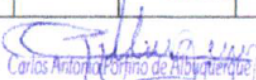


BOLETIM DE MEDIÇÃO Nº 7									Contrato Nº	Período	Boletim Nº	F&J CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA			
Contratante: Prefeitura Municipal de Itabalaninha/Se									568/2022	04/11/2023 a 30/01/2024	07				
Objeto: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL MANOEL JOAQUIM DE OLIVEIRA CAMPOS															
Item	Descrição do serviço	Un	Quantidade Contratada	Quantidades				Preço unit.	Valores (R\$)					% medida	
				Acumulada anterior	Do Mês	Acumulada atual	Saldo a medir		Acumulado anterior	De mês	Acumulado atual	Contratado	Saldo a receber		
	REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL MANOEL JOAQUIM DE OLIVEIRA CAMPOS														
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL								34.572,80	-	34.572,80	34.572,80	-	100,00%	
1.01	Manutenção do Canteiro	un	1,00	1,00		1,00	0,00	2.478,60	2.478,60	-	2.478,60	2.478,60	0,00	100,00%	
1.02	Engenheiro civil de obra junior com encargos complementares	h	100,00	100,00		100,00	0,00	107,39	10.739,00	-	10.739,00	10.739,00	0,00	100,00%	
1.03	Mestre de obras com encargos complementares	h	480,00	480,00		480,00	0,00	42,06	20.188,80	-	20.188,80	20.188,80	0,00	100,00%	
1.04	Equipamentos de Apoio à Produção	un	1,00	1,00		1,00	0,00	1.166,40	1.166,40	-	1.166,40	1.166,40	0,00	100,00%	
2	SERVIÇOS PRELIMINARES								2.049,90	-	2.049,90	2.049,90	-	100,00%	
2.01	Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada	m2	6,000	6,00		6,00	0,00	341,65	2.049,90	-	2.049,90	2.049,90	0,00	100,00%	
3	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS								19.982,93	-	19.982,93	19.982,93	-	100,00%	
3.01	Demolição de alvenaria de bloco cerâmico e=0,09m - revestida	m3	46,34	46,34		46,34	0,00	28,47	1.319,30	-	1.319,30	1.319,30	0,00	100,00%	
3.02	Demolição de revestimento cerâmico, de forma manual, sem reaproveitamento. af. 12/2017	m2	238,40	238,40		238,40	0,00	19,54	4.658,34	-	4.658,34	4.658,34	0,00	100,00%	
3.03	Demolição manual de piso cimentado sobre lastro de concreto - Rev 01	m2	439,80	439,80		439,80	0,00	24,66	10.845,47	-	10.845,47	10.845,47	0,00	100,00%	
3.04	Remoção de esquadria de madeira, com ou sem batente	m2	16,00	16,00		16,00	0,00	15,16	242,56	-	242,56	242,56	0,00	100,00%	
3.05	Remoção de telhamento com telhas onduladas fibrocimento ou alumínio	m2	93,00	93,00		93,00	0,00	8,77	815,61	-	815,61	815,61	0,00	100,00%	
3.06	Remoção de telhamento com telhas cerâmicas	m2	14,41	14,41		14,41	0,00	11,37	163,84	-	163,84	163,84	0,00	100,00%	
3.07	Remoção de forros de drywall, pvc e fibromineral, de forma manual, sem reaproveitamento. af. 12/2017	m2	301,10	301,10		301,10	0,00	1,41	424,55	-	424,55	424,55	0,00	100,00%	
3.08	Remoção de árvore, porte médio, com utilização de retro-escavadeira	un	14,00	14,00		14,00	0,00	108,09	1.513,26	-	1.513,26	1.513,26	0,00	100,00%	
4.0	MOVIMENTO DE TERRA								19.671,08	0	19.671,08	19.671,08	0	100,00%	
4.01	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	m3	37,00	37,00		37,00	0,00	42,35	1.566,95	-	1.566,95	1.566,95	0,00	100,00%	
4.02	Carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante 6 m³ - carga com escavadeira hidráulica (caçamba de 0,80 m³ / 111 hp) e descarga livre (unidade: m3). af. 07/2020	m3	98,40	98,40		98,40	0,00	8,02	789,17	-	789,17	789,17	0,00	100,00%	
4.03	Transporte com caminhão basculante de 6 m³, em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: bkm). af. 07/2020	bkm	98,40	98,40		98,40	0,00	1,64	161,38	-	161,38	161,38	0,00	100,00%	
4.04	Aterro com areia fina, compactado mecanicamente, inclusive aquisição em depósito de material, exclusive transporte - Rev.03	m3	123,00	123,00		123,00	0,00	139,46	17.153,58	-	17.153,58	17.153,58	0,00	100,00%	
5.0	INFRAESTRUTURA								72902,69	0	72902,69	72902,69	0	100,00%	
5.01	Alvenaria pedra calcária argamassada c/ cimento e areia traço 1-4 (1:5) - 1 saco cimento 50kg / 5 padiolas areia dim. 0,35x0,45x0,23m - Confeção mecânica e transporte	m3	37,00	37,00		37,00	0,00	472,91	17.497,67	-	17.497,67	17.497,67	0,00	100,00%	
5.02	Concreto Armado fck=21,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, para Uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	m3	9,60	9,60		9,60	0,00	2.851,91	27.378,34	-	27.378,34	27.378,34	0,00	100,00%	
5.03	Concreto Armado fck=21,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, para Uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	m3	8,42	8,42		8,42	0,00	2.851,91	24.013,08	-	24.013,08	24.013,08	0,00	100,00%	
5.04	Laje pré-fabricada treliçada para piso ou cobertura, intereixo 38cm, h=12cm, el. enchimento em bloco cerâmico h=8cm, inclusive escoramento em madeira e capeamento 4cm.	M2	17,30	17,30		17,30	0,00	232,00	4.013,60	-	4.013,60	4.013,60	0,00	100,00%	
6.0	VEDAÇÕES								48908,04	0	48908,04	48908,04	0	100,00%	
6.01	Alvenaria bloco cerâmico vedação, 9x19x24cm, e=9cm, com argamassa 1:5 - 1:2:8 (cimento/cal/areia), junta=1cm - Rev.09	m2	721,32	721,32		721,32	0,00	47,99	34.616,15	-	34.616,15	34.616,15	0,00	100,00%	


 Carlos Antônio Fortino de Albuquerque
 Engenheiro Civil
 CREA nº 3.619-D

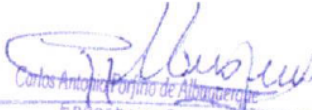
Daniel Cardoso Tavares
 Engº Civil
 2716413797

6.02	Cintas e vergas em concreto armado pré-moldado fck=15 mpa, seção 9x12cm	m	172,00	172,00		172,00	0,00	41,08	7.065,76	-	7.065,76	7.065,76	0,00	100,00%
6.03	Alvenaria de vedação com elemento vazado de concreto (cobogó) de 7x50x50cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira, af. 05/2020	m2	43,23	43,23		43,23	0,00	157,29	6.799,05	-	6.799,05	6.799,05	0,00	100,00%
6.04	Cobogó de concreto, tipo "escama", dim: 50 x 50cm	m2	4,00	4,00		4,00	0,00	106,62	426,48	-	426,48	426,48	0,00	100,00%
07	REVESTIMENTO								191.739,41	2.145,00	193.884,41	193.884,41	-	100,00%
07.01	REVESTIMENTO (PAREDES)								43796,21	0	43796,21	43796,21	0	100,00%
7.01.01	Chapisco em parede com argamassa traço 1:1:3 (cimento / areia) - Revisado 08/2015	m2	1.467,53	1.467,53		1.467,53	0,00	6,14	9.010,63	-	9.010,63	9.010,63	0,00	100,00%
7.01.02	Reboco ou emboço interno, de parede, com argamassa traço 1:6 - 1:2:10 (cimento / cal / areia), espessura 1,5 cm	m2	266,70	266,70		266,70	0,00	28,78	7.675,63	-	7.675,63	7.675,63	0,00	100,00%
7.01.03	Reboco ou emboço externo, de parede, com argamassa traço 1:5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia), espessura 2,0 cm	m2	286,52	286,52		286,52	0,00	32,26	9.243,14	-	9.243,14	9.243,14	0,00	100,00%
7.01.04	Emboço, para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em faixas internas de paredes, para ambiente com área maior que 10m2, espessura de 10mm, com execução de taliscas, af. 06/2014	m2	914,32	914,32		914,32	0,00	19,54	17.865,81	-	17.865,81	17.865,81	0,00	100,00%
07.02	REVESTIMENTO CERÂMICO (PAREDES)								101.436,33	-	101.436,33	101.436,33	-	100,00%
7.02.01	Revestimento cerâmico para parede, 10 x 10 cm, Elizabeth, linha lux amarelo, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço - Rev 04	m2	91,00	91,00		91,00	0,00	83,88	7.633,08	-	7.633,08	7.633,08	0,00	100,00%
7.02.02	Revestimento cerâmico para parede, 10 x 10 cm, Elizabeth, linha Vermelho Cristal, ou similar, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço - Rev 04	m2	14,00	14,00		14,00	0,00	74,86	1.048,04	-	1.048,04	1.048,04	0,00	100,00%
7.02.03	Revestimento cerâmico para parede, 10 x 10 cm, Elizabeth, linha lux verde claro, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejunte epoxi, exclusive regularização de base ou emboço - Rev 02	m2	13,00	13,00		13,00	0,00	94,82	1.232,66	-	1.232,66	1.232,66	0,00	100,00%
7.02.04	Revestimento cerâmico para parede, 10 x 10 cm, Elizabeth, linha azul ou similar, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço - Rev 04	m2	110,00	110,00		110,00	0,00	83,52	9.187,20	-	9.187,20	9.187,20	0,00	100,00%
7.02.05	Revestimento cerâmico para parede, 10 x 10 cm, Elizabeth, linha lux magenta ou similar, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço - Rev 04	m2	12,00	12,00		12,00	0,00	80,91	970,92	-	970,92	970,92	0,00	100,00%
7.02.06	Revestimento cerâmico para parede, 10 x 10 cm, Eliane, linha galeria branco mesh, pei - 3, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço - Rev 01	m2	100,00	100,00		100,00	0,00	54,54	5.454,00	-	5.454,00	5.454,00	0,00	100,00%
7.02.07	Revestimento cerâmico para parede, 10 x 10 cm, Eliane, linha galeria chumbo mesh ou similar, pei - 2, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço - Rev 01	m2	30,00	30,00		30,00	0,00	59,64	1.789,20	-	1.789,20	1.789,20	0,00	100,00%
7.02.08	Revestimento cerâmico para piso ou parede, 60 x 60 cm, ci/ piso porcelanato urbanus natural Ret, INCEPA ou similar, PEI 5, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço	m2	50,00	50,00		50,00	0,00	94,58	4.729,00	-	4.729,00	4.729,00	0,00	100,00%
7.02.09	Revestimento cerâmico para piso ou parede, 30 x 44 cm, Biancogres, linha Oviedo Puro, branco, aplicado com argamassa industrializada ac-ii, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço	m2	925,60	925,60		925,60	0,00	74,97	69.392,23	-	69.392,23	69.392,23	0,00	100,00%
07.003	REVESTIMENTO (TETO)								46.507,87	2.145,00	48.652,87	48.652,87	-	100,00%
7.03.01	Forno de gesso comum, em placas 60x60 cm, sob laje ou sob cobertura, sem necessidade de estrutura para suporte, instalado	m2	55,00	55,00		55,00	0,00	39,00	2.145,00	-	2.145,00	2.145,00	0,00	100,00%
7.03.02	Forno de pvc, em régua de 10 ou 20 cm, aplicado, inclusive estrutura para fixação (perfis em PVC) marca Araforos ou similar, instalado	m2	567,10	567,10		567,10	0,00	82,01	46.507,87	-	46.507,87	46.507,87	0,00	100,00%
08	ESQUADRIAS								55.950,96	1.718,35	57.669,31	57.669,31	-	100,00%
08.01	ESQUADRIAS DE MADEIRA								24.927,92	1.718,35	26.646,27	26.646,27	-	100,00%

