERIMETRO	EXECUTADO
EQUIPE DIRIGENTE											
Engenheiro civil de obra Junior com encargos complementares	h	5,00	4,00	2,00	1,00						40,00
Mestre de obras com encargos complementares	h	5,00	4,00	4,00	1,00						80,00
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO											
Transportes comercial com caminhão carroceria em rodovia pavimentada	tkm										
Transportes comercial com caminhão carroceria em rodovia pavimentada	tkm										
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	DIAS	SEMANAS	HORAS	MÉS	QUANT	KM	DMT	DESCONTOS	PERIMETRO	EXECUTADO
FRETE											
AREIAS											
Transporte comercial com caminhão basculante de 10m ³ , em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m ³)	m3		27,86					20,00	1,50		835,80
PEDRAS											
Transporte comercial com caminhão basculante de 10m ³ , em rodovia pavimentada (densidade=1,5t/m ³)	m3		9,96					20,00	1,50		298,80
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	LOCAL	LARG.	COMPR.	H	QUANT	ÁREAS	DMT	DESCONTOS	PERIMETRO	EXECUTADO
SERVIÇOS PRELIMINARES											
Placa da obra	m2	WC MASC									
Demolição de piso cerâmico ou ladrilho	m2	WC FEM									
						TOTAL					27,60
Demolição de revestimento cerâmico ou azulejo	m2	WC MASC			1,50		13,80				
		WC FEM			1,50		13,80				
						TOTAL					
Demolição de divisórias tipo naval	m2										
Remoção de telhas, de fibrocimento, metálica e cerâmica, de forma manual, sem reaproveitamento. af_12/2017	m2										
Remoção de trama de madeira para cobertura, de forma manual, sem reaproveitamento. af_12/2017	m2										
Demolição de alvenaria de bloco furado, de forma manual, sem reaproveitamento. af_12/2017	m3										
Demolição de reboco	m2										
Demolição de concreto manualmente	m3										
Demolição de piso de alta resistência	m2	PAVIMENTO TERREO									
Demolição de concreto com martelo e compressor	m3										
Remoção de esquadria de madeira, com ou sem batente	m2										
Remoção de vidro	m2										
Remoção de luminária	un										
Remoção de interruptores e tomadas	un										
Remoção de torneira	un										
Remoção de acessórios sanitários	un										

Rafaela Souza Santos
Eng. Civil
CREA RN 2707635154


Rafaela Souza Santos
Engenheiro Civil
CREA RN 2707635154

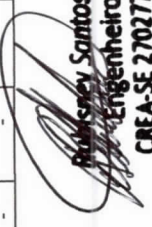
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	LOCAL	LARG.	COMPR.	H	QUANT	ÁREAS	DMT	DESCONTOS	PERIMETRO	EXECUTADO	
Remoção de quadro elétrico de embutir ou sobrepor	un										-	
Remoção de bancada de granito (ou mármore)	m2										-	
Remoção de prateleira de madeira	m										-	
Locação de construção de edificação até 200m2, inclusive execução de gabarito de madeira	m2										-	
Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 10 m³ - carga com escavadeira hidráulica (capamba de 0,80 m³ / 111 hp) e descarga livre (unidade: m3). af. 07/2020	m3										51,27	
Locação de caixa coletora de entulho capacidade 5 m³ (Local: Aracaju), prazo máximo de 7 dias	un										1,32	
Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m3xkm). af. 07/2020	m3xkm										1.055,77	
Descarte de resíduos da construção civil em área licenciada	t										16,34	
Andaime tubular metálico simples - peça x dia	PxD		333,33								333,33	
ELEVAÇÃO	UND	LOCAL	LARG.	COMPR.	H	QUANT	ÁREAS	DMT	DESCONTOS	PERIMETRO	EXECUTADO	
Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x29 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo manual. af. 12/2021	m2	BANHEIROS TERREO									62,61	
		COZINHA										
		ESCADA										
		ELEVADOR										
		SUPERIOR		24,08	2,60		62,61					
		GUARITA										
Cintas e vergas em blocos cerâmicos tipo "u" (calha) 9x19x19cm, preenchidos com concreto armado fck=15mpa - Rev. 01	m	BANHEIROS SUPERIOR										
		SUPERIOR										
Parede com placas de gesso acartonado (drywall), para uso interno, com duas faces simples e estrutura metálica com guias duplas, com vãos. af. 06/2017 ps	m2	INFERIOR										
Cintas e vergas em concreto armado pré-moldado fck= 15 mpa, seção 9x1	m										-	
COBERTURA	UND	LOCAL	LARG.	COMPR.	H	QUANT	ÁREAS	DMT	DESCONTOS	PERIMETRO	EXECUTADO	
Remoção de telhamento com telhas onduladas fibrocimento ou alumínio	m2										-	
Recolocação de telha de fibrocimento ondulada esp = 6mm	m²										-	
Telhamento com telha de fibrocimento ondulada esp = 6mm, fixada com parafuso. Rev 02	m2										-	
Demolição e reassentamento de madeiramento em coberturas com telhas de fibro-cimento 4 a 8 mm	m2										-	

