



RDC ELETRÔNICO 005/2020
Processo n.º 23115. 028362/2020-98

ANÁLISE TÉCNICA DA PROPOSTA

1 OBJETO

Escolha da proposta mais vantajosa para a contratação de empresa para execução da Obra de Complementação da Reforma e Ampliação do Edifício de Enfermagem.

O custo estimado da contratação é de R\$ 4.013.850,50 (quatro milhões, treze mil, oitocentos e cinquenta reais e cinquenta centavos).

2 LICITANTE

JB CONSTRUÇÕES E INCORPORAÇÕES LTDA

3 ANÁLISE

Após análise técnica da proposta comercial da empresa **JB Construções e Incorporações LTDA**, cujo desconto ofertado foi de 23,00% (Vinte e três por cento) e valor global de **R\$ 3.090.664,88** (três milhões, noventa mil, seiscentos e sessenta e quatro reais e oitenta e oito centavos), verificou-se o que segue:

A Carta da Proposta Comercial apresentada pela licitante contém as características determinadas pelos subitens 8.2.1 e 8.2.2 e 8.2.3, atendendo, portanto, ao Edital.

O valor global da proposta da empresa licitante (**R\$ 3.090.664,88**) é menor que o orçado pela UFMA (**R\$ 4.013.850,50**), estando condizente com o desconto ofertado de **23,00%**.

Referente à **Planilha de Formação de Preços** da proposta, observou-se que o percentual de desconto de **23% incidiu linearmente** sobre os preços de **todos os itens** do orçamento, em consonância com o determina o subitem 6.12 do Edital (Anexo I do presente documento).



Ainda com relação à **Planilha de Formação de Preços**, após verificação da conformidade dos quantitativos dos itens e dos cálculos, **não foram constatadas inconsistências**, como demonstra Anexo II e Anexo III do presente documento.

Consta, entre os documentos entregues pela empresa, **Planilha de Composição de Custo Unitário** com as composições de **todos os itens**, com **valores adequados** à Planilha proposta e considerando **a incidência linear** do desconto sobre os preços de **todos os itens** do orçamento, em conformidade com o subitem 8.2.4 do Edital.

A licitante apresentou **Cronograma físico-financeiro** em total **conformidade** com subitem 8.2.5 do Edital, cumprindo, inclusive, o que estabelece o subitem 8.2.5.1 quanto à **indicação dos serviços** pertencentes ao **caminho crítico** da obra.

A empresa apresentou composição analítica do percentual dos **Benefícios e Despesas Indiretas - BDI**, bem como a composição dos **Encargos Sociais - ES**, discriminando **todas as parcelas** que as compõem, em conformidade com o que determina o subitem 8.2.6 do Edital. Ressalta-se, ainda, que foi verificado que a empresa não é optante pelo Simples Nacional.

Foi verificado que a licitante apresentou a **Composição de Administração Local devidamente ajustada** ao desconto ofertado.

Quanto à exequibilidade, observou-se que a proposta **se mostra exequível**, segundo os critérios do subitem 8.7 do Edital, *in verbis*:

- 8.7. Consideram-se inexequíveis as propostas com valores globais inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:
- a) Média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor do orçamento estimado pela administração pública, ou,
 - b) Valor do orçamento estimado pela Administração Pública.



4 CONCLUSÃO

Em face do exposto, constatou-se que a **proposta** da empresa **JB Construções e Incorporações LTDA** **atende** integralmente aos requisitos do Edital.

Assim sendo, encaminhamos o presente documento à Comissão Permanente de Licitação para conhecimento e demais providência cabíveis.

São Luís, 26 de janeiro de 2021.

Évlla Carolinne Maciel Delgado Ribeiro
Évilla Carolinne Maciel Delgado Ribeiro

Arquiteta e Urbanista

SIAPE 1796578

CAU nº A42084-0

Yan Levy Lima Nunes
Yan Levy Lima Nunes

Engenheiro Civil

SIAPE 3136286

CREA nº 1915395135



ANEXO I – VERIFICAÇÃO DA APLICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
1	SERVIÇOS INICIAIS OU PRELIMINARES						5.249,68	31.433,76	36.683,43
1.1	Taxa de CREA - ART de obras acima de 15.000,00	un	1,00	0,00	208,99	208,99	0,00	208,99	208,99
1.2	Taxa da Prefeitura (Alvará de Construção)	m²	3.170,00	0,00	3,03	3,03	0,00	9.617,15	9.617,15
1.3	Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada.af_05/2018	m²	973,00	1,56	0,32	1,89	1.520,90	314,67	1.835,56
1.4	Carga e descarga mecanizada de terra/entulho c/ transporte em caminhão basculante 10m3, DMT 10km.	m³	98,00	1,55	12,00	13,54	151,67	1.175,67	1.327,34
1.5	Placa de obra (3,20 X 1,60)m, em lona 420 c/reforço nas bordas e ilhós p/fixação em estrutura de metalon, formada p/três peças (50 X 50 X 1,2)mm, verticais e três contraventamentos horizontais (50 X 25 X 1,2)mm; executada de acordo c/Manual de uso de marca do Governo Federal-Obras.	un	1,00	267,62	789,25	1.056,87	267,62	789,25	1.056,87
1.6	Instalação provisória de força, c/ eletroduto 25mm (3/4).	pt	5,00	66,30	58,91	125,21	331,52	294,53	626,05
1.7	Instalação provisória de luz, c/ eletroduto 20mm (1/2).	pt	10,00	57,26	57,87	115,13	572,57	578,73	1.151,30
1.8	Instalação provisória de água c/tubo PVC e registro de esfera 25mm (3/4)".	pt	2,00	44,69	44,59	89,28	89,38	89,18	178,56
1.9	Instalação provisória de água c/tubo PVC e torneira 20mm (1/2)"	pt	5,00	44,95	60,41	105,36	224,76	302,03	526,80
1.10	Locação de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, com 1 sanitário, para escritório, completo, sem divisórias internas	un	8,00	0,00	738,15	738,15	0,00	5.905,22	5.905,22
1.11	Locação de container p/sanitário, (2,30 x 6,00 x 2,50) m, c/4 bacias, 8 chuveiros, 1 lavatório e 1 mictório.	un	8,00	0,00	922,69	922,69	0,00	7.381,53	7.381,53
1.12	Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 tm, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco pbt 16.000 kg, potência de 189 cv - CHP diurno. Af_06/2014	chp	16,00	12,30	117,76	130,06	196,87	1.884,10	2.080,97
1.13	Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 tm, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco pbt 16.000 kg, potência de 189 cv - CHI diurno. Af_06/2014	Chi	8,00	12,30	14,04	26,35	98,44	112,36	210,80
1.14	Mobilização - São Luís	un	1,00	737,72	1.010,29	1.748,01	737,72	1.010,29	1.748,01
1.15	Locacao de andaime metalico tubular de encaixe, tipo de torre, com largura de 1 ate 1,5 m e altura de *1,00* m	m	350,00	0,00	3,69	3,69	0,00	1.290,91	1.290,91
1.16	Locação de andaime metálico tipo fachadeiro, largura de 1,20 m, altura por peça de 2,0 m, incluindo sapatas e itens necessários a instalação	m²	240,00	0,00	1,22	1,22	0,00	293,83	293,83

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
271,41	208,99	23,00%	Ok
3,94	3,03	23,00%	Ok
2,45	1,89	23,00%	Ok
17,59	13,54	23,00%	Ok
1.372,56	1.056,87	23,00%	Ok
162,61	125,21	23,00%	Ok
149,52	115,13	23,00%	Ok
115,95	89,28	23,00%	Ok
136,83	105,36	23,00%	Ok
958,64	738,15	23,00%	Ok
1.198,30	922,69	23,00%	Ok
168,91	130,06	23,00%	Ok
34,22	26,35	23,00%	Ok
2.270,14	1.748,01	23,00%	Ok
4,79	3,69	23,00%	Ok
1,59	1,22	23,00%	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
1.17	Montagem e desmontagem de andaime modular fachadeiro, com piso metálico, para edificações com múltiplos pavimentos.	m²	240,00	3,10	0,45	3,54	742,90	107,18	850,08
1.18	Montagem e desmontagem de andaime tubular tipo torre.	m	350,00	0,90	0,22	1,12	315,32	78,16	393,47
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL						172.978,19	31.287,41	204.265,60
2.1	Administração Local	un	100,00	1.729,78	312,87	2.042,66	172.978,19	31.287,41	204.265,60
3	PAVIMENTO TÉRREO E ABRIGO DE CISTERNA						443.476,02	1.100.556,97	1.544.032,99
3.1	Demolições e Retiradas						11.298,86	5.754,57	17.053,43
3.1.1	Demolição de alvenaria de bloco furado, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	m³	37,00	24,12	5,67	29,78	892,31	209,69	1.101,99
3.1.2	Demolição de argamassas, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	m²	66,00	1,43	0,32	1,76	94,53	21,34	115,87
3.1.3	Demolição de revestimento cerâmico, de forma mecanizada com martelete, sem reaproveitamento. Af_12/2017	m²	10,00	5,57	1,30	6,88	55,75	13,01	68,76
3.1.4	Demolição mecanizada de calçada, piso korodur/ceramico, inclusive contrapiso, c/uso de martelete, espessura até 5cm.	m²	1.239,00	4,87	1,69	6,56	6.029,47	2.098,87	8.128,34
3.1.5	Demolição de pilares e vigas em concreto armado, de forma mecanizada com martelete, sem reaproveitamento. Af_12/2017	m³	9,00	121,78	42,59	164,36	1.095,98	383,30	1.479,28
3.1.6	Demolição de lajes, de forma mecanizada com martelete, sem reaproveitamento. Af_12/2017	m³	40,00	58,35	15,16	73,51	2.334,02	606,45	2.940,48
3.1.7	Remoção de louças, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017.	un	5,00	5,40	1,11	6,51	26,99	5,54	32,53
3.1.8	Retirada de bancada de granito	m	4,00	11,03	2,25	13,28	44,14	8,99	53,13
3.1.9	Retirada de esquadria/grade metálica	m²	92,00	4,56	1,11	5,67	419,37	102,01	521,38
3.1.10	Retirada de caixa premoldada p/ar condicionado	un	2,00	4,57	1,01	5,58	9,15	2,02	11,17
3.1.11	Carga e descarga mecanizada de terra/entulho c/ transporte em caminhão basculante 10m3, DMT 10km.	m³	192,00	1,55	12,00	13,54	297,16	2.303,35	2.600,51
3.2	Serviços em Concreto						30.678,40	72.715,35	103.393,75
3.2.1	Infraestrutura						16.419,21	40.760,94	57.180,15
3.2.1.1	Locacao convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 2,00m - 2 utilizações. Af_10/2018	m	9,00	14,92	16,30	31,22	134,30	146,71	281,01
3.2.1.2	Escavação manual para bloco de coroamento ou sapata, com previsão de fôrma. Af_06/2017	m³	20,00	43,26	9,48	52,74	865,17	189,57	1.054,75