Carlos Antônio Portinho de Albuquerque
Engenheiro Civil

Daniel Cardoso Tavares
Engº Civil
2716413797

08.01.01	Porta em madeira compensada (canela), lisa, semi-ôca, 0,80 x 2,10 m, inclusive batente e ferragens	un	5,00	5,00	5,00	0,00	654,34	3.271,70	-	3.271,70	3.271,70	0,00	100,00%
08.01.02	Porta em madeira compensada (canela), lisa, semi-ôca, (0,80 x 1,80 a 1,80m), revestida c/ôrmica, inclusive batentes e ferragens (livre/ocupado)	un	8,00	8,00	8,00	0,00	1.044,77	8.358,16	-	8.358,16	8.358,16	0,00	100,00%
08.01.03	Porta em madeira compensada (canela), lisa, semi-ôca, 0,90 x 2,10 m, inclusive batentes e ferragens	un	12,00	12,00	12,00	0,00	933,79	11.205,48	-	11.205,48	11.205,48	0,00	100,00%
08.01.04	Porta em madeira compensada (canela), lisa, semi-ôca, 1,80 x 2,10 m, duas folhas, inclusive batentes e ferragens	un	1,00	1,00	1,00	0,00	1.338,69	1.338,69	-	1.338,69	1.338,69	0,00	100,00%
08.01.05	Mola hidráulica para porta de madeira (Brasil ou similar)	un	2,00	2,00	2,00	0,00	189,83	379,66	-	379,66	379,66	0,00	100,00%
08.01.06	Janela em madeira de lei, tipo veneziana, de correr, c/batentes e 2 jogos de alizar, exclusive ferragens	m2	2,75	2,75	2,75	0,00	679,66	1.869,07	-	1.869,07	1.869,07	0,00	100,00%
08.01.07	Conjunto de ferragens para janela em madeira, guilhotina, duas folhas, acabamento cromado	cj	1,00	1,00	1,00	0,00	223,51	223,51	-	223,51	223,51	0,00	100,00%
08.02	ESQUADRIAS METÁLICAS												
8.02.01	Porta ou janela em alumínio, cor N/P/B, tipo veneziana, de abrir ou correr, completa inclusive caixilhos, dobradiças ou roldanas e fechadura	m2	8,94	8,94	8,94	0,00	329,80	2.948,41	-	2.948,41	2.948,41	0,00	100,00%
8.02.02	Portão de ferro de abrir, quadro em tubo de aço galv. 1 1/2", barra quadrada 1/2" na vertical e barra chata de 1 x 3/16" na horizontal, inclusive dobradiças e e ferroliho	m2	2,64	2,64	2,64	0,00	388,80	1.026,43	-	1.026,43	1.026,43	0,00	100,00%
8.02.03	Portão em ferro, padrão escolar, com montantes em perfil "u" de chapa udc 75 x 38 x 2,65 mm (duplo), barras verticais de seção quadrada de 1/2" e barras chata de 1 1/2" x 3/16" (dupla) horizontais, inclusive ferroliho e dobradiças	m2	4,00	4,00	4,00	0,00	422,33	1.689,32	-	1.689,32	1.689,32	0,00	100,00%
8.02.04	Porta em alumínio com tela mosquiteiro, cor N/P/B, completa, inclusive caixilhos, dobradiças ou roldanas e fechadura, inclusive tela mosquiteiro	un	5,46	5,46	5,46	0,00	301,78	1.647,72	-	1.647,72	1.647,72	0,00	100,00%
8.02.05	Gradil de ferro 1/2"x1/2" espaçamento 10cm-montantes de tubo de aço galv. e 2" espaçamento 3m inclusive assentamento	m²	44,00	44,00	44,00	0,00	538,89	23.711,16	-	23.711,16	23.711,16	0,00	100,00%
09	COBERTURA				0	0							
9.01	Trama de madeira composta por ripas, caibros e terças para telhados de até 2 águas para telha cerâmica capa-canal, incluso transporte vertical. af. 07/2019	m2	527,20	527,20	527,20	0,00	81,45	42.940,44	-	42.940,44	42.940,44	0,00	100,00%
9.02	Telhamento com telha cerâmica tipo colonial, 1ª qualid, cor clara, Itabaianinha ou similar - Rev 02	m2	527,20	527,20	527,20	0,00	93,19	49.129,77	-	49.129,77	49.129,77	0,00	100,00%
9.03	Caixa em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 33 cm, incluso transporte vertical. af. 07/2019	m	113,60	113,60	113,60	0,00	94,56	10.742,02	-	10.742,02	10.742,02	0,00	100,00%
9.04	Ruíto em chapa de zinco, larg = 30,0cm	m	39,90	39,90	39,90	0,00	25,88	1.032,61	-	1.032,61	1.032,61	0,00	100,00%
9.05	Trama de madeira composta por terças para telhados de até 2 águas para telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso transporte vertical. af. 07/2019	m2	13,21	13,21	13,21	0,00	23,83	314,79	-	314,79	314,79	0,00	100,00%
9.06	Telhamento com telha de fibrocimento ondulada esp = 4mm	m2	13,21	13,21	13,21	0,00	29,37	387,98	-	387,98	387,98	0,00	100,00%
9.07	Revisão em cobertura com telha cerâmica tipo colonial, cor clara, 1ª, Itabaianinha ou similar, com reposição de 10% do material - Rev 02	m2	494,12	494,12	494,12	0,00	60,94	30.111,67	-	30.111,67	30.111,67	0,00	100,00%
9.08	Emassamento de cumeeira com telha cerâmica - Rev. 01	m	79,40	79,40	79,40	0,00	27,25	2.163,65	-	2.163,65	2.163,65	0,00	100,00%
9.09	Emassamento de beiral de telha cerâmica	m	34,27	34,27	34,27	0,00	6,82	233,72	-	233,72	233,72	0,00	100,00%


 Carlos Antonio
 Engenheiro Civil
 CREA nº 3.619-D


 Daniel Cardoso Tavares
 Engº Civil
 2716413797

Carlos Antonio Fortino de Albuquerque

2716413797

Rua Civil

Daniel Cardoso Tavares

9.10	Madeframento em massarandubá/madeira de lei, tesoura	un	5,00	5,00	0,00	1.985,82	9.929,10	9.929,10	0,00	100,00%
9.11	Madeframento em massarandubá/madeira de lei, tesoura	un	7,00	7,00	0,00	2.355,19	16.486,33	16.486,33	0,00	100,00%
10	PAVIMENTAÇÃO									
10.01	Regularização de base para revest. de pisos com arg. traço	m2	425,10	425,10	0,00	24,31	10.334,18	10.334,18	0,00	100,00%
	td, esp. média = 2,5cm									
10.02	Revestimento cerâmico para piso ou parede, 60 x 60 cm, c/	m2	55,00	55,00	0,00	94,58	5.201,90	5.201,90	0,00	100,00%
	PCI 5, aplicado com argamassa industrializada ac-II, INCEPA ou similar,									
10.03	Revestimento cerâmico para piso ou parede, 45 x 45 cm,	m2	131,00	131,00	0,00	58,96	7.723,76	7.723,76	0,00	100,00%
	regulatório de base ou emboco									
10.04	Regularização de base para revest. de pisos com arg. traço	m2	445,00	445,00	0,00	24,31	10.817,95	10.817,95	0,00	100,00%
	td, esp. média = 2,5cm									
10.05	Piso alta resistência, cor cinza, e=10mm, aplicado com	m2	445,00	445,00	0,00	44,35	19.735,75	19.735,75	0,00	100,00%
	argamassa de regularização									
10.06	Regularização manual e compactação com placa vibratória	m2	480,60	480,60	0,00	6,08	2.922,05	2.922,05	0,00	100,00%
	Piso em concreto simples desarmado, fck = 21 MPa, e = 7									
10.07	Piso em concreto simples desarmado, fck = 21 MPa, e = 7	m2	480,60	480,60	0,00	43,80	21.050,28	21.050,28	0,00	100,00%
	cm, com forma em quadros 2,0x2,0m, para juntas de									
10.08	Pavimentação em bloco de concreto vibrado, compactado c/	m2	480,60	480,60	0,00	65,23	3.261,50	3.261,50	0,00	100,00%
	placa vibratória, e(comp)=6cm, rejuntado c/									
10.09	Mão-de-obra de concreto simples, sobre base de concreto	m2	50,00	50,00	0,00	909,32	909,32	909,32	0,00	100,00%
	simples e rejuntado com argamassa de cimento e areia traço									
11	PINTURA									
11.01	Pintura para exteriores, sobre paredes, com lixamento,	m2	1.027,56	1.027,56	0,00	39,68	40.773,58	40.773,58	0,00	100,00%
11.02	aplicação de 01 demão de líquido selador acrílico, 02									
11.03	Pintura para interiores, sobre paredes ou tetos, com	m2	835,10	835,10	0,00	33,35	27.850,59	27.850,59	0,00	100,00%
	exatimento, aplicação de 01 demão de líquido selador, 02									
11.04	Pintura de demarcação de quadra poliesportiva com tinta	m	93,70	93,70	0,00	7,90	740,23	740,23	0,00	100,00%
	acrílica, e = 5 cm, aplicação manual, at 05/2021									
11.05	Pintura de acabamento com aplicação de 01 demão de	m2	97,00	97,00	0,00	8,04	779,88	779,88	0,00	100,00%
	esmalte sintético sobre madeira - R1									
11.06	Pintura de acabamento em superfícies metálicas com	m2	69,00	69,00	0,00	868,71	868,71	868,71	0,00	100,00%
	aplicação de 01 demão de tinta esmalte epoxi (cores									
12	INSTALAÇÕES DE INCÊNDIO									
12.01	PINTURA SINALIZAÇÃO									
12.01.01	Contorno de placa de sinalização totalmente refletiva	m2	0,70	0,70	0,00	485,03	339,52	339,52	0,00	100,00%
12.01.02	Placa de indicativa de "EXTINTOR" em pvc, dim.: 20 x 20	un	10,00	10,00	0,00	17,98	179,80	179,80	0,00	100,00%
12.01.03	Demarcação de pavimentos com pintura de 1 demão de	m	7,00	7,00	0,00	12,15	85,05	85,05	0,00	100,00%
12.01.04	Corrente de aço galvanizado 3/16" - Rev.02	m	4,00	4,00	0,00	19,45	77,80	77,80	0,00	100,00%