Rafaela Souza Santos
Eng. Civil
CREA RN 2707635154

Rafaela Souza Santos Barbosa
Engenheiro Civil
CREA-SE 2702776175 RN

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	LOCAL	LARG.	COMPR.	H	QUANT	ÁREAS	DMT	DESCONTOS	PERIMETRO	EXECUTADO
Madeira em massaranduba/madeira de lei, peça serrada 5cm x 17cm com abertura de encaixes	m										-
Madeira em massaranduba/madeira de lei, peça serrada p/ telha fibrocimento 4mm tipo Vogatex da Eternit ou similar	m2										-
Calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 50 cm, incluso transporte vertical. af_07/2019	m										-
Ruío em fibrocimento para telha ondulada e = 6 mm, aba de 26 cm, incluso transporte vertical, exceto contrarruío. af_07/2019	m										30,00
Impermeabilização flexível, base acrílica, tipo Igoiflex Branco Sika ou similar, p/lajes, calhas, varandas, terraços e coberturas de reservatórios	m2										-
Manta de alumínio, subcobertura de telhado, Freshfoil da Tégula ou similar	m2	Gabinetes de veradores, Cozinha e refeitório									100,00
Forro de gesso comum, em placas 60x60 cm, inclusive madeiramento com ripões 3,5cm x 5,5cm, instalado	m2										42,40
REVESTIMENTO	UND	LOCAL	LARG.	COMPR.	H	QUANT	ÁREAS	DMT	DESCONTOS	PERIMETRO	EXECUTADO
Chapisco em parede com argamassa traço 11 - 1:3 (cimento / areia) - Revisado 08/2015	m2	Paredes superior.			2,70					30,80	83,16
Reboco especial de parede 2cm com argamassa traço 11 - 1:3 (cimento / areia)	m2	Cozinha, refeitório, escada, elevador PNE guarita			2,70					101,80	274,86
Revestimento cerâmico para piso ou parede: 30 x 30 cm, uma vez em branco ou similar, Portobello ou similar, aplicado com argamassa industrializada ac-i, rejuntado, exclusive regularização de base ou	m2	COZINHA BANHEIROS									-
PISO	UND	LOCAL	LARG.	COMPR.	H	QUANT	ÁREAS	DMT	DESCONTOS	PERIMETRO	EXECUTADO
Piso alta resistência ou industrial de 12 mm, comum, cor cinza, juntas, sem polimento, inclusive argamassa de regularização, aplicado - R1	m2	PAVIMENTO TERREO									-
Polimento de piso de alta resistência, novo- R1	m2	PAVIMENTO TERREO									-
Enceramento de piso de alta resistência (novo)	m2	PAVIMENTO TERREO									-
Polimento de piso de alta resistência (existente)	m2	PAVIMENTO TERREO									-
Enceramento de piso de alta resistência (existente)	m2	PAVIMENTO TERREO									-
Regularização de base para revest. de pisos com arg. traço 14, esp. média = 2,5cm	m2	COZINHA REFEITORIO ESCADA									-
Revestimento cerâmico para piso ou parede, 60 x 60 cm, porcelanato, linha travertino navona, crema, Portobello ou similar, aplicado com argamassa industrializada ac-i, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço - Rev 02	m2	BANHEIROS COZINHA									-
Piso em granito branco Siena, esp= 2cm, aplicado com argamassa industrializada ac-i, rejuntado, exclusive regularização de base	m2	BANHEIROS									-

Rafaela Souza Santos
Eng. Civil
CREA RN 2707635154


Rafaela Souza Santos
Engenheiro Civil
CREA-SE 2702776175 RN

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	LOCAL		LARG.	COMPR.	H	QUANT	ÁREAS	DMT	DESCONTOS	PERIMETRO	EXECUTADO	
		LOCAL	LARG.										
Argamassa industrializada para revestimentos, mistura e projeção de 1,5 m ³ /h de argamassa. af_08/2019	m3	RECEPÇÃO				-	-	-	-	-	-	-	
		ADMINISTRATIVO					-	-	-	-	-	-	-
		ESCOLA LEGISLATIVO					-	-	-	-	-	-	-
		PROCURADORIA					-	-	-	-	-	-	-
		DIRETORIA GERAL					-	-	-	-	-	-	-
		SALA DE REUNIÃO					-	-	-	-	-	-	-
		PRESIDENTE					-	-	-	-	-	-	-
		CIRCULAÇÃO					-	-	-	-	-	-	-
		CIRCULAÇÃO					-	-	-	-	-	-	-
		RECEPÇÃO					-	-	-	-	-	-	-
		ADMINISTRATIVO					-	-	-	-	-	-	-
		ESCOLA LEGISLATIVO					-	-	-	-	-	-	-
		PROCURADORIA					-	-	-	-	-	-	-
		DIRETORIA GERAL					-	-	-	-	-	-	-
		SALA DE REUNIÃO					-	-	-	-	-	-	-
		PRESIDENTE					-	-	-	-	-	-	-
CIRCULAÇÃO					-	-	-	-	-	-	-		
CIRCULAÇÃO					-	-	-	-	-	-	-		
COZINHA, refeitório, escada, elevador PNE, guarita												5,90	
RECEPÇÃO					-	-	-	-	-	-	-	-	
ADMINISTRATIVO					-	-	-	-	-	-	-	-	
ESCOLA LEGISLATIVO					-	-	-	-	-	-	-	-	
PROCURADORIA					-	-	-	-	-	-	-	-	
DIRETORIA GERAL					-	-	-	-	-	-	-	-	
SALA DE REUNIÃO					-	-	-	-	-	-	-	-	
PRESIDENTE					-	-	-	-	-	-	-	-	
CIRCULAÇÃO					-	-	-	-	-	-	-	-	
CIRCULAÇÃO					-	-	-	-	-	-	-	-	
SOLEIRA/PEITORIL													
Fornecimento e instalação de rodapé Santa Luzia 20cm	m												
Peitoril granito branco fortaleza polido, c/ largura = 22 cm, esp = 2 cm	m												
ESQUADRIA	UND												
Porta em madeira de lei, de correr, lisa, semi-ôca 0,80x2,10m, inclusive batentes e ferragens	un												