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
4,60	3,54	23,00%	Ok
1,46	1,12	23,00%	Ok

2.652,80	2.042,66	23,00%	Ok
----------	----------	--------	----

38,68	29,78	23,00%	Ok
2,28	1,76	23,00%	Ok
8,93	6,88	23,00%	Ok
8,52	6,56	23,00%	Ok
213,46	164,36	23,00%	Ok
95,47	73,51	23,00%	Ok
8,45	6,51	23,00%	Ok
17,25	13,28	23,00%	Ok
7,36	5,67	23,00%	Ok
7,25	5,58	23,00%	Ok
17,59	13,54	23,00%	Ok

40,55	31,22	23,00%	Ok
68,49	52,74	23,00%	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
3.2.1.3	Escavação manual de vala para viga baldrame, com previsão de fôrma. Af_06/2017	m³	3,00	56,65	12,50	69,15	169,95	37,49	207,44
3.2.1.4	Lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas, espessura de 3 cm. Af_08/2017	m²	19,00	3,94	7,55	11,49	74,91	143,37	218,28
3.2.1.5	Armação de bloco, viga baldrame e sapata utilizando aço CA-60 de 5 mm - montagem. Af_06/2017	kg	24,00	4,19	6,44	10,63	100,53	154,49	255,02
3.2.1.6	Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço CA-50 de 6,3 mm - montagem. Af_06/2017	kg	20,00	3,00	6,70	9,69	59,91	133,98	193,89
3.2.1.7	Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço CA-50 de 8 mm - montagem. Af_06/2017	kg	36,00	2,15	6,72	8,87	77,34	242,00	319,33
3.2.1.8	Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço CA-50 de 10 mm - montagem. Af_06/2017	kg	86,00	1,58	6,25	7,83	135,75	537,71	673,46
3.2.1.9	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-60 de 5,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg	6,00	2,86	6,08	8,95	17,19	36,50	53,68
3.2.1.10	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 6,3 mm - montagem. Af_12/2015	kg	30,00	1,94	6,48	8,42	58,21	194,50	252,71
3.2.1.11	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 10,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg	27,00	0,92	6,14	7,05	24,74	165,70	190,44
3.2.1.12	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 12,5 mm - montagem. Af_12/2015	kg	78,00	0,64	5,30	5,94	49,85	413,21	463,06
3.2.1.13	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para sapata, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações. Af_06/2017	m²	15,00	47,38	33,88	81,26	710,67	508,20	1.218,87
3.2.1.14	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações. Af_06/2017	m²	14,00	19,60	21,06	40,66	274,35	294,83	569,18
3.2.1.15	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares com área média das seções menor ou igual a 0,25 m², pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 6 utilizações. Af_12/2015	m²	10,00	18,42	19,68	38,10	184,18	196,81	381,00
3.2.1.16	Concreto fck = 30mpa, traço 1:2,1:2,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. Af_07/2016	m³	5,00	29,74	320,40	350,14	148,69	1.602,02	1.750,71
3.2.1.17	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em	m³	5,00	98,21	21,96	120,17	491,03	109,80	600,83

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
89,80	69,15	23,00%	Ok
14,92	11,49	23,00%	Ok
13,80	10,63	23,00%	Ok
12,59	9,69	23,00%	Ok
11,52	8,87	23,00%	Ok
10,17	7,83	23,00%	Ok
11,62	8,95	23,00%	Ok
10,94	8,42	23,00%	Ok
9,16	7,05	23,00%	Ok
7,71	5,94	23,00%	Ok
105,53	81,26	23,00%	Ok
52,80	40,66	23,00%	Ok
49,48	38,10	23,00%	Ok
454,73	350,14	23,00%	Ok
156,06	120,17	23,00%	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
	estruturas. Af_12/2015								
3.2.1.18	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada. Af_04/2016	m³	19,00	12,00	4,85	16,86	228,08	92,17	320,25
3.2.1.19	Aterro manual de caixão, c/areia e compactação mecanizada empregando placa vibratória.	m³	122,00	6,39	33,76	40,16	779,70	4.119,27	4.898,97
3.2.1.20	Verga moldada in loco em concreto para janelas com até 1,5 m de vão. Af_03/2016	m	8,00	12,73	35,07	47,80	101,82	280,59	382,41
3.2.1.21	Verga moldada in loco em concreto para janelas com mais de 1,5 m de vão. Af_03/2016	m	73,00	13,34	41,33	54,67	974,12	3.016,79	3.990,91
3.2.1.22	Verga moldada in loco em concreto para portas com até 1,5 m de vão. Af_03/2016	m	39,00	12,00	33,01	45,01	467,87	1.287,39	1.755,25
3.2.1.23	Verga pré-moldada para portas com mais de 1,5 m de vão. Af_03/2016	m	16,00	5,83	27,40	33,23	93,26	438,47	531,73
3.2.1.24	Contraverga moldada in loco em concreto para vãos de até 1,5 m de comprimento. Af_03/2016	m	8,00	12,73	33,41	46,14	101,82	267,28	369,11
3.2.1.25	Contraverga moldada in loco em concreto para vãos de mais de 1,5 m de comprimento. Af_03/2016	m	73,00	13,38	38,40	51,78	976,93	2.803,19	3.780,12
3.2.1.26	Dosagem Experimental de Concreto inclusive material	un	3,00	2.127,90	44,66	2.172,56	6.383,71	133,98	6.517,69
3.2.1.27	Controle Tecnológico de Concreto (moldagem, transporte, ensaio a compressão de corpos de prova, c/emissão de relatório)	un	50,00	0,00	23,06	23,06	0,00	1.153,08	1.153,08
3.2.1.28	Lixamento e limpeza manual de armação, para retirada de corrosão, empregando escova de aço.	m²	100,00	8,64	3,11	11,75	863,94	311,08	1.175,02
3.2.1.29	Pintura com argamassa polimérica sobre a superfície de aço.	m²	100,00	8,75	50,31	59,06	874,72	5.031,18	5.905,90
3.2.1.30	Grauteamento cimentício em elemento estrutural vertical.	m³	3,00	174,44	2.788,24	2.962,68	523,33	8.364,72	8.888,05
3.2.1.31	Grauteamento cimentício em elemento estrutural horizontal.	m³	3,00	157,71	2.784,95	2.942,66	473,13	8.354,85	8.827,99
3.2.2	Supraestrutura						14.259,19	31.954,41	46.213,61
3.2.2.1	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-60 de 5,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg	138,00	2,86	6,08	8,95	395,29	839,45	1.234,74
3.2.2.2	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 6,3 mm - montagem. Af_12/2015	kg	210,00	1,94	6,48	8,42	407,48	1.361,51	1.769,00
3.2.2.3	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 8,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg	717,00	1,32	6,58	7,89	944,07	4.714,85	5.658,92