12.02	EQUIPAMENTOS FIXOS							0	40603,62	40603,62	41772,2	1168,58	97,20%
12.02.01	Central de alarme e detecção de incêndio, capacidade: 8 laços, com 2 linhas, mod.VR-8L, Verin ou similar	un	1,000			1,00	384,17	-	-	-	384,17	384,17	
12.02.02	Avisador sonoro tipo sirene para incêndio - Fornecimento	un	3,000	1,00	1,00	2,00	218,91	-	218,91	218,91	656,73	437,82	33,33%
12.02.03	Extintor de incêndio portátil com carga de pó químico seco (pqs) de 6 kg, classe bc	un	2,000		2,00	2,00	201,39	-	402,78	402,78	402,78	0,00	100,00%
12.02.04	Luminária de autônoma de emergência 2 x 8w	un	13,000		13,00	13,00	70,86	-	921,18	921,18	921,18	0,00	100,00%
12.02.05	Extintor de incêndio portátil com carga de pó químico seco (pqs) de 12 kg, classe bc	un	5,000		5,00	5,00	262,14	-	1.310,70	1.310,70	1.310,70	0,00	100,00%
12.02.06	Guarda-corpo em tubos de aço galvanizado (altura = 1,00), com barras verticais a cada 2,00m (1 1/2") e barra horizontal superior (2")	m	155,35		155,35	0,00	243,00	-	37.750,05	37.750,05	37.750,05	0,00	100,00%
12.02.07	Acionador manual (botoeira) tipo quebra-vidro, p/instal. incêndio	un	3,000			3,00	115,53	-	-	-	346,59	346,59	
12.03	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS PARA INCENDIO							-	3.100,16	3.100,16	36.484,48	33.384,32	0,084972021
12.03.01	Abrigo para hidrante, 90x60x17cm, com registro globo angular 45 graus 2 1/2", adaptador storz 2 1/2", mangueira de incêndio 20m, redução 2 1/2" x 1 1/2" e esguicho em latão 1 1/2" - fornecimento e instalação. af. 10/2020	un	2,00			2,00	1.141,60	-	-	-	2.283,20	2.283,20	
12.03.02	União tipo storz, com empacotamento interno tipo anel de expansão, engate rápido 1 1/2", para mangueira de combate a incêndio predial	un	2,00			2,00	69,40	-	-	-	138,80	138,80	
12.03.03	Fornecimento e assentamento de niple duplo de ferro galvanizado de 2 1/2"	un	6,00			6,00	57,20	-	-	-	343,20	343,20	
12.03.04	Válvula retenção horizontal, bronze, d = 63 mm (2 1/2")	un	1,00			1,00	517,98	-	-	-	517,98	517,98	
12.03.05	Fornecimento e assentamento de curva 90 de ferro galvanizado de 2 1/2"	un	4,00			4,00	196,93	-	-	-	787,72	787,72	
12.03.06	União, em ferro galvanizado, dn 65 (2 1/2"), conexão rosqueada, instalado em rede de alimentação para hidrante - fornecimento e instalação. af. 10/2020	un	6,00			6,00	164,20	-	-	-	985,20	985,20	
12.03.07	Registro globo angular 45° para hidrante, d=2 1/2", exclusive tampo com corrente	un	1,00			1,00	133,98	-	-	-	133,98	133,98	
12.03.08	Registro gaveta bruto, d = 65 mm (2 1/2") - ref.1502-B, Pn16, Deca ou similar	un	2,00			2,00	225,25	-	-	-	450,50	450,50	
12.03.09	Joelho 90 graus, em ferro galvanizado, dn 65 (2 1/2"), conexão rosqueada, instalado em rede de alimentação para hidrante - fornecimento e instalação. af. 10/2020	un	10,00			10,00	112,34	-	-	-	1.123,40	1.123,40	
12.03.10	Tê, em ferro galvanizado, conexão rosqueada, dn 65 (2 1/2"), instalado em rede de alimentação para hidrante - fornecimento e instalação. af. 10/2020	un	3,00			3,00	157,95	-	-	-	473,85	473,85	
12.03.11	Luva, em ferro galvanizado, dn 65 (2 1/2"), conexão rosqueada, instalado em rede de alimentação para hidrante - fornecimento e instalação. af. 10/2020	un	20,00	2,00	2,00	18,00	79,15	-	158,30	158,30	1.583,00	1.424,70	10,00%
12.03.12	Joelho 45 graus, em ferro galvanizado, dn 65 (2 1/2"), conexão rosqueada, instalado em rede de alimentação para hidrante - fornecimento e instalação. af. 10/2020	un	4,00			4,00	130,56	-	-	-	522,24	522,24	
12.03.13	Tubo de aço galvanizado com costura, classe média, dn 65 (2 1/2"), conexão rosqueada, instalado em rede de alimentação para hidrante - fornecimento e instalação. af. 10/2020	m	76,00	13,00	13,00	63,00	161,46	-	2.098,98	2.098,98	12.270,96	10.171,98	17,11%
12.03.14	Cabo de cobre PP Cordplast 2 x 1,5 mm2, 450/750v	m	50,00			50,00	8,33	-	-	-	416,50	416,50	
12.03.15	Eletroduto de pvc rígido rosqueável, diâm = 20mm (1/2")	m	96,00	96,00	96,00	0,00	8,78	-	842,88	842,88	842,88	0,00	100,00%
12.03.16	Esguicho jato regulável de 1 1/2", para combate a incêndio - Rev. 01	un	2,00			2,00	181,97	-	-	-	363,94	363,94	
12.03.17	Tampa de ferro fundido 40X50cm para caixa de incêndio - Rev 03	un	1,00			1,00	317,31	-	-	-	317,31	317,31	
12.03.18	Conjunto moto-bomba centrífuga, trifásica, motor 7,5 cv, Schneider BC-21 ou similar	un	2,00			2,00	6.464,91	-	-	-	12.929,82	12.929,82	
13	RESERVATORIO INFERIOR							31.028,01	1.847,30	32.875,31	32.875,31	-	100,00%
13.01	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	m3	37,05	37,05	37,05	0,00	42,35	1.569,07	-	1.569,07	1.569,07	0,00	100,00%
13.02	Concreto Armado fck=30,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, para uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	m3	9,00	9,00	9,00	0,00	2.993,85	26.944,65	-	26.944,65	26.944,65	0,00	100,00%
13.03	Tampa articulada de ferro fundido 60 x 60cm, inclusive instalação	un	1,00	1,00	1,00	0,00	1.507,10	1.507,10	-	1.507,10	1.507,10	0,00	100,00%