Rafaela Souza Santos
Eng. Civil
C.R.E.A. RN 2707635154

Rafaela Santos Barbosa
Engenheiro Civil
RBEA-CE 7707776175 RN

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNID	LOCAL			COMPR.	H	QUANT	ÁREAS	DMT	DESCONTOS	PERIMETRO	EXECUTADO
		LOCAL	LARG.									
Porta em madeira compensada (canela), lisa, semi-ôca, 0.80 x 2.10 m, inclusive batente e ferragens	un											-
Porta em madeira compensada (canela), lisa, semi-ôca, 0.70 x 2.10 m, inclusive batentes e ferragens	un											-
Grade de ferro com quadro em barra chata 1 1/4" x 1/8", barra quadrada de 1" na vertical, barra chata horizontal de 1 1/4" x 1/8"	m2											-
Instalação de vidro liso fume, e = 6 mm, em esquadria de madeira, fixado com bagueete. af_01/2021	m2											-
Porta em vidro temperado 10mm, incolor, inclusive ferragens de fixação e instalação, exclusive puxador - Rev 01_10/2021	m2											-
Puxador duplo para porta, em alumínio polido, ø = 1", l = 40cm, ref. 3008, da Vesfer ou similar	un											-
Janela em alumínio, cor N/P/B, tipo moldura-vidro, de correr, exclusive vidro	m2											-
Porta em alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação. af_12/2019	m2											-
Escada marinho, com degraus em barra redonda de 3/4", guarda-corpo em barra chata de 1 1/2" x 1/4" e patamar(1,05 x 0,95m) em chapa expandida de 1/4"	m											-
Basculante em alumínio, cor N/P/B, moldura-vidro, tipo convencional ou pivotante, exclusive vidro	m2											-
Vidro liso incolor 6mm	m2											-
LOUÇAS/METAIS	UND	LOCAL	LARG.	COMPR.	H	QUANT	ÁREAS	DMT	DESCONTOS	PERIMETRO	EXECUTADO	
Vaso sanitário c/caixa de descarga acoplada, linha duna CP707, acabamento CZ-87, DECA ou similar, incl. assento DECA em poliéster ou similar, conjunto de fixação DECA SP-13 ou similar, anel de vedação e engate plástico	un											-
Pia de cozinha com bancada em granito verde ubatuba, e = 2cm, dim 1,60x0,60m, com 02 cubas de aço inox, sifão cromado, válvula cromada, torneira cromada 1/2", inclusive rodopia 10 cm, assentada	un	Cozinha									1,00	-
Rodopia em granito preto, h = 10 cm, aplicado com argamassa industrializada ac-j	m	Cozinha									1,60	-
Lavatório com bancada em granito preto, e = 2cm, dim 1,40 x 0,55 m, com 02 cubas de embutir de louça, sifão cromado, válvula cromada, torneira em aço inox, de pressão, de mesa, inclusive rodopia 10 cm, assentada	un											-
Lavatório louça de canto (Deca-lyz, ref L-10117 ou similar) sem coluna, c/ sifão cromado, válvula cromada, engate cromado, exclusive torneira	un											-
Bancada em granito cinza andorinha, e=2cm	m2											-

Rafaela Souza Santos
Eng. Civil
CREA-RN 2707635154

Rafaela Souza Santos Barbosa
Engenheiro Civil
CREA-SE 2702776175 RN

DESCRÇÃO DO SERVIÇO	UND	LOCAL	LARG.	COMPR.	H	QUANT	ÁREAS	DMT	DESCONTOS	PERIMETRO	EXECUTADO
Espelho plano 4mm	m2		-			-					-
Dispenser para sabonete liquido	un					-					-
Dispenser para toalha interfolhada	un					-					-
Dispenser, em plástico, para papel higiênico em rolo	un					-					-
PINTURA	UND	LOCAL	LARG.	COMPR.	H	QUANT	ÁREAS	DMT	DESCONTOS	PERIMETRO	EXECUTADO
Pintura para exteriores, sobre paredes, com lixamento, aplicação de 01 demão de líquido selador, 02 demãos de massa corrida e 02 demãos de tinta pva latex convencional para exteriores	m2		-	-							-
Aplicação de 01 demão de texturatto colorido	m2										-
Pintura para interiores, sobre paredes ou telos, com lixamento, aplicação de 01 demão de líquido selador, 02 demãos de massa corrida e 02 demãos de tinta pva latex convencional para interiores. Rev 03_04/2022	m2										-
Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta PVA latex para interiores - cores convencionais - Rev 03	m2										-
Pintura sobre superfícies de madeira com aplicação de 01 demão de fundo sintético nivelador, 01 demão de massa a óleo e 02 demãos de tinta esmalte	m2		-	-							-
Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de esmalte sintético sobre superfícies metálicas - R1	m2		-	-							-
Lixamento manual em superfícies metálicas em obra. af_01/2020	m2										-
Aplicação de 01 demão de texturatto colorido	m2			LATERAIS							-
				LATERAIS							-
				MURO							-
				MURO							-
Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta esmalte epoxi branco, e = 35 micra p/ demão	m2										-
Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador. af_05/2021	m2										-
DIVERSOS	UND	LOCAL	LARG.	COMPR.	H	QUANT	ÁREAS	DMT	DESCONTOS	PERIMETRO	EXECUTADO
Letra em aço inox escovado/polido 40 x 40cm - instalado	un										-
Placa de inauguração de obra em alumínio 0,50 x 0,70 m	un										-
Limpeza geral	m2	ÁREA CONSTRUÍDA PAV. TÉRREO=			832,10 m²		ÁREA CONSTRUÍDA PAV. SUPERIOR=			148,76 m²	-



Reidsney Santos Barbosa
Engenheiro Civil
CREA-SE 2702776175 RN

Rafaela Souza Santos
Eng. Civil
CREA RN 2707635154

MEMORIAL DE CÁLCULO - ESTRUTURAL BM03						
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CAMARA MUNICIPAL DE ITABAIANA/SE						
ENDEREÇO: R. SEBASTIÃO DE OLIVEIRA - MARIANGA, ITABAIANA - SE, 49500-000						
Pavimento	Elemento	Peso do aço +10 % (kg)	Volume de concreto (m³)	Área de forma (m²)	Executado (%)	
CAIXA D'ÁGUA	Vigas	0,00	0,00	0,00	100,00	
	Pilares	0,00	0,00	0,00	100,00	
	Lajes	0,00	0,00	0,00	100,00	
	Escadas	0,00	0,00	0,00	100,00	
	Total	0,00	0,00	0,00		
COBERTURA	Vigas	0,00	0,00	0,00	100,00	
	Pilares	0,00	0,00	0,00	100,00	
	Lajes	0,00	0,00	0,00	100,00	
	Escadas	0,00	0,00	0,00	100,00	
	Total	0,00	0,00	0,00		
TERREO	Vigas	0,00	0,00	0,00	100,00	
	Pilares	0,00	0,00	0,00	100,00	
	Lajes	0,00	0,00	0,00	100,00	
	Escadas	0,00	0,00	0,00	100,00	
	Total	0,00	0,00	0,00		
BALDRAME	Vigas	0,00	0,00	0,00	100,00	
	Pilares	0,00	0,00	0,00	100,00	
	Lajes	0,00	0,00	0,00	100,00	
	Escadas	0,00	0,00	0,00	100,00	
	Fundações	0,00	0,00	0,00	100,00	
	Total	0,00	0,00	0,00		