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
21,89	16,86	23,00%	Ok
52,15	40,16	23,00%	Ok
62,08	47,80	23,00%	Ok
71,00	54,67	23,00%	Ok
58,45	45,01	23,00%	Ok
43,16	33,23	23,00%	Ok
59,92	46,14	23,00%	Ok
67,25	51,78	23,00%	Ok
2.821,51	2.172,56	23,00%	Ok
29,95	23,06	23,00%	Ok
15,26	11,75	23,00%	Ok
76,70	59,06	23,00%	Ok
3.847,64	2.962,68	23,00%	Ok
3.821,64	2.942,66	23,00%	Ok
11,62	8,95	23,00%	Ok
10,94	8,42	23,00%	Ok
10,25	7,89	23,00%	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
3.2.2.4	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 10,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg	117,00	0,92	6,14	7,05	107,21	718,02	825,22
3.2.2.5	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 12,5 mm - montagem. Af_12/2015	kg	661,00	0,64	5,30	5,94	422,45	3.501,71	3.924,16
3.2.2.6	Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-60 de 5,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg	32,00	2,04	6,04	8,09	65,30	193,42	258,72
3.2.2.7	Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 6,3 mm - montagem. Af_12/2015	kg	165,00	1,36	6,39	7,75	223,61	1.054,52	1.278,12
3.2.2.8	Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 8,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg	184,00	0,89	6,48	7,38	164,35	1.192,95	1.357,29
3.2.2.9	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares com área média das seções menor ou igual a 0,25 m², pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 6 utilizações. Af_12/2015	m²	76,00	18,42	19,68	38,10	1.399,80	1.495,77	2.895,57
3.2.2.10	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento metálico, pé-direito simples, em chapa de madeira resinada, 4 utilizações. Af_12/2015	m²	138,00	31,04	34,37	65,41	4.283,34	4.743,45	9.026,79
3.2.2.11	Montagem e desmontagem de fôrma de laje maciça com área média menor ou igual a 20 m², pé-direito simples, em madeira serrada, 4 utilizações. Af_12/2015	m²	44,00	46,19	41,33	87,52	2.032,46	1.818,34	3.850,80
3.2.2.12	Concreto FCK = 30mpa, traço 1:2,1:2,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. Af_07/2016	m³	29,00	29,74	320,40	350,14	862,38	9.291,74	10.154,12
3.2.2.13	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. Af_12/2015	m³	29,00	98,21	21,96	120,17	2.847,97	636,85	3.484,82
3.2.2.14	Laje pre-moldada p/forro, sobrecarga 100kg/m2, vaos ate 3,50m/e=8cm, c/lajotas e cap.c/conc fck=20mpa, 3cm, inter-eixo 38cm, c/escoramento (reapr.3x) e ferragem negativa	m²	8,00	12,94	48,98	61,92	103,49	391,84	495,33
3.3	Estrutura Metálica						2.874,01	29.720,90	32.594,91
3.3.1	Passarela metálica formato L, medidas internas (7,60 e 9,70)m e externas (9,60 e 11,70); perfis: U simples (100x50x3)mm, e enrijecido (100x40x17x3)mm;	un	1,00	22,45	1.687,28	1.709,73	22,45	1.687,28	1.709,73

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
9,16	7,05	23,00%	Ok
7,71	5,94	23,00%	Ok
10,50	8,09	23,00%	Ok
10,06	7,75	23,00%	Ok
9,58	7,38	23,00%	Ok
49,48	38,10	23,00%	Ok
84,95	65,41	23,00%	Ok
113,66	87,52	23,00%	Ok
454,73	350,14	23,00%	Ok
156,06	120,17	23,00%	Ok
80,41	61,92	23,00%	Ok
2.220,43	1.709,73	23,00%	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
	chapa de (6,3 x200)mm, (6,3x150)mm e chumbador Ø 1/2".								
3.3.2	Escadas metálica formato U, com largura de cada lance 1,55m, contendo 22 e 18 degraus, de espelho 18 cm e patamares de (3,17x2)m e (3,33x1,75)m, em perfil U simples (75x38x3)mm, chapas 6,3mm (1/4") e 4,76 (3/16") e chumbadores Ø 1/2".	un	1,00	2.851,56	28.033,62	30.885,18	2.851,56	28.033,62	30.885,18
3.4	Alvenarias e Divisórias						15.256,73	48.682,73	63.939,46
3.4.1	Alvenaria de bloco ceramico seis furos (9x14x19)cm esp. 9cm, c/junta 20mm, assente c/argamassa de cimento e areia (1:5), preparo mecanico.	m²	533,00	18,86	20,79	39,65	10.050,94	11.081,07	21.132,01
3.4.2	Parede com placas de gesso acartonado (Drywall), para uso interno, com duas faces simples e estrutura metálica com guias simples, com vãos af_06/2017_p	m²	14,00	9,50	73,60	83,10	133,03	1.030,35	1.163,38
3.4.3	Divisoria em granito branco polido, esp = 3cm, assentado com argamassa traco 1:4, arremate em cimento branco, exclusive ferragens	m²	61,00	83,16	599,53	682,69	5.072,76	36.571,31	41.644,07
3.5	Cobertura						6.116,80	14.628,83	20.745,62
3.5.1	Terça metálica em perfil UE (100x50x17x3,00)mm, confecção e montagem.	m	118,00	1,69	30,73	32,42	199,89	3.626,22	3.826,11
3.5.2	Telhamento com telha ondulada de fibrocimento e = 6 mm, com recobrimento lateral de 1 1/4 de onda para telhado com inclinação máxima de 10°, com até 2 águas, incluso içamento. Af_07/2019	m²	141,00	3,31	34,21	37,52	466,85	4.823,77	5.290,62
3.5.3	Cumeeira para telha de fibrocimento ondulada e = 6 mm, incluso acessórios de fixação e içamento. Af_07/2019	m	4,00	1,48	46,39	47,87	5,91	185,57	191,48
3.5.4	Rufo de concreto aparente, 20 MPa, (0,40 x 0,05) m moldado in loco, incluindo forma e armação.	m	14,00	25,39	25,26	50,66	355,52	353,69	709,22
3.5.5	Pingadeira de concreto aparente, 20 MPa, (0,35 x 0,05)m, moldada in loco, incluindo forma e armação.	m	220,00	22,77	22,37	45,14	5.009,16	4.921,07	9.930,23
3.5.6	Calha de beiral, semicircular de pvc, diametro 125 mm, incluindo cabeceiras, emendas, bocais, suportes e vedações, excluindo condutores, incluso transporte vertical. Af_07/2019	m	17,00	4,67	42,27	46,94	79,46	718,51	797,97
3.6	Esquadrias						28.090,90	108.899,09	136.989,99
3.6.1	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, 60x210cm, exclusive fechadura, fixação com preenchimento parcial de espuma expansiva - fornecimento e instalação. Af_12/2019	un	1,00	8,02	533,05	541,07	8,02	533,05	541,07
3.6.2	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, 70x210cm, exclusive fechadura, fixação com preenchimento parcial de espuma expansiva - fornecimento e instalação. Af_12/2019	un	3,00	8,86	549,93	558,80	26,59	1.649,80	1.676,39

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
40.110,62	30.885,18	23,00%	Ok
51,49	39,65	23,00%	Ok
107,92	83,10	23,00%	Ok
886,61	682,69	23,00%	Ok
42,11	32,42	23,00%	Ok
48,73	37,52	23,00%	Ok
62,17	47,87	23,00%	Ok
65,79	50,66	23,00%	Ok
58,62	45,14	23,00%	Ok
60,96	46,94	23,00%	Ok
702,69	541,07	23,00%	Ok
725,71	558,80	23,00%	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
3.6.3	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, 80x210cm, exclusive fechadura, fixação com preenchimento parcial de espuma expansiva - fornecimento e instalação. Af_12/2019	un	22,00	9,69	553,40	563,09	213,11	12.174,78	12.387,88
3.6.4	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, 90x210, inclusive fechadura, puxador de aço inox comprimento de 40 cm e revestimento inferior com chapa de aço inox 304,fixação com preenchimento total de espuma expansiva - fornecimento e instalação.	un	2,00	34,51	1.510,60	1.545,11	69,02	3.021,20	3.090,23
3.6.5	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, (160x210)cm, inclusive fechadura, fixação com preenchimento parcial de espuma expansiva - fornecimento e instalação.	un	2,00	37,36	1.214,91	1.252,27	74,72	2.429,81	2.504,53
3.6.6	Porta em alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação. Af_12/2019	m²	28,00	6,69	355,91	362,60	187,36	9.965,46	10.152,82
3.6.7	Porta metálica tipo grade padrão UFMA, c/quadro e contraventamento vertical em barra chata (1 1/4X1/4)", espaçamento máximo 50cm; enchimento horizontal em barra de ferro laminado Ø 1/2", espaçamento máximo 12,5cm, cadeados 35mm e porta cadeados, assenta na face interna do vão, c/argamassa de cimento e areia (1:3), preparo mecanico.	m²	3,00	155,73	211,62	367,35	467,20	634,86	1.102,05
3.6.8	Porta metálica tipo grade padrão UFMA med.(2,70x2,30)m de correr de duas folhas, c/quadro e contraventamento vertical em barra chata (1 1/4X1/4)", espaçamento máximo 50cm; enchimento horizontal em barra de ferro laminado Ø 1/2", espaçamento máximo 12,5cm, trilho, perfil stanley, roldanas, cadeados 35mm e porta cadeados, assenta na face interna do vão, c/argamassa de cimento e areia (1:3), preparo mecanico.	un	1,00	860,92	1.530,81	2.391,74	860,92	1.530,81	2.391,74
3.6.9	Porta metálica tipo grade padrão UFMA med.(3,50 x 3,00)m, 01 folha de correr, c/quadro e contraventamento horizontal em barra chata (1 1/2X1/4)", espaçamento máximo 50cm; enchimento vertical em barra de ferro laminado Ø 1/2", espaçamento máximo 12,5cm, cadeados 35mm e porta cadeados, trilho Stanley (superior), 02 trilhos inferiores de cantoneira (32x32x4,76)mm; 04 mãos francesa de metalon (40x40x15)mm; 03 roldanas superiores e 05 roldanas inferiores.	un	1,00	1.467,82	2.497,71	3.965,53	1.467,82	2.497,71	3.965,53
3.6.10	Porta metálica tipo grade padrão UFMA med.(4,00 x 3,00)m, 01 folha de correr, c/quadro e contraventamento horizontal em barra chata (1 1/2X1/4)", espaçamento máximo 50cm; enchimento vertical em barra de ferro laminado Ø 1/2", espaçamento máximo 12,5cm, cadeados 35mm e porta cadeados, trilho Stanley (superior), 02 trilhos inferiores de cantoneira (32x32x4,76)mm; 04 mãos francesa de metalon (40x40x15)mm; 03 roldanas superiores e 05 roldanas inferiores.	un	1,00	1.670,65	2.815,30	4.485,96	1.670,65	2.815,30	4.485,96
3.6.11	Porta corta-fogo (0,90x2,10)m, esp. 4cm, com barra anti-pânico dupla.	un	2,00	63,98	1.109,15	1.173,13	127,96	2.218,29	2.346,25