13.04	Conjunto moto-bomba com motor de 1 cv, trifásico, bomba centrífuga, sucção=1", recalque=1", pr. máx. 28 mca, alt. sucção 8 mca. faixas hm (m) - q (m³/h) : (26-2,5)(23-4,2)(20-5,2)(17-6,3)(14-7,0), inclusive chave de partida direta	un	1,00		1,00	0,00		1.847,30	1.847,30	1.847,30	0,00	100,00%	
13.05	Impermeabilização semi-flexível com Sikka Top 107 bi-componente, cor cinza, 03 demãos cruzadas aplicado à trincha para aplicação em paredes enterradas, subsolos, caixas d'água, áreas frias e em contato com esgoto	m2	23,76	23,76		23,76	0,00	1.007,19	1.007,19	1.007,19	0,00	100,00%	
14	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS							19.178,14	1.475,29	20.651,43	22.495,73	1.847,30	91,79%
14.01	ALIMENTAÇÃO - METAIS							140,16	0	140,16	140,16	0	1
14.01.01	Registro gaveta bruto 1/2" (ref 1510 hd) Deca ou similar	un	3,00	3,00		3,00	0,00	46,72	140,16	140,16	140,16	0,00	100,00%
14.02	ALIMENTAÇÃO - PVC RIGIDO SOLDÁVEL							934,21	-	934,21	934,21	-	1
14.02.01	Adaptador de pvc rígido soldável c/ flanges livres p/ caixa de água diâm = 20mm x 1/2"	un	3,00	3,00		3,00	0,00	13,49	40,47	40,47	40,47	0,00	100,00%
14.02.02	Adaptador de pvc rígido soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro diâm = 20mm x 1/2"	un	6,00	6,00		6,00	0,00	7,69	46,14	46,14	46,14	0,00	100,00%
14.02.03	Curva 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 20mm	un	11,00	11,00		11,00	0,00	9,51	104,61	104,61	104,61	0,00	100,00%
14.02.04	Luva de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 20mm	un	2,00	2,00		2,00	0,00	4,24	8,48	8,48	8,48	0,00	100,00%
14.02.05	Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d = 20 mm (1/2")	m	69,04	69,04		69,04	0,00	10,39	717,33	717,33	717,33	0,00	100,00%
14.02.06	Tê 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 20mm	un	2,00	2,00		2,00	0,00	8,59	17,18	17,18	17,18	0,00	100,00%
14.03	ÁGUA FRIA - APARELHOS E ACESSÓRIOS							13.966,66	1.475,29	15.441,95	17.288,25	1.847,30	0,89315326
14.03.01	Chuveiro plástico sem registro	un	2,00	2,00		2,00	0,00	28,90	57,80	57,80	57,80	0,00	100,00%
14.03.02	Pia de cozinha com bancada em aço inox, dim 1,80x0,60, c/ 02 cubas, sifão cromado, válvula cromada, torneira cromada, concretada e assentada.	un	1,00	1,00		1,00	0,00	1.230,78	1.230,78	1.230,78	1.230,78	0,00	100,00%
14.03.03	Lavatório louça de canto (Deca-lyz, ref L-10117 ou similar) sem coluna, c/ sifão cromado, válvula cromada, engate cromado, exclusive torneira	un	2,00	2,00		2,00	0,00	388,73	777,46	777,46	777,46	0,00	100,00%
14.03.04	Torneira plástica para lavatório, HERC 1195, 1/2" ou similar	un	2,00	2,00		2,00	0,00	25,82	51,64	51,64	51,64	0,00	100,00%
14.03.05	Lavatório louça (Deca-Ravena ref L-915) com coluna, c/ sifão plástico, válvula plástica, engate PVC e torneira plástica ou similares	un	6,00	6,00		6,00	0,00	211,46	1.268,76	1.268,76	1.268,76	0,00	100,00%
14.03.06	Torneira de metal e 1/2" p/ lavatório (deca ref 1190 c-40 ou similar)	un	1,00	1,00		1,00	0,00	133,94	133,94	133,94	133,94	0,00	100,00%
14.03.07	Cuba de embutir quadrada (deca linha ref 1701 - GE17 - 41cm) p/ instalação em bancadas, c/ sifão cromado (deca ref c1680), válvula cromada (deca c1602) e engate cromado (deca) ou similares	un	1,00	1,00		1,00	0,00	1.091,74	1.091,74	1.091,74	1.091,74	0,00	100,00%
14.03.08	Vaso sanitário convencional, adaptado p/ deficiente físico, linha popular, c/caixa de descarga de sobrepor AKROS ou similar, assento plástico universal branco, conjunto de fixação, tubo de ligação e engate plástico - Rev 03	un	2,00	2,00		2,00	0,00	455,65	911,30	911,30	911,30	0,00	100,00%
14.03.09	Suporte apoio caixa d'água barrotes de madeira de 1m	un	12,00	12,00		12,00	0,00	48,43	581,16	581,16	581,16	0,00	100,00%
14.03.10	Vaso sanitário linha infantil, CELITE ou similar c/cx acoplada, inclusive assento sanitário infantil, conjunto de fixação DECA SP13 ou similar, anel de vedação, tubo de ligação com acabamento cromado e engate plástico	un	4,00	4,00		4,00	0,00	811,92	3.247,68	3.247,68	3.247,68	0,00	100,00%
14.03.11	Vaso sanitário c/caixa de descarga acoplada, linha saveiro, CELITE ou similar, c/ engate pvc, assento universal AMANCO ou similar	un	4,00	4,00		4,00	0,00	442,58	1.770,32	1.770,32	1.770,32	0,00	100,00%
14.03.12	Papeleira de plástico, Akros ou similar	un	10,00	10,00		10,00	0,00	16,39	163,90	163,90	163,90	0,00	100,00%
14.03.13	Dispenser para toalha interfolhada	un	8,00	8,00		8,00	0,00	47,88	383,04	383,04	383,04	0,00	100,00%
14.03.14	Saboneteira plástica tipo dispenser para sabonete líquido com reservatório 800 a 1500 ml, incluso fixação. af. 01/2020	un	8,00	8,00		8,00	0,00	65,89	527,12	527,12	527,12	0,00	100,00%
14.03.15	Saboneteira de parede em metal cromado, incluso fixação. af. 01/2020	un	2,00	2,00		2,00	0,00	44,02	88,04	88,04	88,04	0,00	100,00%
14.03.16	Caixa d'água em polietileno, 1000 litros (inclusos tubos, conexões e torneira de bóia) - fornecimento e instalação. af. 06/2021	un	2,00	2,00		2,00	0,00	840,99	1.681,98	1.681,98	1.681,98	0,00	100,00%
14.03.17	Tampa de ferro fundido quadrada (600x800mm), carga max. 2000kg p/cx inspeção	un	1,00	1,00		1,00	0,00	1.475,29	1.475,29	1.475,29	1.475,29	0,00	100,00%

Handwritten signature and stamp:
 Engenheiro Civil
 2019-0

14.03.18	Conjunto moto-bomba com motor de 1 cv, trifásico, bomba centrífuga, sucção=1", recalque=1", pr. máx. 28 mca. alt. sucção 8 mca. lâminas hm (m) - q (m³/h) : (26-2,5)(23-4,2)(20-5,2)(17-6,3)(14-7,0), inclusive chave de partida direta	un	1,00						1,00							1.847,30	1.847,30		
14.04	ÁGUA FRIA - METAIS																		
14.04.01	Registro gaveta bruto 1" (ref 1510 hd) Deca ou similar	un	3,00	3,00															
14.04.02	Registro gaveta bruto 1 1/2" (ref 1510 hd) Deca ou similar	un	2,00	2,00															
14.04.03	Registro gaveta bruto 3/4" (ref.1510 hd) Deca ou similar	un	2,00	2,00															
14.04.04	Registro gaveta c/ canopla cromada, d=25mm (1") - ref.1509 Deca ou similar	un	4,00	4,00															
14.04.05	Registro gaveta c/ canopla cromada, d=20mm (3/4") - ref.1509 Deca ou similar	un	2,00	2,00															
14.04.06	Registro de pressão 3/4" c/canopla cromada, linha Targa C40 - ref.1416, Deca ou similar	un	2,00	2,00															
14.05	ÁGUA FRIA - PVC MISTO SOLDÁVEL																		
14.05.01	Joelho 90° pvc rígido soldável e c/roscas, diâm = 25mm x 1/2"	un	11,00	11,00															
14.05.02	Luva de pvc soldável e c/roscas, marrom d = 25mmx3/4"	un	2,00	2,00															
14.06	ÁGUA FRIA - PVC RÍGIDO SOLDÁVEL																		
14.06.01	Adaptador de pvc rígido soldável c/ flanges livres p/ caixa de água diâm = 25mm x 3/4"	un	1,00	1,00															
14.06.02	Adaptador de pvc rígido soldável c/ flanges livres p/ caixa de água diâm = 32mm x 1"	un	6,00	6,00															
14.06.03	Adaptador de pvc rígido soldável c/ flanges livres p/ caixa de água diâm = 50mm x 1 1/2"	un	2,00	2,00															
14.06.04	Adaptador de pvc rígido soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro diâm = 25mm x 3/4"	un	10,00	10,00															
14.06.05	Adaptador de pvc rígido soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro diâm = 32mm x 1"	un	14,00	14,00															
14.06.06	Adaptador de pvc rígido soldável curto c/ bolsa e rosca p/ registro diâm = 50mm x 1 1/2"	un	4,00	4,00															
14.06.07	Bucha de redução curta de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 32 x 25mm	un	2,00	2,00															
14.06.08	Bucha de redução curta de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 50 x 40mm	un	1,00	1,00															
14.06.09	Bucha de redução longa de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 50 x 32mm	un	1,00	1,00															
14.06.10	Curva 45° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 32mm	un	1,00	1,00															
14.06.11	Curva 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 25mm	un	9,00	9,00															
14.06.12	Curva 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 32mm	un	10,00	10,00															
14.06.13	Curva 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 50mm	un	1,00	1,00															
14.06.14	Joelho 45° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 40mm	un	1,00	1,00															
14.06.15	Joelho de redução 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 32 x 25mm	un	2,00	2,00															
14.06.16	Joelho de redução 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 40 x 32 mm	un	1,00	1,00															
14.06.17	Luva de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 25mm	un	3,00	3,00															
14.06.18	Luva de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 32mm	un	4,00	4,00															
14.06.19	Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d = 25 mm (3/4")	m	47,60	47,60															
14.06.20	Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d = 32 mm (1")	m	31,43	31,43															
14.06.21	Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d = 40 mm (1 1/4")	m	5,60	5,60															
14.06.22	Tubo pvc rígido soldável marrom p/ água, d = 50 mm (1 1/2")	m	4,26	4,26															
14.06.23	Tê 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 25mm	un	13,00	13,00															
14.06.24	Tê 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 32mm	un	3,00	3,00															
14.06.25	Tê de redução 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 32 x 25mm	un	4,00	4,00															
14.06.26	Tê de redução 90° de pvc rígido soldável, marrom diâm = 50 x 32mm	un	2,00	2,00															