Rubisney Santos Barbosa
Engenheiro Civil
CREA-SE 270276175 RN

Rajzabela Souza Santos
Eng. Civil
CREA RN 2707635154


Resumo por bitola e por elemento

Aço	Diâmetro (mm)	Peso + 10 % (kg)						Total
		Vigas	Pilares	Lajes	Escadas	Fundações		
CA50	6,3		0,00	23,70	14,50	0,00	38,20	
CA50	8,0		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
CA50	10,0		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
CA60	5,0	177,60	0,00	0,00	0,00	0,00	177,60	
CA50	12,5	369,63	0,00	0,00	0,00	0,00	369,63	

Resumo por material e por elemento

	Vigas	Pilares	Lajes	Escadas	Fundações	Total
Peso total + 10% (kg)	369,63	0,00	23,70	14,50	0,00	407,83
	177,60	0,00	0,00	0,00	0,00	177,60
Total	547,23	0,00	23,70	14,50	0,00	585,43
Volume concreto (m³)	2,00	0,00	2,80	1,10	0,00	5,90
	0,00	0,00		2,50	0,00	2,50
Total	2,00	0,00	2,80	3,60	0,00	8,40
Área de forma (m²)	12,08	4,75	28,05	15,75	0,00	60,63


Rubisney Santos Barbosa
 Engenheiro Civil
 CREA-SE 2702776175 RN


Rafael Souza Santos
 Eng. Civil
 CREA RN 2707635154

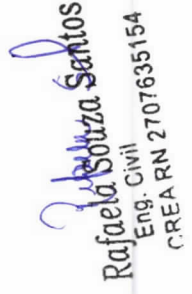
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CAMARA DE VEREADORES DE ITABAIANA/SE

LOCAL: R. SEBASTIÃO DE OLIVEIRA - MARIANGA, ITABAIANA - SE, 49500-000

MEMORIAL DE CÁLCULO - INST. ELÉTRICA BM03	unid	Orçado	Executado
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 300A PARA 45 DISJUNTORES	un	1,00	1,00
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 225A PARA 80 DISJUNTORES	un	1,00	1,00
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A PARA 15 DISJUNTORES	un	1,00	
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A PARA 18 DISJUNTORES	un	1,00	
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A PARA 30 DISJUNTORES	un	1,00	
LUMINARIA TIPO TARTARUGA	un	24,00	
LUMINARIA TIPO SLIM 36 W	un	51,00	
PAINEL LED QUADRADO 18 W	un	9,00	
TOMADA SIMPLES 10A	un	59,00	
TOMADA DUPLA 10A	un	57,00	
INTERRUPTOR COM TOMADA	un		
INTERRUPTOR SIMPLES	un	49,00	
INTERRUPTOR PARALERO SIMPLES (THREEWAY)	un	4,00	
INTERRUPTOR PARALERO 2 SESSÕES (THREEWAY)	un	1,00	
TOMADA SIMPLES 20A	un	1,00	
CONDUITE 1"	m	130,00	130,00
CONDUITE 3/4	m	200,00	200,00
REFLETOR 100W	un	8,00	
RELÉ FOTOCELULA	un	2,00	
CABO FLEXIVEL 1,5 MM	m	1.200,00	600,00
CABO FLEXIVEL 2,5 MM	m	4.050,00	2.950,00
CABO FLEXIVEL 4MM	m	1.060,00	860,00
CABO FLEXIVEL 6 MM	m	1.050,00	1.050,00
CABO FLEXIVEL 10 MM	m	50,00	
CABO FLEXIVEL 16 MM	m	50,00	
CABO FLEXIVEL 50 MM	m	60,00	
CABO FLEXIVEL 95 MM	m	100,00	
CABO FLEXIVEL 185 MM	m	120,00	



Rubisley Santos Barbosa
Engenheiro Civil
CNEA-SE 2702776175 RN



Rafaela Soltza Santos
Eng. Civil
CREA RN 2707635154

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CAMARA DE VEREADORES DE ITABAIANA/SE			
LOCAL: R. SEBASTIÃO DE OLIVEIRA - MARIANGA, ITABAIANA - SE, 49500-000			
MEMORIA DE CÁLCULO - CABEAMENTO ESTRUTURADO BM03			
MATERIAL REDE LOGICA	Unid.	Orçado	Executado
TOMADA DE REDE RJ 45	un	15,00	
TOMADA DE REDE DUPLO RJ 46	un	42,00	
CABO UTP CAT6	m	2.168,00	2.168,00
ELETRODUTO FLEXIVEL 1"	m	1.000,00	400,00
ELETRODUTO FLEXIVEL 3/4"	m	375,00	375,00
CAIXA DE PASSAGEM 40X40	un	6,00	
CAIXA DE PASSAGEM 30X30	un	1,00	1,00

MEMORIA DE CÁLCULO - CABEAMENTO ESTRUTURADO BM03			
MATERIAL REDE CFTV	Unid.	Orçado	Executado
CAMERA IP PPOE	un	2,00	
CABO UTP CAT6	m	20,00	20,00
CONECTOR RJ 45	un	4,00	
CAIXA SOBREPOR 3X3	un	2,00	1,00

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CAMARA DE VEREADORES DE ITABAIANA/SE			
LOCAL: R. SEBASTIÃO DE OLIVEIRA - MARIANGA, ITABAIANA - SE, 49500-000			
MEMORIA DE CÁLCULO - CLIMATIZAÇÃO BM03			
ESPECIFICAÇÃO	Unid.	Orçado	Executado
Ponto de água fria embutido, c/material pvc rígido roscável Ø 3/4"	un	32,00	
Ponto de tomada 3p para ar condicionado até 3000 va, com eletroduto de pvc rígido embutido Ø 3/4", incluindo conjunto astop/30a-220v, inclusive aterramento	un	32,00	19,00
Rasgo e chumbamento em alvenaria para tubos de split parede de 9000 a 24000 btus/h. af_11/2021	un	32,00	


Rubisney Santos Barbosa
 Engenheiro Civil
 CREA-SE 2702776175 RN


Rafaela Souza Santos
 Eng. Civil
 CREA RN 2707635154

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CAMARA DE VEREADORES DE ITABAIANA/SE