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
731,28	563,09	23,00%	Ok
2.006,64	1.545,11	23,00%	Ok
1.626,32	1.252,27	23,00%	Ok
470,91	362,60	23,00%	Ok
477,08	367,35	23,00%	Ok
3.106,15	2.391,74	23,00%	Ok
5.150,04	3.965,53	23,00%	Ok
5.825,92	4.485,96	23,00%	Ok
1.523,54	1.173,13	23,00%	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
3.6.12	Porta corta-fogo (1,80x2,10)m, esp. 4cm, duas folhas, com barra anti-pânico dupla.	un	2,00	127,96	2.577,59	2.705,55	255,92	5.155,18	5.411,10
3.6.13	Porta corta-fogo P90 (1,50x2,10)m, duas folhas, inclusive pintura eletrostática	un	3,00	44,36	3.908,23	3.952,59	133,08	11.724,68	11.857,76
3.6.14	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (0,80 x 0,80)m e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabeçote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-P), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.)(1 folha fixa /1 folha móvel)	un	3,00	51,95	192,58	244,54	155,86	577,75	733,61
3.6.15	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (1,00 x 0,80)m e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabeçote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-P), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.) (1 folha fixa / 1 folha móvel)	un	5,00	53,71	224,89	278,59	268,54	1.124,43	1.392,97
3.6.16	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (1,20 x 0,80)m e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabeçote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-P), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.) (1 folha fixa/ 1 folha móvel).	un	18,00	111,60	280,87	392,47	2.008,87	5.055,57	7.064,44
3.6.17	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (1,20 x 1,10)m, e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabeçote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-P), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.) (1 Folha fixa/ 1 folha móvel).	un	3,00	109,62	451,50	561,12	328,87	1.354,49	1.683,37
3.6.18	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (1,50 x 0,70)m e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabeçote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-P), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.) (2 Folhas fixas-laterais / 2 Folhas móveis-Centrais).	un	4,00	67,69	299,11	366,80	270,76	1.196,43	1.467,19
3.6.19	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (2,00 x 0,80)m e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabeçote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-PU), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.)(2 folhas fixas e 2 folhas móveis)	un	42,00	107,42	420,23	527,65	4.511,75	17.649,56	22.161,31
3.6.20	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (2,00 x 1,10)m e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabeçote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-PU), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.) (2 folhas fixas / 2 folhas móveis).	un	5,00	136,48	554,14	690,62	682,41	2.770,69	3.453,10
3.6.21	Porta de aço chapa 24, de enrolar, raiada larga, c/acabamento galvanizado natural, assente na face interna do vão, c/argamassa de cimento e areia (1:3), preparo mecanico.	m²	5,00	61,15	264,69	325,84	305,77	1.323,44	1.629,20

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
3.513,70	2.705,55	23,00%	Ok
5.133,23	3.952,59	23,00%	Ok
317,58	244,54	23,00%	Ok
361,81	278,59	23,00%	Ok
509,70	392,47	23,00%	Ok
728,73	561,12	23,00%	Ok
476,36	366,80	23,00%	Ok
685,26	527,65	23,00%	Ok
896,91	690,62	23,00%	Ok
423,17	325,84	23,00%	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
3.6.22	Ferragem p/porta veneziana de alumínio em sanitário (dobradiça de alumínio natural (3 furos), fechadura de embutir tipo tranqueta, parafusos, completa.	cj	20,00	26,89	63,55	90,44	537,77	1.270,96	1.808,73
3.6.23	Fechadura de embutir para portas internas, completa, acabamento padrão médio, com execução de furo - fornecimento e instalação. Af_12/2019	un	26,00	13,39	60,78	74,17	348,15	1.580,38	1.928,53
3.6.24	Ferragem p/porta de veneziana de alumínio, uma folha (dobradiça de alumínio natural(4 furos), fechadura externa de embutir, parafusos, completa.	cj	3,00	37,73	84,49	122,22	113,19	253,48	366,67
3.6.25	Grade metálica fixa p/janela, padrão UFMA , c/quadro e contraventamento vertical em barra chata (1 1/4X1/4)", espaçamento máximo 50cm; enchimento horizontal em barra de ferro laminado Ø 1/2", espaçamento máximo 12,5cm, assente na face interna do vão, c/argamassa de cimento e areia (1:3), preparo mecanico.	m²	44,00	135,22	180,68	315,90	5.949,67	7.949,94	13.899,61
3.6.26	Grade metálica fixa, padrão UFMA , c/quadro e contraventamento vertical em barra chata (1 1/2X1/4)", espaçamento máximo 50cm; enchimento horizontal em barra de ferro laminado Ø 1/2", espaçamento máximo 12,5cm, assente na face interna do vão, c/argamassa de cimento e areia (1:3), preparo mecanico.	m²	52,00	135,22	195,99	331,21	7.031,42	10.191,38	17.222,81
3.6.27	Tampa de visita de alumínio natural para caixa d	un	1,00	15,51	249,64	265,15	15,51	249,64	265,15
3.7	Instalações Elétricas						28.410,87	93.175,44	121.586,30
3.7.1	Quadro de montagem de sobrepor (1000x600x250)mm, em chapa metálica, c/barramento trifásico e neutro, fornecimento e instalação.	un	1,00	74,43	1.349,49	1.423,91	74,43	1.349,49	1.423,91
3.7.2	Quadro de distribuição de energia de sobrepor, em chapa metálica, para 16 á 28 disjuntores termomagnéticos monopolares, com barramento trifásico e neutro, fornecimento e instalação.	un	2,00	62,02	238,27	300,28	124,03	476,54	600,57
3.7.3	Quadro de montagem de sobrepor (1000x600x250)mm, em chapa metálica, c/barramento trifásico e neutro, chave seletora 2 posições e botão de comando duplo com sinaleira, interruptor horário, fornecimento e instalação.	un	2,00	94,25	1.894,09	1.988,34	188,50	3.788,18	3.976,68
3.7.4	Quadro de montagem de sobrepor (600x500x250)mm, em chapa metálica, c/barramento trifásico e neutro, relés, chave seletora 2 posições e botão de comando duplo com sinaleira fornecimento e instalação.	un	1,00	131,43	2.022,71	2.154,14	131,43	2.022,71	2.154,14
3.7.5	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 10A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	2,00	0,85	8,03	8,89	1,71	16,06	17,77
3.7.6	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 16A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	31,00	1,18	8,09	9,27	36,52	250,87	287,39
3.7.7	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 20A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	31,00	1,62	8,29	9,91	50,37	256,84	307,21

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
117,45	90,44	23,00%	Ok
96,33	74,17	23,00%	Ok
158,73	122,22	23,00%	Ok
410,26	315,90	23,00%	Ok
430,14	331,21	23,00%	Ok
344,35	265,15	23,00%	Ok
1.849,24	1.423,91	23,00%	Ok
389,98	300,28	23,00%	Ok
2.582,26	1.988,34	23,00%	Ok
2.797,58	2.154,14	23,00%	Ok
11,54	8,89	23,00%	Ok
12,04	9,27	23,00%	Ok
12,87	9,91	23,00%	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
3.7.8	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 25A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	13,00	1,62	8,29	9,91	21,12	107,71	128,83
3.7.9	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 25A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	2,00	4,92	54,79	59,71	9,84	109,59	119,43
3.7.10	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 32A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	9,00	6,76	55,45	62,21	60,85	499,03	559,87
3.7.11	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 40A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	4,00	10,06	56,23	66,30	40,26	224,93	265,19
3.7.12	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 50A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	2,00	14,08	57,40	71,47	28,15	114,79	142,94
3.7.13	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 80A - fornecimento e instalação.	un	6,00	10,06	124,89	134,95	60,38	749,32	809,70
3.7.14	Disjuntor termomagnético tripolar em caixa moldada 300 a 400A 600v, fornecimento e instalação	un	1,00	9,92	1.044,71	1.054,62	9,92	1.044,71	1.054,62
3.7.15	Contator tripolar I nominal 32A - fornecimento e instalação inclusive eletrotécnico.	un	2,00	100,33	325,74	426,07	200,66	651,48	852,14
3.7.16	Contator tripolar I nominal 94A - fornecimento e instalação inclusive eletrotécnico	un	2,00	117,70	1.010,12	1.127,82	235,40	2.020,23	2.255,64
3.7.17	Dispositivo de proteção de surto (DPS), corrente nominal 45KA, 275V.	un	24,00	10,06	87,44	97,51	241,53	2.098,59	2.340,12
3.7.18	Eletroduto rígido roscável, PVC, 40 mm (1.1/4"), aparente, instalado em parede, inclusive conexões.	m	60,00	5,98	7,08	13,05	358,51	424,58	783,09
3.7.19	Eletroduto rígido roscável, PVC, 50 mm (1. 1/2"), aparente instalado em parede, inclusive conexões.	m	18,00	3,72	7,64	11,36	66,94	137,49	204,44
3.7.20	Eletrocalha perfurada em chapa de aço galvanizado # 22, tipo "U", sem tampa largura 100 mm x altura 100 mm, instalação superior, inclusive conexões	m	162,00	16,36	44,00	60,36	2.650,73	7.127,64	9.778,37
3.7.21	Cabo de cobre flexível isolado, 10 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	585,00	0,22	6,14	6,35	126,13	3.590,09	3.716,21
3.7.22	Cabo de cobre flexível isolado, 16 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	30,00	0,32	9,40	9,72	9,47	282,05	291,52
3.7.23	Cabo de cobre flexível isolado, 25 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	30,00	1,58	14,35	15,93	47,36	430,58	477,94
3.7.24	Cabo de cobre flexível isolado, 35 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 kv, para	m	30,00	1,80	19,70	21,51	54,05	591,13	645,18