 Carlos Antonio de Faria de Souza
 Engenheiro Civil
 CREA nº 3.619-D

14.07	ÁGUA FRIA - PVC SOLDÁVEL C/ BUCHA LATÃO							176,28	0	176,28	176,28	0	1
14.07.01	Joelho 90º red. pvc rígido soldável c/bucha de latão, diâm= 25mmx1/2"	un	13,00	13,00	13,00	0,00	13,56	176,28	-	176,28	176,28	0,00	100,00%
15	CASA DE BOMBAS							8.323,98	3.333,04	8.657,02	8.657,02	-	1
15.01	Alvenaria bloco cerâmico vedação, 9x19x24cm, e=9cm, com argamassa t5 - 1:2:8 (cimento/cal/areia), junta=1cm - Rev.09	m2	12,80	12,80	12,80	0,00	47,99	614,27	-	614,27	614,27	0,00	100,00%
15.02	Laje pré-fabricada treliçada para piso ou cobertura, intereixo 38cm, h=12cm, el. enchimento em bloco cerâmico h=8cm, inclusive escoramento em madeira e capeamento 4cm.	M2	1,00	1,00	1,00	0,00	232,00	232,00	-	232,00	232,00	0,00	100,00%
15.03	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo manual, aplicado em áreas molhadas sobre laje, aderido, acabamento não reforçado, espessura 2cm, af. 07/2021	m2	3,75	3,75	3,75	0,00	42,51	159,41	-	159,41	159,41	0,00	100,00%
15.04	Concreto Armado fck=30,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, para uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	m3	0,61	0,61	0,61	0,00	2.993,85	1.826,25	-	1.826,25	1.826,25	0,00	100,00%
15.05	Reboco ou emboco externo, de parede, com argamassa traço t5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia), espessura 2,0 cm	m2	25,60	25,60	25,60	0,00	32,26	825,86	-	825,86	825,86	0,00	100,00%
15.06	Pintura para exteriores, sobre paredes, com lixamento, aplicação de 01 demão de líquido selador acrílico, 02 demãos de massa acrílica e 02 demãos de tinta pva latex convencional para exteriores - Rev.03	m2	25,60	25,60	25,60	0,00	39,68	1.015,81	-	1.015,81	1.015,81	0,00	100,00%
15.07	Portão de ferro de abrir, quadro em tubo de aço galv. 1 1/2", barra quadrada 1/2" na vertical e barra chata de 1 x 3/16" na horizontal, inclusive dobradiças e e ferroliho	m2	1,60	1,60	1,60	0,00	408,49	650,38	-	650,38	650,38	0,00	100,00%
15.08	Cadeado 20mm, Pado ou similar	un	1,00	1,00	1,00	0,00	10,45	-	10,45	10,45	10,45	0,00	100,00%
15.09	Tampa de ferro fundido quadrada (600x600mm), carga max. 2000kg p/cx.inspeção	un	1,00	1,00	1,00	0,00	1.475,29	-	1.475,29	1.475,29	1.475,29	0,00	100,00%
15.10	Conjunto moto-bomba com motor de 1 cv, trifásico, bomba centrífuga, sucção=1", recalque=1", pr. máx. 28 mca, alt. sucção 8 mca, faixas hm (m) - q (m3/h) : (26-2,5)(23-4,2)(20-5,2)(17-6,3)(14-7,0), inclusive chave de partida direta	un	1,00	1,00	1,00	0,00	1.847,30	-	1.847,30	1.847,30	1.847,30	0,00	100,00%
16	INSTALAÇÃO SANITÁRIAS E DRENAGEM							88.509,37	-	88.509,37	88.509,37	-	100,00%
16.01	ESGOTO - CAIXAS DE PASSAGEM							3372	-	3372	3.372,00	-	100,00%
16.01.01	Caixa de gordura 0,60 x 0,60 x 0,60m	un	1,00	1,00	1,00	0,00	562,00	562,00	-	562,00	562,00	0,00	100,00%
16.01.02	Caixa de inspeção 0,60 x 0,60 x 0,60m	un	5,00	5,00	5,00	0,00	562,00	2.810,00	-	2.810,00	2.810,00	0,00	100,00%
16.02	ESGOTO - PVC ACESSÓRIOS							292,08	-	292,08	292,08	-	100,00%
16.02.01	Caixa sifonada, pvc, dn 100 x 100 x 50 mm, junta elástica, fornecida e instalada em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário. af. 12/2014	un	6,00	6,00	6,00	0,00	33,79	202,74	-	202,74	202,74	0,00	100,00%
16.02.02	Caixa sifonada em pvc, 100x150x50mm, acabamento branco, c/greixa e porta greixa	un	1,00	1,00	1,00	0,00	32,98	32,98	-	32,98	32,98	0,00	100,00%
16.02.03	Ralo seco em pvc d = 100 mm, c/ saída soldável 40 mm, com greixa redonda acabamento branco	un	2,00	2,00	2,00	0,00	24,47	48,94	-	48,94	48,94	0,00	100,00%
16.02.04	Greixa p/ralo em pvc, quadrada, 15x15cm, tigre ou similar	un	1,00	1,00	1,00	0,00	7,40	7,40	-	7,40	7,40	0,00	100,00%
16.03	ESGOTO - PVC ESGOTO							7.197,70	-	7.197,70	7.197,70	-	1
16.03.01	Curva 90º curta pvc soldável p/ esgoto secundário, diâm = 40mm	un	8,00	8,00	8,00	0,00	10,68	85,44	-	85,44	85,44	0,00	100,00%
16.03.02	Joelho 45º em pvc rígido soldável, para esgoto predial, diâm = 100mm	un	13,00	13,00	13,00	0,00	23,95	311,35	-	311,35	311,35	0,00	100,00%
16.03.03	Joelho 45º de pvc rígido soldável, marrom, diâm = 40mm	un	1,00	1,00	1,00	0,00	17,30	17,30	-	17,30	17,30	0,00	100,00%
16.03.04	Joelho 45º em pvc rígido soldável, para esgoto predial, diâm = 50mm	un	5,00	5,00	5,00	0,00	10,17	50,85	-	50,85	50,85	0,00	100,00%
16.03.05	Joelho 90º em pvc rígido soldável, para esgoto predial, diâm = 100mm	un	10,00	10,00	10,00	0,00	23,95	239,50	-	239,50	239,50	0,00	100,00%
16.03.06	Joelho 90º em pvc rígido soldável, para esgoto predial, diâm = 50mm	un	5,00	5,00	5,00	0,00	9,56	47,80	-	47,80	47,80	0,00	100,00%
16.03.07	Joelho de 90º em pvc rígido soldável, para esgoto secundário, diâm = 40mm	un	1,00	1,00	1,00	0,00	10,44	10,44	-	10,44	10,44	0,00	100,00%
16.03.08	Joelho de 90º em pvc rígido c/ anéis, para esgoto secundário, diâm = 40mm	un	9,00	9,00	9,00	0,00	11,28	101,52	-	101,52	101,52	0,00	100,00%

Daniel Cardoso Favares
Eng. Civil

Engenharia Civil
CREA 3.019-D

16.03.09	Junção simples em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 100 x 50mm	un	6,00	6,00	6,00	0,00	40,90	245,40	-	245,40	245,40	0,00	100,00%
16.03.10	Junção simples em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 100 x 100mm	un	8,00	8,00	8,00	0,00	47,43	379,44	-	379,44	379,44	0,00	100,00%
16.03.11	Luva simples, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário, af 12/2014	un	1,00	1,00	1,00	0,00	16,85	16,85	-	16,85	16,85	0,00	100,00%
16.03.12	Tubo pvc rígido soldável ponta e bolsa p/ esgoto predial, d = 100 mm	m	58,14	58,14	58,14	0,00	42,87	2.492,46	-	2.492,46	2.492,46	0,00	100,00%
16.03.13	Tubo pvc rígido soldável ponta e bolsa p/ esgoto predial, d = 75 mm	m	16,25	16,25	16,25	0,00	37,56	610,35	-	610,35	610,35	0,00	100,00%
16.03.14	Tubo pvc rígido soldável ponta e bolsa p/ esgoto predial, d = 100 mm	m	25,00	25,00	25,00	0,00	42,87	1.071,75	-	1.071,75	1.071,75	0,00	100,00%
16.03.15	Tubo pvc rígido soldável ponta e bolsa p/ esgoto predial, d = 150 mm	m	5,00	5,00	5,00	0,00	62,90	314,50	-	314,50	314,50	0,00	100,00%
16.03.16	Tubo pvc rígido soldável ponta e bolsa p/ esgoto predial, d = 40 mm	m	27,39	27,39	27,39	0,00	14,54	398,25	-	398,25	398,25	0,00	100,00%
16.03.17	Tubo pvc rígido soldável ponta e bolsa p/ esgoto predial, d = 50 mm	m	31,71	31,71	31,71	0,00	23,27	737,89	-	737,89	737,89	0,00	100,00%
16.03.18	Junção 45° em pvc rígido soldável, para esgoto secundário, diâm = 40mm	un	2,00	2,00	2,00	0,00	11,41	22,82	-	22,82	22,82	0,00	100,00%
16.03.19	Tê sanitário em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 100 x 50mm	un	1,00	1,00	1,00	0,00	43,79	43,79	-	43,79	43,79	0,00	100,00%
16.04	ESGOTO - FOSSA SÉPTICA												
16.04.01	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	m3	55,65	55,65	55,65	0,00	42,35	2.356,78	-	2.356,78	2.356,78	0,00	100,00%
16.04.02	Alvenaria tijolo cerâmico maciço (5x9x19), esp = 0,19m (dobrada), com argamassa traço t5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia) c/ junta de 2,0cm - R1	m2	26,22	26,22	26,22	0,00	166,46	4.364,58	-	4.364,58	4.364,58	0,00	100,00%
16.04.03	Concreto Armado fck=30,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, para uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	m3	3,91	3,91	3,91	0,00	2.993,85	11.705,95	-	11.705,95	11.705,95	0,00	100,00%
16.04.04	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo manual, af 05/2021	m3	0,51	0,51	0,51	0,00	461,08	235,15	-	235,15	235,15	0,00	100,00%
16.04.05	Reaterro manual de valas com espalhamento s/ compactação	m3	33,89	33,89	33,89	0,00	15,42	522,58	-	522,58	522,58	0,00	100,00%
16.04.06	Coleta e carga manuais de entulho	m3	18,14	18,14	18,14	0,00	15,42	279,72	-	279,72	279,72	0,00	100,00%
16.04.07	Chapisco em parede com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) - Revisado 08/2015	m2	44,16	44,16	44,16	0,00	6,14	271,14	-	271,14	271,14	0,00	100,00%
16.04.08	Reboco ou emboço externo, de parede, com argamassa traço t5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia), espessura 2,0 cm	m2	44,16	44,16	44,16	0,00	32,26	1.424,60	-	1.424,60	1.424,60	0,00	100,00%
16.05	FILTRO ANAERÓBIO												
16.05.01	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	m3	65,00	65,00	65,00	0,00	42,35	2.752,75	-	2.752,75	2.752,75	0,00	100,00%
16.05.02	Alvenaria tijolo cerâmico maciço (5x9x19), esp = 0,19m (dobrada), com argamassa traço t5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia) c/ junta de 2,0cm - R1	m2	28,98	28,98	28,98	0,00	166,46	4.824,01	-	4.824,01	4.824,01	0,00	100,00%
16.05.03	Concreto Armado fck=30,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, para uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	m3	6,64	6,64	6,64	0,00	2.993,85	19.879,16	-	19.879,16	19.879,16	0,00	100,00%
16.05.04	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo manual, af 05/2021	m3	0,76	0,76	0,76	0,00	461,08	350,42	-	350,42	350,42	0,00	100,00%
16.05.05	Reaterro manual de valas com espalhamento s/ compactação	m3	26,46	26,46	26,46	0,00	15,42	408,01	-	408,01	408,01	0,00	100,00%
16.05.06	Coleta e carga manuais de entulho	m3	19,82	19,82	19,82	0,00	15,42	305,62	-	305,62	305,62	0,00	100,00%
16.05.07	Chapisco em parede com argamassa traço t1 - 1:3 (cimento / areia) - Revisado 08/2015	m2	71,76	71,76	71,76	0,00	6,14	440,61	-	440,61	440,61	0,00	100,00%
16.05.08	Reboco ou emboço externo, de parede, com argamassa traço t5 - 1:2:8 (cimento / cal / areia), espessura 2,0 cm	m2	71,76	71,76	71,76	0,00	32,26	2.314,98	-	2.314,98	2.314,98	0,00	100,00%
16.05.09	Fornecimento de tubo de pvc deflato, junta elástica integrada, pn 1mpa, diâm. = 150mm	m	4,00	4,00	4,00	0,00	143,25	573,00	-	573,00	573,00	0,00	100,00%
16.05.10	Assentamento de tubos de pvc deflato, junta elástica integrada, pn 1mpa, diâm. = 150 mm	m	4,00	4,00	4,00	0,00	3,12	12,48	-	12,48	12,48	0,00	100,00%
16.05.11	Perfi em alumínio 3" x 1 1/2" na, cor N/P/B	m	8,00	8,00	8,00	0,00	47,00	376,00	-	376,00	376,00	0,00	100,00%