LOCAL: R. SEBASTIÃO DE OLIVEIRA - MARIANGA, ITABAIANA - SE, 49500-000

MEMORIA DE CÁLCULO - ESGOTO SANITÁRIO BM03

CAIXAS DE PASSAGEM	Unid.	Orçado	Executado
Caixa de inspeção esgoto simples 60X60cm	un	12,00	1,00
Caixa sifonada 100x150x50mm	un	4,00	4,00
Caixa sifonada 150x150x50mm	un	7,00	1,00
Curva 90 curta 40mm	un	14,00	4,00
Joelho 45 100mm	un	12,00	6,00
Joelho 45 40mm	un	13,00	8,00
Joelho 45 50mm	un	5,00	3,00
Joelho 90 100mm	un	21,00	10,00
Joelho 90 c/anel p/ esgoto secundário 40mm x 1.1/2"	un	14,00	10,00
Junção simples 100x50mm	un	9,00	5,00
Junção simples 100x100mm	un	6,00	3,00
Redução excêntrica 100x50mm	un	2,00	2,00
Tubo PVC ponta-bolsa 100mm	m	142,80	45,00
Tubo PVC ponta-bolsa 50mm	m	6,40	3,40
Tubo rígido c/ ponta lisa 40mm	m	19,73	7,70
CAIXAS DE PASSAGEM			
Joelho 45 50mm	un	9,00	3,00
Joelho 45 75mm	un	1,00	1,00
Joelho 90 50mm	un	22,00	10,00
Joelho 90 75mm	un	11,00	5,00
Junção simples 75x50mm	un	4,00	4,00
Luva de correr 50mm	un	2,00	2,00
Tubo PVC ponta-bolsa 50mm	m	38,00	38,00
Tubo PVC ponta-bolsa 75mm	m	18,00	18,00
Tubo rígido c/ ponta lisa 50mm	m	15,34	
Tubo rígido c/ ponta lisa 75mm	m	7,83	
Tê 100x50mm	un	3,00	
Tê 100x75mm	un	4,00	
Tê 50x50mm	un	15,00	



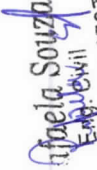
Rafael Santos Barbosa
Engenheiro Civil
CREA-SE 2702776175 RN

Rafaela Souza Santos

Engenheira Civil
CREA RN 2707635154

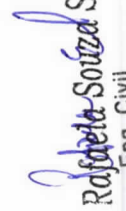
OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CAMARA DE VEREADORES DE ITABAIANA/SE			
LOCAL: R. SEBASTIÃO DE OLIVEIRA - MARIANGA, ITABAIANA - SE, 49500-000			
MEMORIA DE CÁLCULO - HIDRÁULICA BM03			
ALIMENTAÇÃO	Unid.	Orçado	Executado
Joelho 90 soldável c/ rosca 20mm	un	4,00	4,00
Adapt sold. c/ flange livre p/ cx. d'água 20mmx1/2"	un	1,00	1,00
Adapt sold.corto c/bolsa-rosca p registro 20mmx1/2"	un	2,00	2,00
Joelho 45 soldável 20mm	un	1,00	1,00
Joelho 90° soldável 20mm	un	10,00	10,00
Luva soldável 20mm	un	2,00	2,00
Torneira de bóia 1/2"	un	1,00	1,00
Tubos sold. 20mm	m	48,00	12,00
Caixa d'agua pvc cap 1000 litros	un	3,00	2,00
ÁGUA FRIA			
Registro bruto de gaveta 2"	un	1,00	1,00
Registro bruto de gaveta 3/4"	un	3,00	
Registro de gaveta c/ canopia cromada 3/4"	un	11,00	
Adapt sold. c/ flange livre p/ cx. d'água 25mmx3/4"	un	3,00	
Adapt sold. c/ flange livre p/ cx. d'água 60mmx2"	un	7,00	2,00
Adapt sold.corto c/bolsa-rosca p registro 25mmx3/4"	un	28,00	
Adapt sold.corto c/bolsa-rosca p registro 60mmx2"	m	2,00	2,00
Bucha de redução sold. Curta 60x50mm	m	2,00	
Bucha de redução sold. Longa 50x32mm	m	2,00	
Bucha de redução sold. Longa 60x25mm	m	1,00	
Joelho 45 soldável 60mm	un	1,00	
Joelho 90° soldável 25mm	un	46,00	
Joelho 90° soldável 32mm	un	4,00	
Joelho 90° soldável 60mm	un	4,00	2,00
Joelho de redução 90 soldável	un	1,00	
Luva de correr p/ tubo 25mm	un	2,00	
Luva soldável 25mm	un	2,00	


Rubens Santos Barbosa
 Engenheiro Civil
 CREA-SE 2702776175 RN


Rafaela Souza Santos
 Engenheira
 REA RN 2707635154

Luva soldável 32mm	un	2,00	
Tubos 25mm	m	102,00	
Tubos 32mm	m	15,00	
Tubos 50mm	m	12,00	12,00
Tubos 60mm	m	9,00	
Tê 90 soldável 25mm	un	39,00	
Tê 90 soldável 60mm	un	7,00	
Joelho de redução 90° soldável com bucha de latão 25mmx1/2"	un	28,00	


Rubeney Santos Barbosa
 Engenheiro Civil
 CREA-SE-2702776175-RN


Raíza Souza Santos
 Eng. Civil
 CREA RN 2707635154

OBRA DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DA CÂMARA MUNICIPAL DE
VEREADORES DE ITABAIANA/SE
CONTRATO: 015/2023



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

ITABAIANA/SE



RELATORIO FOTOGRÁFICO_BM03



Coberturas, reinstalação de estrutura metálica.



Coberturas, reinstalação de telhas metálicas.



Coberturas, reinstalação de cobertura metálica finalizada.



Coberturas, reinstalação de cobertura metálica finalizada



Coberturas, regularização de laje para impermeabilização, gabinetes.



Coberturas, regularização de laje para impermeabilização, gabinetes.

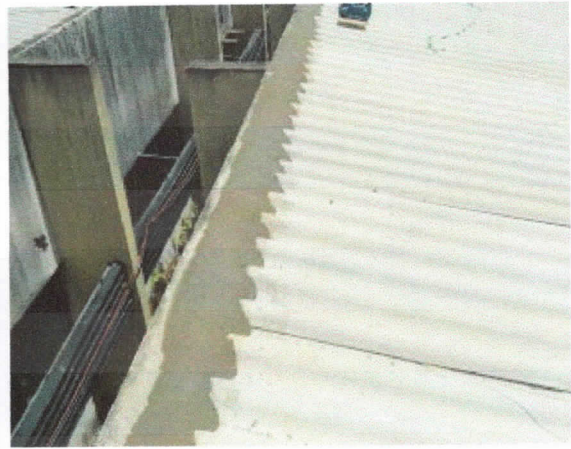

Rubisney Santos Barbosa
Engenheiro Civil
CREA-SE 2702776175 RN


Rafaela Souza Santos
Eng. Civil
CREA RN 2707635154

RELATORIO FOTOGRÁFICO_BM03



Coberturas, rufo de concreto armado finalizado



Coberturas, algeroz de telha de fibrocimento para impermeabilização, gabinetes.