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
12,87	9,91	23,00%	Ok
77,55	59,71	23,00%	Ok
80,79	62,21	23,00%	Ok
86,10	66,30	23,00%	Ok
92,82	71,47	23,00%	Ok
175,26	134,95	23,00%	Ok
1.369,64	1.054,62	23,00%	Ok
553,34	426,07	23,00%	Ok
1.464,70	1.127,82	23,00%	Ok
126,63	97,51	23,00%	Ok
16,95	13,05	23,00%	Ok
14,75	11,36	23,00%	Ok
78,39	60,36	23,00%	Ok
8,25	6,35	23,00%	Ok
12,62	9,72	23,00%	Ok
20,69	15,93	23,00%	Ok
27,93	21,51	23,00%	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
	distribuição - fornecimento e instalação. Af_12/2015								
3.7.25	Ponto de iluminação aparente, c/eletroduto rígido roscável, 25mm (3/4") e condutores, cabo de 2,5mm ² c/isolação(0,6 a 1)Kv, caixa elétrica.	un	231,00	20,72	42,73	63,45	4.786,48	9.870,01	14.656,49
3.7.26	Ponto de iluminação aparente, c/eletroduto rígido roscável, 25mm (3/4") e condutores, cabo 4,00mm ² c/isolação(0,6 a 1)Kv, caixa elétrica.	un	4,00	26,95	65,69	92,64	107,80	262,75	370,55
3.7.27	Ponto de força monofásico aparente, c/eletroduto rígido roscável e condutores 25mm (3/4"), cabo 2,5mm ² , isolamento (0,6 a 1)Kv, tomada 2P+T (10A/250V), caixa elétrica e fixação.	un	195,00	38,53	67,17	105,71	7.513,51	13.099,09	20.612,59
3.7.28	Ponto de força monofásico aparente, c/eletroduto rígido roscável e condutores, 25mm (3/4"), cabo 2,5mm ² , isolamento (0,6 a 1)Kv, tomada 2P+T (20A/250V).	un	17,00	38,53	69,00	107,53	655,02	1.172,99	1.828,02
3.7.29	Ponto de força monofásico aparente, c/eletroduto rígido roscável e condutores, 25mm (3/4"), cabo 2,5mm ² , isolamento (0,6 a 1)Kv, tomada dupla 2P+T (10A/250V).	un	15,00	44,65	74,87	119,52	669,78	1.123,01	1.792,79
3.7.30	Ponto de força monofásico aparente ,com condutete, cabo 2,5mm ² , isolamento (0,6 a 1)Kv, tomada 2P+T (10A/250V), conjugado a interruptor 1 tecla.	un	8,00	28,92	55,16	84,08	231,37	441,30	672,67
3.7.31	Ponto de força monofásico aparente p/central mini-split, distância média 30m, c/eletroduto PVC soldável 25mm e 32mm, cabo flexível isolamento (0,6 a 1)Kv 4,00mm ² , tomada 2P+T 20A, tubulações de dreno e de saída de refrigeração chumbamento.	un	21,00	190,57	454,28	644,84	4.001,91	9.539,81	13.541,73
3.7.32	Ponto de força monofásico aparente p/central mini-split, distância média 45m, c/eletroduto PVC soldável 25mm e 32mm, cabo flexível isolamento (0,6 a 1)Kv 6,00mm ² ,caixa com tampa de furo central, tubulações de dreno e de saída de refrigeração chumbamento.	un	12,00	234,82	608,45	843,27	2.817,83	7.301,36	10.119,19
3.7.33	Interruptor simples (1 módulo), 10A/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_12/2015	un	15,00	7,45	10,76	18,20	111,69	161,35	273,04
3.7.34	Interruptor simples (2 módulos), 10A/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_12/2015	un	11,00	11,53	17,29	28,82	126,88	190,15	317,03
3.7.35	Interruptor simples (3 módulos), 10A/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_12/2015	un	1,00	15,62	23,79	39,42	15,62	23,79	39,42
3.7.36	Interruptor paralelo (1 módulo), 10A/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_12/2015	un	6,00	9,50	12,89	22,39	57,01	77,34	134,35
3.7.37	Luminária de sobrepor tipo calha, aletada, c/lâmpadas tubulares T8 LED 2x(9/10)w, fornecimento e instalação.	un	60,00	9,00	124,33	133,33	540,08	7.459,91	7.999,99

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
82,40	63,45	23,00%	Ok
120,31	92,64	23,00%	Ok
137,28	105,71	23,00%	Ok
139,65	107,53	23,00%	Ok
155,22	119,52	23,00%	Ok
109,20	84,08	23,00%	Ok
837,46	644,84	23,00%	Ok
1.095,15	843,27	23,00%	Ok
23,64	18,20	23,00%	Ok
37,43	28,82	23,00%	Ok
51,19	39,42	23,00%	Ok
29,08	22,39	23,00%	Ok
173,16	133,33	23,00%	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
3.7.38	Luminária de sobrepor tipo calha, aletada, c/lâmpadas tubulares T8 LED 2x(18/20) w, fornecimento e instalação.	un	169,00	9,00	73,71	82,71	1.521,22	12.457,34	13.978,56
3.7.39	Luminária tipo arandela, tartaruga p/1 lâmpada LED 18 w, fornecimento e instalação.	un	22,00	10,54	63,45	73,99	231,91	1.395,86	1.627,76
3.7.40	Caixa enterrada elétrica, em alvenaria de blocos de concreto, fundo c/brita, med. (0,30x0,30x0,30) m, c/tampa de concreto.	un	5,00	38,89	46,95	85,84	194,46	234,73	429,20
3.8	Eletrificação Externa						11.756,04	110.828,31	122.584,35
3.8.1	Subestação aérea 225 KVA inclusive acessórios.	un	1,00	1.118,42	16.775,39	17.893,81	1.118,42	16.775,39	17.893,81
3.8.2	Fornecimento e instalação de poste de concreto com comprimento nominal de 11m, carga nominal de 800 DAN, engastamento em base concretada com 1 m de concreto e 0,8 m de solo.	un	2,00	225,63	2.533,42	2.759,04	451,25	5.066,83	5.518,08
3.8.3	Abrigo p/quadro de montagem med. (1,20 x 2,20 x 2,20)m, em alvenaria cerâmica sobre embasamento, pilares, cintas e laje em concreto, revestimentos, portão, calçada e pintura, completo.	un	1,00	2.226,65	4.376,47	6.603,12	2.226,65	4.376,47	6.603,12
3.8.4	Caixa de medição indireta para subestação tipo Padrão Cemar	un	1,00	68,94	2.270,68	2.339,61	68,94	2.270,68	2.339,61
3.8.5	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 32A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	1,00	6,76	55,45	62,21	6,76	55,45	62,21
3.8.6	Disjuntor termomagnético tripolar em caixa moldada 300 a 400A 600v, fornecimento e instalação	un	1,00	9,92	1.044,71	1.054,62	9,92	1.044,71	1.054,62
3.8.7	Disjuntor termomagnético tripolar em caixa moldada 500 a 600A 600v, fornecimento e instalação	un	1,00	9,92	1.719,44	1.729,36	9,92	1.719,44	1.729,36
3.8.8	Dispositivo de proteção de surto (DPS), corrente nominal 45KA, 275V.	un	1,00	10,06	87,44	97,51	10,06	87,44	97,51
3.8.9	Eletroduto rígido roscável, PVC, 40 mm (1. 1/4"), c/escavação e reaterro, inclusive conexões.	m	13,00	9,58	7,95	17,53	124,52	103,30	227,83
3.8.10	Eletroduto rígido roscável, PVC, 110 mm (4"), c/escavação, reaterro, carga, transporte e descarga do material excedente.	m	64,00	12,40	32,19	44,58	793,41	2.059,90	2.853,31
3.8.11	Eletroduto rígido roscável, PVC, 110 mm (4"), c/escavação, reaterro, carga, transporte e descarga do material excedente e envelopamento.	m	28,00	21,89	58,69	80,58	612,95	1.643,30	2.256,25
3.8.12	Eletroduto de aço galvanizado, classe leve, DN 100 mm (4"), aparente, instalado em parede - fornecimento e instalação.	m	12,00	13,40	90,54	103,94	160,78	1.086,53	1.247,31
3.8.13	Cabo de cobre flexível isolado, 10 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	545,00	0,22	6,14	6,35	117,50	3.344,61	3.462,11
3.8.14	Cabo de cobre flexível isolado, 95 mm ² , (0,6/1,0) KV - EPR ou XLPE.	m	735,00	3,16	80,67	83,84	2.326,05	59.294,58	61.620,64