16.06	ESGOTO - TANQUE SELADO							23.079,36	-	23.079,36	23.079,36	-	1
16.06.01	Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m	m3	47,70	47,70	47,70	0,00	42,35	2.020,10	-	2.020,10	2.020,10	0,00	100,00%
16.06.02	Alvenaria tijolo cerâmico maciço (5x9x19), esp = 0,19m (dobrada), com argamassa traço 15 - 1:2:8 (cimento / cal / areia) c/ junta de 2,0cm - R1	m2	32,76	32,76	32,76	0,00	166,46	5.453,23	-	5.453,23	5.453,23	0,00	100,00%
16.06.03	Concreto Armado fck=30,0MPa, usinado, bombeado, adensado e lançado, para uso Geral, com formas planas em compensado resinado 12mm (05 usos)	m3	3,92	3,92	3,92	0,00	2.993,85	11.735,89	-	11.735,89	11.735,89	0,00	100,00%
16.06.04	Concreto magro para lastro, traço 1:4:5-4:5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo manual. af 05/2021	m3	0,64	0,64	0,64	0,00	461,08	295,09	-	295,09	295,09	0,00	100,00%
16.06.05	Relevo manual de valas com espalhamento s/ compactação	m3	11,58	11,58	11,58	0,00	15,42	178,56	-	178,56	178,56	0,00	100,00%
16.06.06	Coleta e carga manuais de entulho	m3	32,00	32,00	32,00	0,00	15,42	493,44	-	493,44	493,44	0,00	100,00%
16.06.07	Chapisco em parede com argamassa traço 11 - 1:3 (cimento / areia) - Revisado 08/2015	m2	75,60	75,60	75,60	0,00	6,14	464,18	-	464,18	464,18	0,00	100,00%
16.06.08	Reboco ou emboço externo, de parede, com argamassa traço 15 - 1:2:8 (cimento / cal / areia), espessura 2,0 cm	m2	75,60	75,60	75,60	0,00	32,26	2.438,86	-	2.438,86	2.438,86	0,00	100,00%
16.07	VENTILAÇÃO - PVC ESGOTO							1.067,84	-	1.067,84	1.067,84	-	1
16.07.01	Joelho 45° em pvc rígido soldável, para esgoto predial, diâm = 50mm	un	5,00	5,00	5,00	0,00	10,17	50,85	-	50,85	50,85	0,00	100,00%
16.07.02	Joelho 90° em pvc rígido soldável, para esgoto predial, diâm = 50mm	un	11,00	11,00	11,00	0,00	9,56	105,16	-	105,16	105,16	0,00	100,00%
16.07.03	Terminal de ventilação em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 50mm	un	3,00	3,00	3,00	0,00	9,83	29,49	-	29,49	29,49	0,00	100,00%
16.07.04	Tubo pvc rígido soldável ponta e bolsa p/ esgoto predial, d = 50 mm	m	24,65	24,65	24,65	0,00	23,27	573,61	-	573,61	573,61	0,00	100,00%
16.07.05	Tê sanitário em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 100 x 50mm	un	1,00	1,00	1,00	0,00	43,79	43,79	-	43,79	43,79	0,00	100,00%
16.07.06	Tê sanitário em pvc rígido soldável, para esgoto primário, diâm = 50 x 50mm	un	13,00	13,00	13,00	0,00	20,38	264,94	-	264,94	264,94	0,00	100,00%
16.08	VENTILAÇÃO - PVC ESGOTO							102,88	-	102,88	102,88	-	1
16.08.01	Tubo pvc rígido soldável, serie reforçada, presgoto e aguas pluviais, d = 50 mm	m	4,00	4,00	4,00	0,00	25,72	102,88	-	102,88	102,88	0,00	100,00%
17	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							63.798,44	23.251,73	87.050,17	89.868,58	2.818,41	96,86%
17.01	ACESSÓRIOS PARA ELETRODUTOS							2.997,77	-	2.997,77	2.997,77	-	100,00%
17.01.01	Bucha com arruela em liga especial zamak p/eletroduto 85mm, d=3"	un	2,00	2,00	2,00	0,00	8,25	16,50	-	16,50	16,50	0,00	100,00%
17.01.02	Bucha com arruela em liga especial zamak p/eletroduto 20mm, d=3/4"	un	3,00	3,00	3,00	0,00	0,86	2,58	-	2,58	2,58	0,00	100,00%
17.01.03	Caixa de passagem pvc, 4" x 2", embutir, p/eletroduto - Rev 01	un	67,00	67,00	67,00	0,00	12,58	842,86	-	842,86	842,86	0,00	100,00%
17.01.04	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação af 12/2015	un	113,00	113,00	113,00	0,00	8,52	962,76	-	962,76	962,76	0,00	100,00%
17.01.05	Fornecimento e assentamento de curva 90 de ferro galvanizado de 3"	un	2,00	2,00	2,00	0,00	355,98	711,96	-	711,96	711,96	0,00	100,00%
17.01.06	Curva para eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 85mm (3")	un	4,00	4,00	4,00	0,00	51,26	205,04	-	205,04	205,04	0,00	100,00%
17.01.07	Curva para eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 25mm (3/4")	un	8,00	8,00	8,00	0,00	5,48	43,84	-	43,84	43,84	0,00	100,00%
17.01.08	Curva para eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 40mm (1 1/4")	un	2,00	2,00	2,00	0,00	10,85	21,70	-	21,70	21,70	0,00	100,00%
17.01.09	Luva para eletroduto galvanizado, diâm = 3"	un	2,00	2,00	2,00	0,00	28,49	56,98	-	56,98	56,98	0,00	100,00%
17.01.10	Luva para eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 32mm (1")	un	15,00	15,00	15,00	0,00	3,03	45,45	-	45,45	45,45	0,00	100,00%
17.01.11	Luva para eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 25mm (3/4")	un	8,00	8,00	8,00	0,00	1,94	15,52	-	15,52	15,52	0,00	100,00%
17.01.12	Luva para eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 50mm (1 1/2")	un	4,00	4,00	4,00	0,00	5,72	22,88	-	22,88	22,88	0,00	100,00%
17.01.13	Luva para eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 85mm (3")	un	2,00	2,00	2,00	0,00	24,85	49,70	-	49,70	49,70	0,00	100,00%

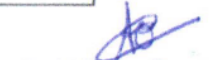

 Carlos Antonio Borja de Albuquerque
 Engenheiro Civil

CREA n° 3.619-D


 Daniel Cardoso Tavares
 Engº Civil
 2716413797

17.02	ACESSÓRIO USO GERAL							337,32	-	337,32	337,32	-	1
17.02.01	Cabeçote de alumínio de 3"	un	3,00	3,00	3,00	0,00	28,27	84,81	-	84,81	84,81	0,00	100,00%
17.02.02	Fita isolante alta fusão 19 mm x 10 m - Fornecimento	un	15,00	15,00	15,00	0,00	12,05	180,75	-	180,75	180,75	0,00	100,00%
17.02.03	Fornecimento de conector perfuração 25-95/2 95 mm²	un	6,00	6,00	6,00	0,00	11,96	71,76	-	71,76	71,76	0,00	100,00%
17.03	CABO MULTIPLEX							-	622,04	622,04	622,04	-	1
17.03.01	Cabo de alumínio 0,6/1kv multiplexados 3x1x50 +50mm²	m	25,80	25,80	25,80	0,00	24,11	-	622,04	622,04	622,04	0,00	100,00%
17.04	CABO UNIPOLAR (COBRE)							32.984,16	3.573,26	36.537,42	36.537,42	-	1
17.04.01	Cabo de cobre flexível isolado, 16 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. af. 12/2015	m	12,80	12,80	12,80	0,00	20,55	263,04	-	263,04	263,04	0,00	100,00%
17.04.02	Cabo de cobre flexível isolado, 25 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. af. 12/2015	m	40,50	40,50	40,50	0,00	31,08	1.258,74	-	1.258,74	1.258,74	0,00	100,00%
17.04.03	Cabo de cobre flexível isolado, 50 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. af. 12/2015	m	60,40	60,40	60,40	0,00	59,16	-	3.573,26	3.573,26	3.573,26	0,00	100,00%
17.04.04	Cabo de cobre flexível isolado, seção 2,5mm², 450/750v / 70°C	m	2.665,70	2.665,70	2.665,70	0,00	7,58	20.206,01	-	20.206,01	20.206,01	0,00	100,00%
17.04.05	Cabo de cobre flexível isolado, seção 4mm², 450/750v / 70°C	m	1.145,40	1.145,40	1.145,40	0,00	9,81	11.236,37	-	11.236,37	11.236,37	0,00	100,00%
17.05	CAIXAS DE PASSAGEM							75,58	-	75,58	75,58	-	1
17.05.01	Fornecimento e instalação de caixa de passagem pvc 20 x 20 cm	un	2,00	2,00	2,00	0,00	37,79	75,58	-	75,58	75,58	0,00	100,00%
17.06	DISPOSITIVO ELÉTRICO EMBUTIDO							2.065,88	4.015,04	6.080,72	6.080,72	-	1
17.06.01	Sirene de alcance - 500m, 100A/220v	un	1,00	1,00	1,00	0,00	511,70	-	511,70	511,70	511,70	0,00	100,00%
17.06.02	Ventilador de piso ou parede	un	18,00	18,00	18,00	0,00	194,63	-	3.503,34	3.503,34	3.503,34	0,00	100,00%
17.06.03	Interruptor com controle para ventilador de teto	un	18,00	18,00	18,00	0,00	38,45	692,10	-	692,10	692,10	0,00	100,00%
17.06.04	Placa 4"x2" com furo	un	10,00	10,00	10,00	0,00	3,90	39,00	-	39,00	39,00	0,00	100,00%
17.06.05	Interruptor 01 seção simples	un	13,00	13,00	13,00	0,00	7,30	94,90	-	94,90	94,90	0,00	100,00%
17.06.06	Interruptor pulsador campainha (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af. 09/2017	un	1,00	1,00	1,00	0,00	20,89	20,89	-	20,89	20,89	0,00	100,00%
17.06.07	Interruptor 02 seções simples	un	8,00	8,00	8,00	0,00	11,58	92,64	-	92,64	92,64	0,00	100,00%
17.06.08	Tomada 2p + t, ABNT, de embutir, 10 A, com placa em pvc	un	51,00	51,00	51,00	0,00	18,29	932,79	-	932,79	932,79	0,00	100,00%
17.06.09	Tomada 2p + t, ABNT, de embutir, 20 A, com placa em pvc	un	5,00	5,00	5,00	0,00	24,36	121,80	-	121,80	121,80	0,00	100,00%
17.06.10	Tomada dupla, de embutir, para uso geral, 2P+T, ABNT, 10A	un	2,00	2,00	2,00	0,00	35,78	71,56	-	71,56	71,56	0,00	100,00%
17.07	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO							3.205,01	-	3.205,01	3.205,01	-	1
17.07.01	Disjuntor termomagnético monopolar 16 A, padrão DIN (linha branca) curva de disparo B, corrente de interrupção 5KA, ref.: Siemens 5 SX1 ou similar.	un	1,00	1,00	1,00	0,00	17,07	17,07	-	17,07	17,07	0,00	100,00%
17.07.02	Disjuntor termomagnético monopolar 20 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), curva B, corrente 5KA	un	3,00	3,00	3,00	0,00	17,07	51,21	-	51,21	51,21	0,00	100,00%
17.07.03	Disjuntor termomagnético bipolar 16 A, padrão DIN (Europeu - linha branca)	un	2,00	2,00	2,00	0,00	76,67	153,34	-	153,34	153,34	0,00	100,00%
17.07.04	Disjuntor termomagnético bipolar 20 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), curva B	un	12,00	12,00	12,00	0,00	48,72	584,64	-	584,64	584,64	0,00	100,00%
17.07.05	Disjuntor termomagnético bipolar 25 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), corrente 5KA	un	2,00	2,00	2,00	0,00	48,72	97,44	-	97,44	97,44	0,00	100,00%
17.07.06	Disjuntor termomagnético tripolar 125 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), 10KA	un	1,00	1,00	1,00	0,00	437,90	437,90	-	437,90	437,90	0,00	100,00%
17.07.07	Disjuntor termomagnético tripolar 32 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), curva C	un	1,00	1,00	1,00	0,00	115,66	115,66	-	115,66	115,66	0,00	100,00%
17.07.08	Disjuntor termomagnético tripolar 80 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), curva C, 5KA	un	2,00	2,00	2,00	0,00	133,88	267,76	-	267,76	267,76	0,00	100,00%
17.07.09	Disjuntor tetrapolar DR 125 A, tipo AC, corrente nominal residual 30mA, ref.: Siemens 5SM3-3450 ou similar	un	1,00	1,00	1,00	0,00	1.479,99	1.479,99	-	1.479,99	1.479,99	0,00	100,00%