Coberturas, impermeabilização de platibandas com manta alumínio a quente, gabinetes.



Coberturas, impermeabilização de platibandas com manta alumínio a quente, gabinetes.



Coberturas, impermeabilização de platibandas com manta alumínio a quente finalizado, gabinetes.



Coberturas, impermeabilização de algeroz e rufos com manta alumínio a quente finalizado, gabinetes.


Rubisney Santos Barbosa
Engenheiro Civil
CREA-SE 2702776175 RN


Rafaela Souza Santos
Eng. Civil
CREA RN 2707635154

RELATORIO FOTOGRÁFICO_BM03



Cobertura do plenário, existente.



Cobertura do plenário, existente.



Cobertura do plenário, revisão e impermeabilização de platibandas e telhas.



Cobertura do plenário, revisada e impermeabilizada.



Cobertura do plenário, revisada e impermeabilizada.



Cobertura do plenário, revisada e impermeabilizada.


Rubisney Santos Barbosa
Engenheiro Civil
CREA-SE 2702776175 RN


Rafaela Souza Santos
Eng. Civil
CREA RN 2707635154

RELATORIO FOTOGRÁFICO_BM03



Estrutura, montagem de formas de pilares, laje superior.



Estrutura, montagem de formas de pilares, laje superior.



Estrutura, montagem de formas de argolamento superior.



Estrutura, montagem de formas de argolamento superior.



Estrutura, argolamento superior finalizado.



Estrutura, argolamento superior finalizado.


Rubisney Santos Barbosa
Engenheiro Civil
CREA-SE 2702776175 RN


Rafaela Souza Santos
Eng. Civil
CREA RN 2707635154

RELATORIO FOTOGRÁFICO _BM03



Estrutura, montagem de armaduras de vigas, laje superior.



Estrutura, montagem de formas de vigas, laje superior.



Estrutura, montagem de laje pré-fabricada de cobertura.



Estrutura, desmontagem de formas de lajes térreo.



Estrutura, montagem de laje pré-fabricada, cobertura caixa de escada e poço elevador PNE.

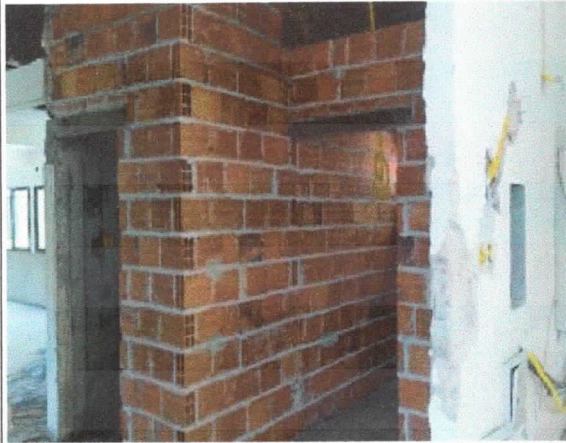


Estrutura, concretagem de laje pré-fabricada, cobertura caixa de escada e poço elevador PNE.


Rubisney Santos Barbosa
Engenheiro Civil
CREA-SE 2702776175 RN


Rafaela Souza Santos
Eng. Civil
CREARN 2707635154

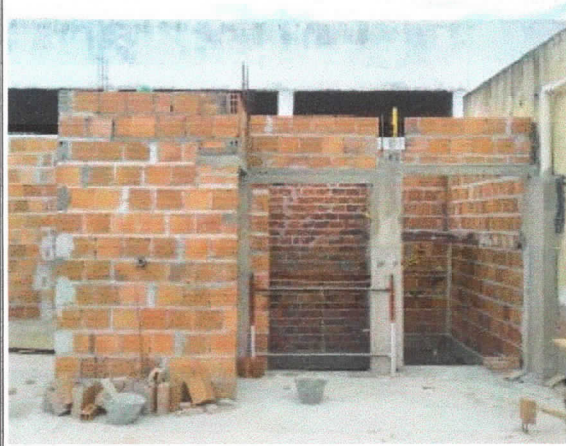
RELATORIO FOTOGRÁFICO _BM03



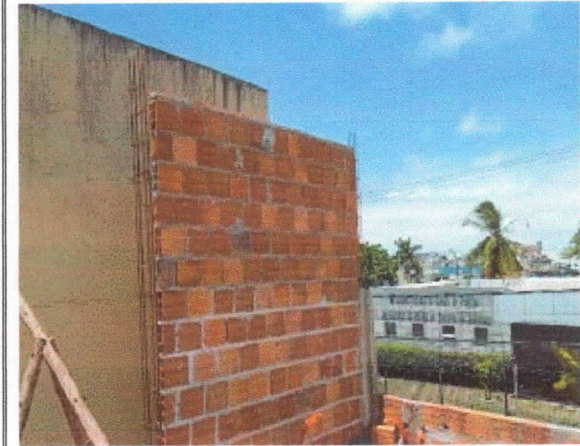
Elevações, paredes de banheiro PCD feminino, térreo..



Elevações, paredes de banheiro PCD masculino, térreo.



Elevações, paredes de elevador PNE e escada, superior.



Elevações, paredes da sala de reunião, superior



Elevações, paredes gabinete diretoria geral, superior.



Elevações, paredes de banheiro sala da presidência, superior.


Rubisney Santos Barbosa
Engenheiro Civil
CREA-SE 2702776175 RN


Rafaela Souza Santos
Eng. Civil
CREA RN 2707635154

RELATORIO FOTOGRÁFICO _BM03



Elevações, paredes do administrativo, superior.



Elevações, execução de platibandas da cobertura do superior.



Elevações, montagem de estrutura parede drywall, sala de áudio e vídeo plenário.



Elevações, isolamento acústico de parede drywall, sala de áudio e vídeo plenário.




Elevações, parede drywall, sala de áudio e vídeo plenário.



Elevações, regularização de placas de paredes drywall, gabinetes.