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
107,42	82,71	23,00%	Ok
96,09	73,99	23,00%	Ok
111,48	85,84	23,00%	Ok
23.238,71	17.893,81	23,00%	Ok
3.583,17	2.759,04	23,00%	Ok
8.575,48	6.603,12	23,00%	Ok
3.038,46	2.339,61	23,00%	Ok
80,79	62,21	23,00%	Ok
1.369,64	1.054,62	23,00%	Ok
2.245,92	1.729,36	23,00%	Ok
126,63	97,51	23,00%	Ok
22,76	17,53	23,00%	Ok
57,90	44,58	23,00%	Ok
104,65	80,58	23,00%	Ok
134,99	103,94	23,00%	Ok
8,25	6,35	23,00%	Ok
108,88	83,84	23,00%	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
3.8.15	Cabo de alumínio nú CA, com alma de aço, 1/0 AWG para transmissão de energia.	m	65,00	9,92	21,57	31,49	644,64	1.401,90	2.046,54
3.8.16	Ponto de iluminação, c/eletroduto rígido soldável 25mm 3/4", cabo 4,00mm ² c/isolação(0,6 a 1)Kv, caixa elétrica, rasgo, quebra e chumbamento.	un	2,00	48,97	60,55	109,52	97,94	121,09	219,03
3.8.17	Ponto de iluminação aparente, c/eletroduto rígido roscável, 25mm (3/4") e condutores, cabo 4,00mm ² c/isolação(0,6 a 1)Kv, caixa elétrica.	un	14,00	26,95	65,69	92,64	377,30	919,64	1.296,94
3.8.18	Refletor LED Slim com lâmpada de 50 W	un	4,00	24,81	99,52	124,33	99,24	398,09	497,33
3.8.19	Poste em tubo de aço galvanizado, com base 200mm x 200mm, pintado (PRETO), 4 pétalas em metal 360 graus e difusor em vidro temperado com refletor com altura 4,00m, com lâmpada Led 50 Watts, inclusive fixação em base de concreto.	un	2,00	66,76	1.754,25	1.821,01	133,52	3.508,51	3.642,02
3.8.20	Cordoalha de cobre nu 50 mm ² , enterrada, sem isolador - fornecimento e instalação, inclusive escavação.	m	104,00	6,59	29,45	36,04	685,48	3.063,06	3.748,54
3.8.21	Haste de aterramento 5/8 para spda - fornecimento e instalação. Af_12/2017	un	5,00	6,27	33,76	40,03	31,34	168,82	200,16
3.8.22	Caixa enterrada elétrica, em alvenaria de blocos de concreto, fundo c/brita, med. (0,30x0,30x0,30) m, c/tampa de concreto.	un	6,00	38,89	46,95	85,84	233,36	281,68	515,04
3.8.23	Caixa enterrada elétrica retangular, em alvenaria com blocos de concreto, fundo com brita, dimensões internas: 0,8x0,8x0,8 m.	un	6,00	231,76	227,39	459,15	1.390,57	1.364,33	2.754,91
3.8.24	Extintor de incêndio CO2, 6kg, inclusive fixação; sinalização em parede c/placa adesiva, e no piso c/pintura acrílica.	un	1,00	25,52	672,55	698,07	25,52	672,55	698,07

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
40,89	31,49	23,00%	Ok
142,23	109,52	23,00%	Ok
120,31	92,64	23,00%	Ok
161,47	124,33	23,00%	Ok
2.364,95	1.821,01	23,00%	Ok
46,81	36,04	23,00%	Ok
51,99	40,03	23,00%	Ok
111,48	85,84	23,00%	Ok
596,30	459,15	23,00%	Ok
906,58	698,07	23,00%	Ok

3.9 Instalações Hidráulicas							4.021,99	16.267,22	20.289,21
3.9.1	Tubo PVC soldável 32mm, p/rede de água, inclusive conexões, c/escavação e reaterro.	m	25,00	6,21	8,96	15,16	155,16	223,88	379,03
3.9.2	Tubo PVC soldável 25mm, aparente, instalado em prumada de água, inclusive conexões.	m	20,00	0,85	3,73	4,59	17,09	74,69	91,78
3.9.3	Tubo PVC soldável 32mm, aparente, instalado em prumada de água, inclusive conexões.	m	7,00	0,94	7,77	8,71	6,58	54,39	60,96
3.9.4	Tubo PVC soldável 40mm, aparente, instalado em prumada de água, inclusive conexões.	m	7,00	0,50	11,02	11,52	3,50	77,13	80,63
3.9.5	Tubo PVC soldável 50mm, aparente, instalado em prumada de água, inclusive conexões.	m	20,00	0,95	13,06	14,01	18,94	261,18	280,13
3.9.6	Tubo PVC soldável 25mm, instalado em prumada de água, c/rasgo em alvenaria,	m	21,00	6,83	4,26	11,09	143,43	89,42	232,85

19,69	15,16	23,00%	Ok
5,96	4,59	23,00%	Ok
11,31	8,71	23,00%	Ok
14,96	11,52	23,00%	Ok
18,19	14,01	23,00%	Ok
14,40	11,09	23,00%	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
	inclusive conexões.								
3.9.7	Tubo, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água c/rasgo em alvenaria, inclusive conexões.	m	2,00	6,92	8,29	15,21	13,84	16,57	30,42
3.9.8	Tubo PVC soldável 40mm, instalado em prumada de água c/rasgo na alvenaria, inclusive conexões.	m	2,00	7,01	11,62	18,63	14,03	23,24	37,27
3.9.9	Ponto de consumo terminal de água fria (subramal), tubulação PVC Ø 25mm, instalado em ramal de água, inclusos rasgo e chumbamento em alvenaria.	un	46,00	73,20	33,57	106,78	3.367,38	1.544,31	4.911,69
3.9.10	Reservatório de fibra de vidro capacidade 10.000l, inclusive acessórios(Adaptador e torneira de bóia)	un	4,00	70,51	3.475,60	3.546,11	282,04	13.902,41	14.184,45
3.10	Instalações Sanitárias						5.928,88	12.743,96	18.672,85
3.10.1	Tubo PVC serie normal, esgoto predial 50 mm, aparente, fornecido e instalado em prumada ou ventilação de esgoto sanitário, inclusive conexões.	m	39,00	0,95	8,09	9,04	36,94	315,62	352,55
3.10.2	Tubo PVC serie normal, esgoto predial 75 mm, aparente, fornecido e instalado em prumada ou ventilação de esgoto sanitário, inclusive conexões.	m	12,00	3,43	12,02	15,45	41,12	144,24	185,35
3.10.3	Tubo PVC serie normal, esgoto predial 100 mm, aparente, fornecido e instalado em prumada ou ventilação de esgoto sanitário, inclusive conexões.	m	8,00	6,67	15,39	22,06	53,35	123,14	176,48
3.10.4	Tubo PVC serie normal, esgoto predial 50 mm, inclusive conexões, c/escavação e reaterro.	m	31,00	6,89	8,95	15,84	213,64	277,37	491,01
3.10.5	Tubo PVC serie normal, esgoto predial 75 mm, c/escavação e reaterro, inclusive conexões.	m	45,00	8,24	12,71	20,94	370,76	571,73	942,48
3.10.6	Tubo PVC serie normal, esgoto predial 100 mm, inclusive conexões, c/escavação, reaterro, carga, transporte e descarga do material excedente e envelopamento.	m	71,00	17,08	33,32	50,40	1.212,58	2.365,57	3.578,15
3.10.7	Tubo PVC série R, água pluvial 100 mm, inclusive conexões, c/ escavação, reaterro, carga e transporte do material excedente.	m	146,00	9,70	31,25	40,95	1.416,49	4.562,00	5.978,50
3.10.8	Ponto sanitário Ø 40mm com escavação e reaterro-completo.	pt	13,00	39,02	32,08	71,09	507,21	417,02	924,22
3.10.9	Ponto sanitário Ø 50mm com escavação e reaterro-completo.	pt	5,00	39,02	43,92	82,94	195,08	219,60	414,68
3.10.10	Ponto sanitário Ø 75mm com escavação e reaterro-completo.	pt	1,00	44,42	76,99	121,41	44,42	76,99	121,41
3.10.11	Ponto sanitário Ø 100mm com escavação e reaterro-completo.	pt	14,00	43,52	100,45	143,97	609,29	1.406,36	2.015,64
3.10.12	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	2,00	5,64	14,42	20,06	11,27	28,84	40,12
3.10.13	Caixa sifonada PVC, (150 x 150 x 50) mm, fornecida e instalada em ramais de	un	5,00	6,76	27,67	34,43	33,80	138,33	172,13