 Carlos Antonio
 Engenheiro Civil


 Daniel Cardoso Tavares
 Engº Civil
 7716413797

17.08	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL							4.701,79	-	4.701,79	-	1	
17.08.01	Eletroduto flexível de pvc (sanfonado), diâm = 32mm (1")	m	202,30	202,30	202,30	0,00	6,34	1.282,58	-	1.282,58	1.282,58	0,00	100,00%
17.08.02	Eletroduto flexível de pvc (sanfonado), diâm = 25mm (3/4")	m	674,40	674,40	674,40	0,00	5,07	3.419,21	-	3.419,21	3.419,21	0,00	100,00%
17.09	ELETRODUTO PVC ROSCA							1.746,73	-	1.746,73	1.746,73	-	1
17.09.01	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 32mm (1")	m	82,10	82,10	82,10	0,00	13,16	1.080,44	-	1.080,44	1.080,44	0,00	100,00%
17.09.02	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 50 mm (1 1/2") - fornecimento e instalação. af. 12/2015	m	3,80	3,80	3,80	0,00	12,70	48,26	-	48,26	48,26	0,00	100,00%
17.09.03	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 85mm (3")	m	9,00	9,00	9,00	0,00	48,41	435,69	-	435,69	435,69	0,00	100,00%
17.09.04	Eletroduto de pvc rígido roscável, diâm = 25mm (3/4")	m	18,00	18,00	18,00	0,00	10,13	182,34	-	182,34	182,34	0,00	100,00%
17.10	ELETRODUTO GALVANIZADO ROSCA							1.330,76	-	1.330,76	1.330,76	-	1
17.10.01	Eletroduto em ferro galvanizado pesado sem costura 3" x 3m	un	2,00	2,00	2,00	0,00	665,38	1.330,76	-	1.330,76	1.330,76	0,00	100,00%
17.11	LUMINÁRIA E ACESSÓRIOS							13.787,32	6.567,48	20.354,80	20.354,80	-	1
17.11.01	Plafon E-27	un	5,00	5,00	5,00	0,00	8,29	41,45	-	41,45	41,45	0,00	100,00%
17.11.02	Lâmpada led 6 w bivolt branca, formato tradicional (base e27)	un	6,00	6,00	6,00	0,00	7,73	46,38	-	46,38	46,38	0,00	100,00%
17.11.03	Luminária tubular com lâmpada led de 2 x 18w / bivolt	un	84,00	84,00	84,00	0,00	113,00	9.492,00	-	9.492,00	9.492,00	0,00	100,00%
17.11.04	Luminária de hermética sobrepor para fluorescente tubular T5, 2x14/24w, IP66, ref.: E-73, da Abalux ou similar	un	11,00	11,00	11,00	0,00	237,54	2.612,94	-	2.612,94	2.612,94	0,00	100,00%
17.11.05	Luminária tipo plafon, de embutir, com 1 lâmpada led - fornecimento e instalação. af. 11/2017	un	1,00	1,00	1,00	0,00	91,74	91,74	-	91,74	91,74	0,00	100,00%
17.11.06	Arandela de uso externo em alumínio pintado, com difusor em vidro transparente, ref. DP-2011-01, Lustres Projeto ou similar, completa	un	6,00	6,00	6,00	0,00	176,79	1.060,74	-	1.060,74	1.060,74	0,00	100,00%
17.11.07	Luminária tubular com lâmpada led de 2 x 36 w / bivolt	un	2,00	2,00	2,00	0,00	157,95	315,90	-	315,90	315,90	0,00	100,00%
17.11.08	Fornecimento de relé fotoelétrico indiv. 5a/220v, c/ base móvel	un	1,00	1,00	1,00	0,00	37,67	37,67	-	37,67	37,67	0,00	100,00%
17.11.09	Luminária arandela tipo meia lua, de sobrepor, com 1 lâmpada led de 6 w, sem reator - fornecimento e instalação. af. 02/2020	un	1,00	1,00	1,00	0,00	88,50	88,50	-	88,50	88,50	0,00	100,00%
17.11.10	Fornecimento e instalação de trilho eletrificado de 1m com 02 spots e lâmpadas direcionáveis PAR 30	un	18,00	18,00	18,00	0,00	364,86	6.567,48	6.567,48	6.567,48	6.567,48	0,00	100,00%
17.12	MATERIAL PARA ENTRADA DE SERVIÇO							528,83	-	528,83	1.167,21	638,38	0,453071855
17.12.01	Fornecimento de parafuso cabeça quadrada 16 x 200mm	un	2,00	2,00	2,00	0,00	14,48	-	-	-	28,96	28,96	-
17.12.02	Caixa de inspeção para aterramento, circular, em polietileno, diâmetro interno = 0,3 m. af. 12/2020	un	1,00	1,00	1,00	0,00	46,39	-	-	-	46,39	46,39	-
17.12.03	Poste de concreto duplo T (DT) 7/150 - fornecimento e assentamento	un	1,00	1,00	1,00	0,00	291,60	-	-	-	291,60	291,60	-
17.12.04	Poste auxiliar p/ entrada de energia, monofásico, ferro galvanizado d=2,1/2" e h=5,0m, completo	un	1,00	1,00	1,00	0,00	528,83	528,83	-	528,83	528,83	0,00	100,00%
17.12.05	Haste obraceada copperweld p/ aterramento d= 5/8" x 2,40m, exclusivo conector	un	4,00	4,00	4,00	0,00	35,30	-	-	-	141,20	141,20	-
17.12.06	Cinta aço galvanizado p/ poste dt 240mm	un	3,00	3,00	3,00	0,00	40,11	-	-	-	120,33	120,33	-
17.12.07	Fornecimento de isolador rodana de porcelana	un	3,00	3,00	3,00	0,00	3,30	-	-	-	9,90	9,90	-
17.13	PAINEL DE COMANDO ILUMINAÇÃO							67,49	619,83	677,32	677,32	-	1
17.13.01	Sinalizador monobloco led110/220V	un	1,00	1,00	1,00	0,00	39,27	39,27	39,27	39,27	39,27	0,00	100,00%
17.13.02	Contator tripolar i nominal 38a - fornecimento e instalação. af. 10/2020	un	1,00	1,00	1,00	0,00	300,02	300,02	300,02	300,02	300,02	0,00	100,00%
17.13.03	Botão de comando 22,5mm	un	1,00	1,00	1,00	0,00	65,18	65,18	65,18	65,18	65,18	0,00	100,00%
17.13.04	Comutador de 2 posições - Siemens ou similar	un	1,00	1,00	1,00	0,00	104,06	104,06	104,06	104,06	104,06	0,00	100,00%
17.13.05	Caixa em chapa metálica galvanizada 20 x 20 x 10 cm, para quadro de comando	un	1,00	1,00	1,00	0,00	57,49	57,49	57,49	57,49	57,49	0,00	100,00%
17.13.06	Disjuntor tipo din/iec, bipolar de 6 ate 32a	un	1,00	1,00	1,00	0,00	62,58	62,58	62,58	62,58	62,58	0,00	100,00%
17.13.07	Disjuntor termomagnético bipolar 20 A, padrão DIN (Europeu - linha branca), curva B	un	1,00	1,00	1,00	0,00	48,72	48,72	48,72	48,72	48,72	0,00	100,00%
17.14	PAINEL DE COMANDO DE BOMBAS							2.789,10	117,81	2.789,10	2.789,10	-	1
17.14.01	Sinalizador monobloco led110/220V	un	3,00	3,00	3,00	0,00	39,27	117,81	117,81	117,81	117,81	0,00	100,00%
17.14.02	Contator tripolar i nominal 38a - fornecimento e instalação. af. 10/2020	un	3,00	3,00	3,00	0,00	300,02	900,06	900,06	900,06	900,06	0,00	100,00%
17.14.03	Botão de comando 22,5mm	un	2,00	2,00	2,00	0,00	65,18	130,36	130,36	130,36	130,36	0,00	100,00%
17.14.04	Botão de comando 22,5mm	un	2,00	2,00	2,00	0,00	65,18	130,36	130,36	130,36	130,36	0,00	100,00%
17.14.05	Caixa em chapa galvanizada 60 x 60 x 10cm, para quadro de comando	un	1,00	1,00	1,00	0,00	253,11	253,11	253,11	253,11	253,11	0,00	100,00%
17.14.06	Disjuntor tipo din/iec, bipolar de 6 ate 32a	un	1,00	1,00	1,00	0,00	62,58	62,58	62,58	62,58	62,58	0,00	100,00%
17.14.07	Relé térmico RW 27D até 63A	un	3,00	3,00	3,00	0,00	288,34	865,02	865,02	865,02	865,02	0,00	100,00%