Rubisney Santos Barbosa
Engenheiro Civil
CREA-SE 2702776175 RN


Rafaela Souza Santos
Eng. Civil
CREA RN 2707635154

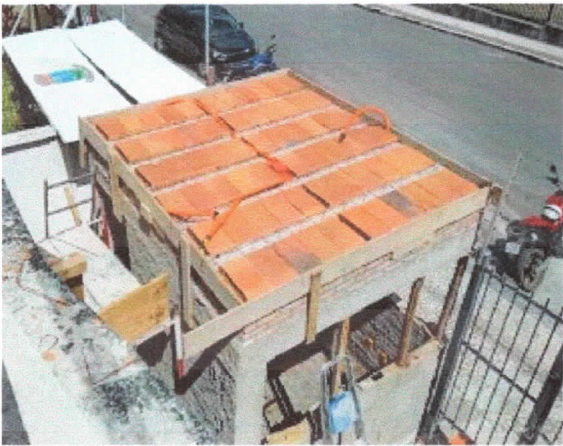
RELATORIO FOTOGRÁFICO_BM03



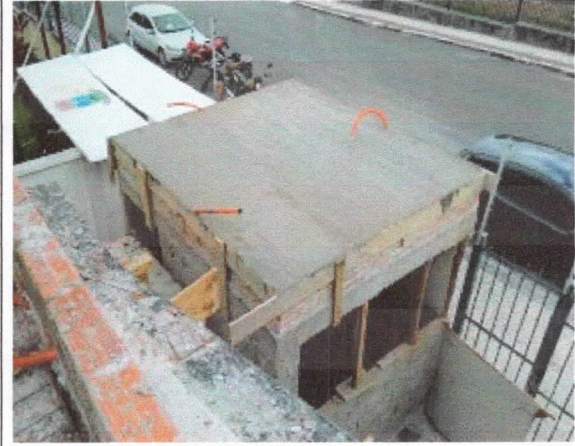
Elevações, regularização de placas de paredes drywall, circulação gabinetes.



Guarita, reposição de gradil existente.



Guarita, montagem de laje pré-fabricada.



Guarita, concretagem de laje pré-fabricada.



Guarita, elevação de platibandas.



Guarita, reboco sobre paredes.


Rubisney Santos Barbosa
Engenheiro Civil
CREA-SE 2702776175 RN


Rayaneia Souza Santos
Eng. Civil
CREA RN 2707635154

RELATORIO FOTOGRÁFICO _BM03



Esgoto sanitário, rede de coleta banheiro feminino e PCD feminino térreo.



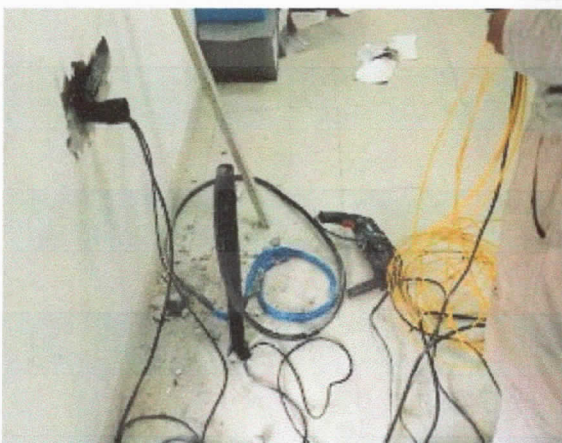
Esgoto sanitário, rede de coleta banheiro masculino e PCD masculino térreo.



Esgoto sanitário, lançamento de tubos de pvc 100mm, rede de coleta banheiro PCD superior



Esgoto sanitário, lançamento de tubos de pvc 100mm, rede de coleta banheiro PCD superior



Elétrica, instalação de eletrodutos piso e parede drywall sala de áudio e vídeo plenário.



Elétrica, instalação de eletrodutos sob telhado sala de áudio e vídeo plenário.

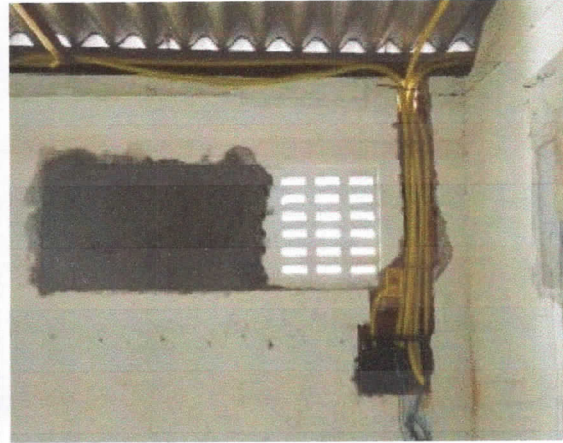

Rubisney Santos Barbosa
Engenheiro Civil
CREA-SE 2702776175 RN


Rafaela Souza Santos
Eng. Civil
CREA RN 2707635154

RELATORIO FOTOGRÁFICO _BM03



Elétrica, instalação de eletro dutos , caixa de passagem, centro de distribuição em parede drywall, sala de áudio e vídeo plenário.



Elétrica, instalação de eletro dutos , caixa de passagem, centro de distribuição cozinha.



Elétrica, instalação de fiação de iluminação de gabinetes.



Elétrica, instalação de fiação de iluminação de gabinetes.



Coberturas, forro de placas de gesso, gabinetes.



Coberturas, forro de placas de gesso, gabinetes finalizado

Rubisley Santos Barbosa
Rubisley Santos Barbosa
 Engenheiro Civil
 CREA-SE 2702776175 RN

Rafaela Souza Santos
Rafaela Souza Santos
 Eng. Civil
 CREA RN 2707635154

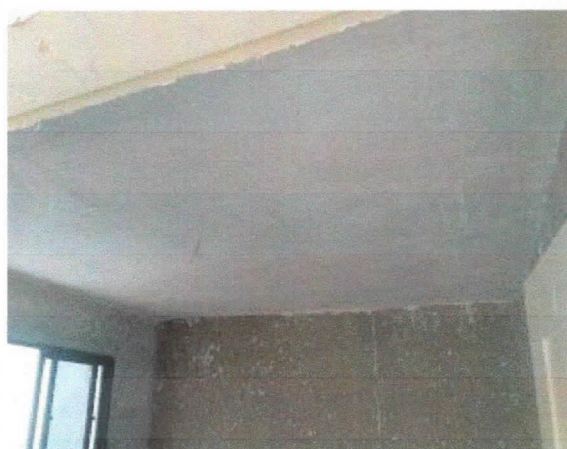
RELATORIO FOTOGRÁFICO _BM03



Coberturas, forro de placas de gesso, cozinha.