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
19,75	15,21	23,00%	Ok
24,20	18,63	23,00%	Ok
138,67	106,78	23,00%	Ok
4.605,34	3.546,11	23,00%	Ok
11,74	9,04	23,00%	Ok
20,06	15,45	23,00%	Ok
28,65	22,06	23,00%	Ok
20,57	15,84	23,00%	Ok
27,20	20,94	23,00%	Ok
65,45	50,40	23,00%	Ok
53,18	40,95	23,00%	Ok
92,33	71,09	23,00%	Ok
107,71	82,94	23,00%	Ok
157,68	121,41	23,00%	Ok
186,98	143,97	23,00%	Ok
26,05	20,06	23,00%	Ok
44,71	34,43	23,00%	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
	descarga ou ramal de esgoto.								
3.10.14	Caixa sifonada PVC, (150 x 150 x 50) mm, fornecida e instalada em ramais de descarga ou ramal de esgoto c/ tampa cega.	un	1,00	6,76	25,40	32,16	6,76	25,40	32,16
3.10.15	Caixa sifonada, pvc, DN 150 x 185 x 75 mm, junta elástica, fornecida e instalada em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário. Af_12/2014	un	1,00	8,56	37,61	46,17	8,56	37,61	46,17
3.10.16	Ralo seco, pvc, DN 100 x 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário. Af_12/2014	un	7,00	1,58	5,87	7,45	11,05	41,07	52,12
3.10.17	Caixa de inspeção/ passagem/ retentora, em alvenaria de bloco estrutural med. (60x60x80)cm, revestimento interno de cimento/areia 1:3 e aditivo impermeabilizante, lastro e tampa de concreto .	un	11,00	105,14	181,19	286,33	1.156,58	1.993,08	3.149,65
3.11	Instalação de Combate à Incêndio						2.460,91	19.586,44	22.047,35
3.11.1	Tubo de aço galvanizado com costura, classe média, DN 65 (2 1/2"), conexão rosqueada, instalado em rede de alimentação para hidrante, aparente, inclusive conexões.	m	9,00	7,08	69,85	76,94	63,76	628,69	692,45
3.11.2	Tubo de aço galvanizado com costura, classe média, DN 65 (2 1/2"), conexão rosqueada, instalado em rede de alimentação para hidrante, inclusive conexões, escavação, reaterro envelopamento com concreto de 15 MPa.	m	23,00	16,02	83,21	99,24	368,55	1.913,92	2.282,46
3.11.3	Hidrante de passeio incluindo caixa de alvenaria, válvula, niple, registro, joelho e tampão.	un	1,00	143,03	1.107,47	1.250,50	143,03	1.107,47	1.250,50
3.11.4	Abriço para hidrante, 90x60x17cm, com registro globo angular 45 graus 2 1/2", adaptador storz 2 1/2", 2 mangueiras de incêndio 15m, redução 2 1/2 x 1 1/2" e esguicho em latão 1 1/2" - fornecimento e instalação.	un	3,00	68,53	1.293,93	1.362,46	205,59	3.881,79	4.087,38
3.11.5	Extintor de incêndio CO2, 6kg, inclusive fixação; sinalização em parede c/placa adesiva, e no piso c/pintura acrílica.	un	6,00	25,52	672,55	698,07	153,11	4.035,29	4.188,40
3.11.6	Extintor de incêndio água pressurizada 10l, inclusive fixação; sinalização em parede c/placa adesiva, e no piso c/pintura acrílica.	un	6,00	29,94	223,48	253,42	179,63	1.340,91	1.520,53
3.11.7	Detector de Fumaça	un	29,00	24,81	81,13	105,94	719,47	2.352,91	3.072,38
3.11.8	Acionador manual tipo quebra vidro	un	9,00	24,81	81,62	106,43	223,28	734,58	957,86
3.11.9	Painel central de emergencia c/indicadores luminoso e sonoro.	un	1,00	24,81	948,08	972,89	24,81	948,08	972,89
3.11.10	Avisador Sonoro tipo Sirene	un	3,00	24,81	102,80	127,60	74,43	308,39	382,81
3.11.11	Luminária de emergência, com 30 lâmpadas led de 2 w, sem reator - fornecimento e instalação. Af_02/2020	un	60,00	3,41	22,96	26,37	204,67	1.377,68	1.582,35

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
41,77	32,16	23,00%	Ok
59,96	46,17	23,00%	Ok
9,67	7,45	23,00%	Ok
371,86	286,33	23,00%	Ok
99,92	76,94	23,00%	Ok
128,88	99,24	23,00%	Ok
1.624,02	1.250,50	23,00%	Ok
1.769,43	1.362,46	23,00%	Ok
906,58	698,07	23,00%	Ok
329,12	253,42	23,00%	Ok
137,59	105,94	23,00%	Ok
138,22	106,43	23,00%	Ok
1.263,49	972,89	23,00%	Ok
165,72	127,60	23,00%	Ok
34,25	26,37	23,00%	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
3.11.12	Placa de sinalização de segurança contra incêndio, fotoluminescente, quadrada (20 x 20) cm, em PVC 2,00mm, anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme NBR 13434).	un	35,00	2,58	24,87	27,45	90,28	870,49	960,77
3.11.13	Placa de sinalização de segurança contra incêndio, fotoluminescente, retangular, (13 x 26) cm em PVC 2,00 mm; anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conf. NBR 13434).	un	4,00	2,58	21,56	24,14	10,32	86,24	96,56
3.12	Impermeabilização						4.094,07	6.087,92	10.181,99
3.12.1	Chapisco c/argamassa de cimento e areia (1:3) e aditivo impermeabilizante, preparo em betoneira 400l,	m²	128,00	3,33	2,53	5,85	425,78	323,28	749,06
3.12.2	Impermeabilização de piso com argamassa de cimento e areia, com aditivo impermeabilizante, e = 2cm. Af_06/2018(Camada de regularização)	m²	128,00	15,47	14,68	30,15	1.980,07	1.878,55	3.858,62
3.12.3	Impermeabilização de estruturas enterradas, com tinta asfáltica, duas demãos.	m²	35,00	3,64	3,87	7,52	127,47	135,56	263,03
3.12.4	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, uma camada, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm. Af_06/2018	m²	26,00	14,11	58,54	72,66	366,97	1.522,12	1.889,09
3.12.5	Impermeabilização de superfície com argamassa polimérica / membrana acrílica, 3 demãos. Af_06/2018	m²	73,00	7,92	10,05	17,96	577,84	733,54	1.311,38
3.12.6	Piso cimentado/proteção mecânica, c/argamassa de cimento e areia média (1:3) e aditivo impermeabilizante, preparo mecânico, acabamento rústico espes. 2,0cm.	m²	99,00	6,22	15,10	21,32	615,94	1.494,87	2.110,81
3.13	Revestimento de Teto, Parede e Piso						142.032,01	258.362,07	400.394,08
3.13.1	Revestimento de Teto						22.942,92	25.543,12	48.486,04
3.13.1.1	Chapisco aplicado no teto, com rolo para textura acrílica. Argamassa traço 1:4 e emulsão polimérica (adesivo) com preparo em betoneira 400l. Af_06/2014	m²	1.528,00	0,58	3,13	3,70	882,42	4.776,83	5.659,25
3.13.1.2	Massa única (reboco paulista), p/recebimento de pintura, c/argamassa de cimento e areia (1:5), preparo em betoneira 400l, aplicada manualmente em teto, espessura 20mm, c/execução de taliscas.	m²	1.528,00	14,44	13,59	28,03	22.060,50	20.766,28	42.826,78
3.13.2	Revestimento de Parede						48.602,21	66.420,55	115.022,75
3.13.2.1	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. Af_06/2014	m²	1.588,00	1,13	1,56	2,70	1.797,46	2.482,20	4.279,66
3.13.2.2	Chapisco aplicado em alvenaria (com presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. Af_06/2014	m²	1.187,00	3,36	2,00	5,37	3.994,14	2.376,37	6.370,51
3.13.2.3	Massa única (reboco paulista), p/recebimento de pintura, c/argamassa de cimento e areia (1:5), preparo em betoneira 400l, aplicada manualmente em	m²	1.371,00	9,22	12,60	21,82	12.646,93	17.270,76	29.917,69