Daniel Cardoso Tavares
Engº Civil
2716413797

17.14.08	Comutador de 2 posições - Siemens ou similar	un	2,00		2,00	2,00	0,00	104,06	-	208,12	208,12	208,12	0,00	100,00%	
17.11.09	Boia elétrica (sensor control) p/ reservatório inferior ou superior marca ANAUGER ou similar	un	2,00		2,00	2,00	0,00	50,84	-	101,68	101,68	101,68	0,00	100,00%	
17.15	QUADRO DE MEDIÇÃO								-	2.411,98	2.411,98	2.411,98	-	1	
17.16.01	Quadro de medição indireta para transformadores de até 112 kv, dim. 1.50x0,70x0,25m, exceto disjuntores	un	1,00		1,00	1,00	0,00	2.411,98	-	2.411,98	2.411,98	2.411,98	0,00	100,00%	
17.16	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO								-	-	-	2.180,03	2.180,03		
17.16.01	Quadro de distribuição de energia de embutir, em chapa metálica, para 24 disjuntores termomagnéticos monopolares	un	1,00				1,00	1.022,57	-	-	-	1.022,57	1.022,57		
17.16.02	Quadro de distribuição de energia de embutir, em chapa metálica, para 30 disjuntores termomagnéticos monopolares com barramento trifásico e neutro, fornecimento e inst	un	1,00				1,00	1.157,46	-	-	-	1.157,46	1.157,46		
17.17	APARELHOS MECÂNICOS								-	2.673,00	2.673,00	2.673,00	-	1	
17.17.01	Fornecimento e instalação de condicionador de ar tipo split 9000 btu/h c/ compressor rotativo	un	1,00		1,00	1,00	0,00	2.673,00	-	2.673,00	2.673,00	2.673,00	0,00	100,00%	
18.0	PARQUE INFANTIL								-	13281,42	13281,42	13.281,42	0	100,00%	
18.01	Brinquedo - Gira-gira (carrossel ø=1,70m), em tubo de ferro galvanizado de 1 1/2" e assento em chapa galvanizada ø=1/4", sergipark ou similar	un	1,00		1,00	1,00	0,00	4.604,15	-	4.604,15	4.604,15	4.604,15	0,00	100,00%	
18.02	Gangorra com 3 pranchas em aço industrial ou madeira (Sergipark ou similar)	un	1,00		1,00	1,00	0,00	3.822,83	-	3.822,83	3.822,83	3.822,83	0,00	100,00%	
18.03	Brinquedo - Escorregadeira com manilha em concreto e piso granito cinza andorinha, c/pintura Novacor Piso, conforme projeto p/Oria Atalaia Nova	un	1,00		1,00	1,00	0,00	4.854,44	-	4.854,44	4.854,44	4.854,44	0,00	100,00%	
19	PAISAGISMO								-	113,22	19.965,40	19.078,62	19.078,62	-	100,00%
19.01	Planta - Ipê amarelo de jardim (tecome stans), fornecimento e plantio	un	11,00		11,00	11,00	0,00	67,19	-	739,09	739,09	739,09	0,00	100,00%	
19.02	Planta - Palmeira fênix (phoenix roebelenii), fornecimento e plantio	un	3,00		3,00	3,00	0,00	224,05	-	672,15	672,15	672,15	0,00	100,00%	
19.03	Planta - Dracena tricolor (muda), fornecimento e plantio	un	18,00		18,00	18,00	0,00	8,54	-	153,72	153,72	153,72	0,00	100,00%	
19.04	Lastro de brita 0	m3	12,24		12,24	12,24	0,00	179,83	-	2.201,12	2.201,12	2.201,12	0,00	100,00%	
19.05	Pó de pedra	m3	5,24		5,24	5,24	0,00	122,73	-	643,11	643,11	643,11	0,00	100,00%	
19.06	Compactação manual com placa vibratória sem controle do grau de compactação	m3	12,24	12,24		12,24	0,00	9,25	113,22	-	113,22	113,22	0,00	100,00%	
19.07	Planta - Ixora rei vermelha (Ixora coccinea red), fornecimento e plantio	un	20,00		20,00	20,00	0,00	16,06	-	321,20	321,20	321,20	0,00	100,00%	
19.08	Fornecimento e instalação de grama sintética 42mm, alta durabilidade, cor verde, proteção raios UV e luz solar, incluso cola, type, areia tratada, borracha e mão de obra especializada	m2	174,80		174,80	174,80	0,00	66,83	-	11.681,88	11.681,88	11.681,88	0,00	100,00%	
19.09	Fornecimento e espalhamento de terra vegetal preparada	m3	10,44		10,44	10,44	0,00	76,44	-	798,03	798,03	798,03	0,00	100,00%	
19.10	Grama esmeralda em placas, fornecimento e plantio	m2	104,47		104,47	104,47	0,00	16,80	-	1.755,10	1.755,10	1.755,10	0,00	100,00%	
20	DIVERSOS								-	14.373,10	49.516,99	63.890,09	65.107,09	1.217,00	98,13%
20.01	Prateleira em concreto armado largura = 60cm, esp= 5cm, revestida com cerâmica 20x20cm	m	20,10	20,10		20,10	0,00	256,47	5.155,05	-	5.155,05	5.155,05	0,00	100,00%	
20.02	Bancada em granito cinza andorinha, e=2cm	m2	1,00	1,00		1,00	0,00	391,80	391,80	-	391,80	391,80	0,00	100,00%	
20.03	Bancada em granito verde ubatuba, e = 2cm	m2	1,00	1,00		1,00	0,00	554,31	554,31	-	554,31	554,31	0,00	100,00%	
20.04	Ponto de gás de cozinha com tubo cobre flexível 1/4", exclusive botijão, válvula e mangueira	pt	1,00	1,00		1,00	0,00	103,66	103,66	-	103,66	103,66	0,00	100,00%	
20.05	Espelho cristal e = 4 mm	m2	1,20		1,20	1,20	0,00	490,11	-	588,13	588,13	588,13	0,00	100,00%	
20.06	Tela de arame galvanizada quadrangular / losangular, fio 2,11 mm (14 bwp), malha 8 x 8 cm, h = 2 m	m2	154,00		154,00	154,00	0,00	12,99	-	2.000,46	2.000,46	2.000,46	0,00	100,00%	
20.07	Revisão de estrutura metálica exclusive chumbamento (alambado, guarda-corpo), exclusive tela	m²	154,00		154,00	154,00	0,00	82,27	-	12.669,58	12.669,58	12.669,58	0,00	100,00%	
20.08	Tela de nylon tipo mosquiteiro com moldura em madeira, para esquadrias - Rev 01	m2	18,70		-	18,70		65,08	-	-	-	1.217,00	1.217,00		
20.09	Barra de apoio, para lavatório de canto, tres lados, fixa em aço inox, l=18+25+18cm, d=1 1/4", Jackwal ou similar	un	2,00	2,00		2,00	0,00	163,85	327,70	-	327,70	327,70	0,00	100,00%	
20.10	Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=60cm, d=1 1/4", Jackwal ou similar	un	2,00	2,00		2,00	0,00	152,51	305,02	-	305,02	305,02	0,00	100,00%	

20.11	Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=70cm, d=1 1/4", Jackwal ou similar	un	4,00	4,00		4,00	0,00	225,41	901,64	-	901,64	901,64	0,00	100,00%
20.12	Barra de apoio, reta, fixa, em aço inox, l=80cm, d=1 1/4", Jackwal ou similar	un	4,00	4,00		4,00	0,00	227,62	910,48	-	910,48	910,48	0,00	100,00%
20.13	Banco articulado para banho com pés de apoio 700x450mm (p/deficientes)	un	2,00		2,00	2,00	0,00	992,76	-	1.985,52	1.985,52	1.985,52	0,00	100,00%
20.14	Bicicletário em tubo de aço galvanizado diam=50mm, exceto pintura de acabamento	m	4,30		4,30	4,30	0,00	267,71	-	1.151,15	1.151,15	1.151,15	0,00	100,00%
20.15	Quadro escolar em fórmica branca com moldura	m2	43,20		43,20	43,20	0,00	416,90	-	18.010,08	18.010,08	18.010,08	0,00	100,00%
20.16	Lixeira em fibra de vidro, com capacidade 50l, com suporte (poste), FIOBERGLASS, REF. CLPD1065 ou similar	un	6,00		6,00	6,00	0,00	384,11	-	2.304,66	2.304,66	2.304,66	0,00	100,00%
20.17	Banco de concreto em alvenaria de tijolos, assento em concreto armado, sem encosto, pintado com tinta acrílica, 2	m	9,00	9,00		9,00	0,00	185,15	1.666,35	-	1.666,35	1.666,35	0,00	100,00%
20.18	Traves oficial para futebol de salão 3x2m em aço galv. 3", com requadro e redes de polietileno fio 4mm (conjunto)	par	1,00		1,00	1,00	0,00	5.953,50	-	5.953,50	5.953,50	5.953,50	0,00	100,00%
20.19	Mastro triplo em tubo ferro galvanizado, alt (útil)= 6m (3,80m x 2" + 2,20m x 1 1/2"), inclusive base de concreto ciclópico	un	1,00	1,00		1,00	0,00	3.445,89	3.445,89	-	3.445,89	3.445,89	0,00	100,00%
20.20	Rampa padrão para acesso de deficientes a passeio público, em concreto simples Fck=25MPa, desempolada, com	un	2,00	2,00		2,00	0,00	305,60	611,20	-	611,20	611,20	0,00	100,00%
20.21	Bebedouro elétrico de pressão 40 litros inox, 110v, Masterfri ou similar	un	1,00		1,00	1,00	0,00	724,80	-	724,80	724,80	724,80	0,00	100,00%
20.22	Placa de inauguração de obra em alumínio 0,60 x 0,80 m	un	1,00		1,00	1,00	0,00	1.985,84	-	1.985,84	1.985,84	1.985,84	0,00	100,00%
20.23	Limpeza geral	m2	996,87		996,87	996,87	0,00	2,15	-	2.143,27	2.143,27	2.143,27	0,00	100,00%
TOTAL DA MEDIÇÃO									977.156,86	175.211,71	1.152.368,57	1.196.805,91	44.437,34	96,29%
														</