Coberturas, forro de placas de gesso, refeitório.



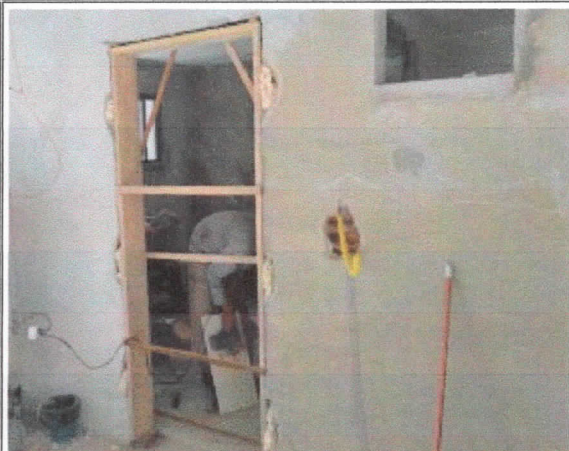
Coberturas, forro de placas de gesso, cozinha finalizado.



Coberturas, forro de placas de gesso, refeitório finalizado.



Esquadrias, assentamento de peitoril e janela alumínio cozinha, casa de gás.



Esquadrias, instalação de jogo de batente, porta de cozinha.


Rubisney Santos Barbosa
Engenheiro Civil
CREA-SE 2702776175 RN


Rafoela Souza Santos
Eng. Civil
CREA RN 2707635154

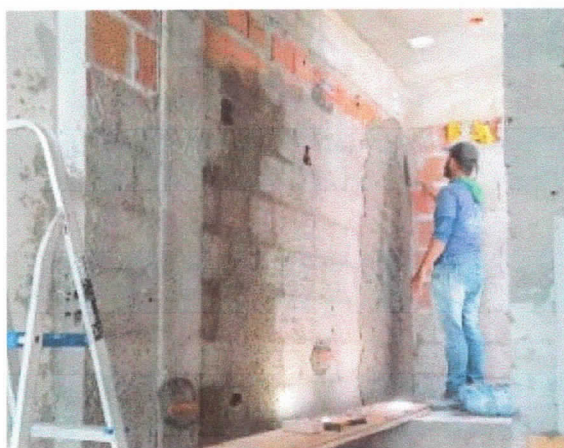
RELATORIO FOTOGRÁFICO _BM03



Revestimentos, reboco sobre paredes hall de escada e elevador PNE.



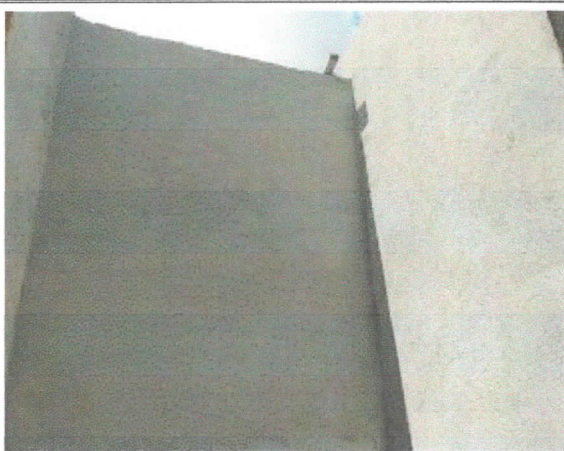
Revestimentos, reboco e regularização de vãos de janela cozinha e casa de gás.



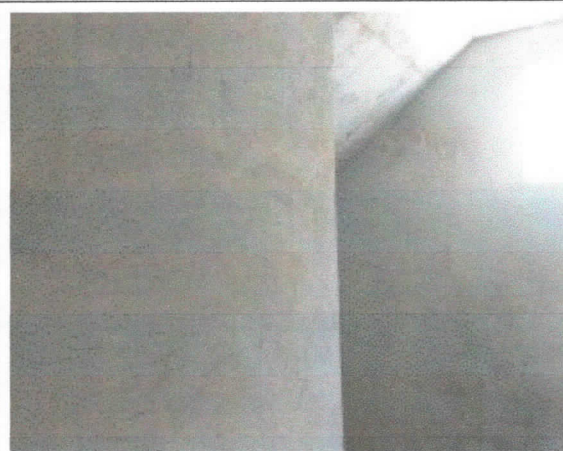
Revestimentos, reboco de paredes, escada.



Revestimentos, reboco de paredes, escada.



Revestimentos, reboco de paredes, poço elevador PNE.

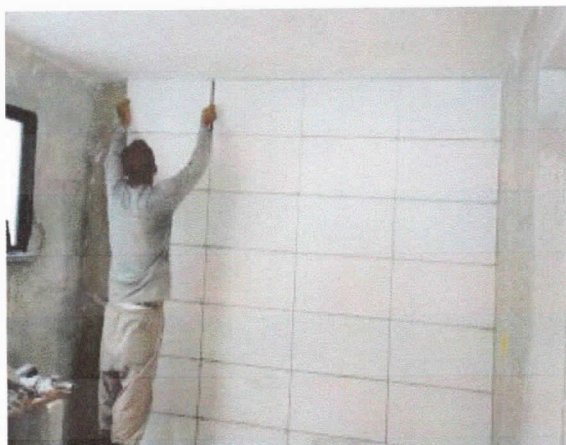


Revestimentos, reboco de paredes, casa de máquinas elevador PNE.


Rubisney Santos Barbosa
Engenheiro Civil
CREA-SE 2702776175 RN


Rafaela Souza Santos
Eng. Civil
CREA RN 2707635154

RELATORIO FOTOGRÁFICO _BM03



Revestimentos, assentamento de cerâmica em paredes da cozinha/ refeitório.



Elevador PNE, estrutura mecânica de instalação.



Elevador PNE, motor de elevação.



Elevador PNE, painel de comando e controle.



Elevador PNE, estrutura da cabine.



Elevador PNE, portas de acesso.


Rubisney Santos Barbosa
Engenheiro Civil
CREA-SE 2702776175 RN


Rafaela Souza Sara
Eng. Civil
CREA RN 2707635154