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
35,65	27,45	23,00%	Ok
31,35	24,14	23,00%	Ok
7,60	5,85	23,00%	Ok
39,15	30,15	23,00%	Ok
9,76	7,52	23,00%	Ok
94,36	72,66	23,00%	Ok
23,33	17,96	23,00%	Ok
27,69	21,32	23,00%	Ok
4,81	3,70	23,00%	Ok
36,40	28,03	23,00%	Ok
3,50	2,70	23,00%	Ok
6,97	5,37	23,00%	Ok
28,34	21,82	23,00%	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
	paredes internas, espessura 20mm, c/ execução de taliscas.								
3.13.2.4	Reboco ou massa única c/argamassa de cimento e areia (1:4), preparo mecânico em betoneira 400 l, aplicada manualmente em fachada c/vãos, espessura 25 mm, c/execução de taliscas.	m²	1.161,00	19,55	15,96	35,51	22.697,90	18.532,00	41.229,90
3.13.2.5	Emboço p/recebimento de cerâmica, c/argamassa de cimento e areia (1:5), preparo mecânico em betoneira 400l, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes c/área superior a 10m2, espessura 20mm, c/execução de taliscas; Af.06/2014.	m²	217,00	6,79	12,14	18,93	1.473,73	2.635,01	4.108,74
3.13.2.6	Emboço ou massa única, c/argamassa de cimento e areia (1:5), preparo mecânico em betoneira 400 l, aplicada manualmente em fachada c/vãos, espessura 25 mm, c/execução de taliscas.	m²	45,00	18,53	14,30	32,83	834,03	643,45	1.477,48
3.13.2.7	Revestimento cerâmico p/paredes internas, esmaltado extra-PEI-III (mínimo), (33 x 45) cm, assente c/argamassa colante AC II, em ambientes c/área maior que 5 m².	m²	338,00	11,80	38,54	50,33	3.987,18	13.026,01	17.013,20
3.13.2.8	Revestimento cerâmico p/paredes externas (10 x 10)cm, cor verde, em placas (30 x 30) cm, alinhadas a prumo, aplicado em panos sem vãos;	m²	45,00	17,93	65,86	83,79	807,00	2.963,61	3.770,61
3.13.2.9	Manta acústica de cortiça	m²	69,00	0,00	85,20	85,20	0,00	5.878,83	5.878,83
3.13.2.10	Rodapé/Friso em alumínio natural, c/perfil (3,80x1,00)cm, assente c/ argamassa de cimento e areia 1:4.	m	51,00	1,78	4,02	5,80	90,71	204,99	295,70
3.13.2.11	Cantoneira de alumínio 1"x1", para proteção de quina de parede	m	24,00	11,38	16,97	28,35	273,13	407,30	680,43
3.13.3	Revestimento de Piso						68.164,57	137.121,78	205.286,34
3.13.3.1	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers, espessura de 5 cm. Af_07/2016	m²	236,00	5,99	12,48	18,47	1.413,78	2.945,68	4.359,46
3.13.3.2	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, espessura 3cm. Af_06/2014	m²	303,00	7,76	20,37	28,14	2.351,76	6.173,38	8.525,15
3.13.3.3	Contrapiso c/argamassa de cimento e areia (1:3), preparo mecânico em betoneira 400 l, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, espessura 3 cm (p/piso de alta resistencia).	m²	1.261,00	7,59	23,45	31,05	9.573,76	29.575,75	39.149,51
3.13.3.4	Piso industrial alta resistencia, espessura 12mm, incluso juntas de dilatacao plasticas e polimento mecanizado	m²	933,00	39,80	38,00	77,80	37.134,61	35.453,53	72.588,15
3.13.3.5	Piso industrial alta resistência, espessura 12mm, incluso juntas de dilatação plásticas, sem polimento.	m²	328,00	40,49	33,15	73,64	13.282,13	10.872,71	24.154,84
3.13.3.6	Limpeza e polimento mecanizado em piso alta resistência, utilizando estuque	m²	213,00	13,59	17,46	31,05	2.894,78	3.719,75	6.614,52

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
46,12	35,51	23,00%	Ok
24,59	18,93	23,00%	Ok
42,64	32,83	23,00%	Ok
65,37	50,33	23,00%	Ok
108,82	83,79	23,00%	Ok
110,65	85,20	23,00%	Ok
7,53	5,80	23,00%	Ok
36,82	28,35	23,00%	Ok
23,99	18,47	23,00%	Ok
36,54	28,14	23,00%	Ok
40,32	31,05	23,00%	Ok
101,04	77,80	23,00%	Ok
95,64	73,64	23,00%	Ok
40,33	31,05	23,00%	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
	com adesivo, cimento branco e corante								
3.13.3.7	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 45x45 cm aplicada em ambientes de área entre 5 m2 e 10 m2. Af_06/2014	m²	15,00	8,23	42,36	50,59	123,47	635,37	758,84
3.13.3.8	Revestimento cerâmico p/piso c/placas tipo esmaltada extra-PEI-IV (mínimo), (45x45) cm, assente c/argamassa colante AC III, em ambientes de área superior a 10 m²; Af.06/14.	m²	106,00	4,71	41,45	46,16	499,51	4.393,60	4.893,12
3.13.3.9	Carpete de nylon em placas 50 x 50 cm, e = 6,5 mm.	m²	149,00	0,00	147,88	147,88	0,00	22.033,90	22.033,90
3.13.3.10	Piso tátil alerta/direcional, de borracha, colorido espes. 3,5mm, fixado c/cola.	m	278,00	1,09	46,77	47,86	303,97	13.002,00	13.305,97
3.13.3.11	Piso de granito cinza andorinha (p/ escada), assente com cimento colante AC III e rejuntamento.	m²	26,00	22,57	319,85	342,42	586,79	8.316,11	8.902,89
3.13.4	Rodapé,Peitoril, Soleira e Friso						2.322,31	29.276,63	31.598,94
3.13.4.1	Rodapé em granito, altura 10 cm. Af_06/2018	m	45,00	5,21	56,84	62,05	234,58	2.557,86	2.792,44
3.13.4.2	Rodapé/Friso em alumínio natural, c/perfil (3,80x1,00)cm, assente c/ argamassa de cimento e areia 1:4.	m	668,00	1,78	4,02	5,80	1.188,17	2.684,96	3.873,13
3.13.4.3	Soleira/Peitoril reto em granito cinza, largura 15 cm, espessura 2,0 cm, assente c/argamassa de cimento e areia 1:3, preparo mecânico.	m	31,00	9,66	76,10	85,76	299,57	2.359,07	2.658,64
3.13.4.4	Soleira/Peitoril reto em granito cinza, largura 18 cm, espessura 2,0 cm, assente c/argamassa de cimento e areia 1:3, preparo mecânico.	m	32,00	11,34	111,02	122,36	362,95	3.552,60	3.915,54
3.13.4.5	Peitoril c/rebaixo em granito cinza, largura 18 cm, espessura 2,0 cm, assente c/argamassa de cimento e areia 1:3, preparo mecânico.	m	235,00	1,01	77,12	78,12	237,04	18.122,14	18.359,19
3.14	Forro						1.275,12	15.542,17	16.817,29
3.14.1	Forro modulado em placas de PVC branco (1200x600x12)mm c/estrutura em perfil "T" de alumínio anodizado natural fosco.	m²	96,00	0,00	83,04	83,04	0,00	7.971,53	7.971,53
3.14.2	Forro em drywall, para ambientes comerciais, inclusive estrutura de fixação. Af_05/2017_p	m²	160,00	7,97	47,32	55,29	1.275,12	7.570,64	8.845,76
3.15	Louças, Ferragens Hidrosanitários e Reservação						1.712,44	21.172,05	22.884,49
3.15.1	Vaso sanitário sifonado c/caixa acoplada louça branca, incluso engate flexível PVC branco, 1/2 x 40 cm, anel de vedação e assento sanitário, fornecimento e instalação; Af.12/13.	un	12,00	16,47	369,35	385,82	197,64	4.432,24	4.629,89
3.15.2	Vaso sanitário sifonado convencional p/PCD, sem furo frontal, em louça branca, incluso conjunto de ligação ajustável, anel de vedação e assento sanitário.- fornecimento e instalação.	un	2,00	19,99	631,43	651,42	39,98	1.262,86	1.302,84

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
65,70	50,59	23,00%	Ok
59,95	46,16	23,00%	Ok
192,05	147,88	23,00%	Ok
62,16	47,86	23,00%	Ok
444,70	342,42	23,00%	Ok
80,59	62,05	23,00%	Ok
7,53	5,80	23,00%	Ok
111,38	85,76	23,00%	Ok
158,91	122,36	23,00%	Ok
101,46	78,12	23,00%	Ok
107,84	83,04	23,00%	Ok
71,80	55,29	23,00%	Ok
501,07	385,82	23,00%	Ok
846,00	651,42	23,00%	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
3.15.3	Cuba de embutir oval em louça branca (35 x 50)cm ou equivalente, incluso abertura na bancada p/encaixe, válvula em metal cromado, torneira de mesa, padrão médio c/furo, e sifão flexível em PVC - fornecimento e instalação.	un	8,00	18,92	307,56	326,48	151,35	2.460,49	2.611,84
3.15.4	Cuba de embutir redonda em louça branca, incluso abertura na bancada p/encaixe, válvula em metal cromado, torneira de mesa, padrão médio c/furo, e sifão flexível em PVC - fornecimento e instalação.	un	1,00	5,57	335,67	341,25	5,57	335,67	341,25
3.15.5	Cuba de embutir de aço inoxidável média, incluso abertura na bancada para encaixe, válvula americana em metal cromado, torneira cromada tubo móvel de parede padrão médio, e sifão flexível em PVCabertura na bancada, fornecimento e instalação.	un	3,00	13,42	354,84	368,26	40,26	1.064,52	1.104,78
3.15.6	Mictorio sifonado de louca branca com pertences, com registro de pressão 1/2" com canopla cromada acabamento simples e conjunto para fixação - fornecimento e instalação	un	4,00	72,21	352,95	425,16	288,84	1.411,81	1.700,65
3.15.7	Chuveiro tipo ducha com articulador e registro de pressão	un	1,00	11,26	394,66	405,92	11,26	394,66	405,92
3.15.8	Registro de pressão em latão, roscável, Ø 25mm (3/4)", c/acabamento e canopla cromados e chuveiro PVC, Fornecido e instalado em ramal de água, inclusive conexão.	un	8,00	8,34	53,46	61,80	66,71	427,69	494,40
3.15.9	Registro de gaveta em latão, roscável, Ø 25mm (3/4)", c/acabamento e canopla cromados. Fornecido e instalado em ramal de água, inclusive conexões.	un	15,00	10,60	53,88	64,48	158,93	808,27	967,20
3.15.10	Registro de gaveta bruto em latão, roscável Ø 32mm (1"), c/acabamento e canopla cromados, instalado em reservação de água, inclusive conexões .	un	1,00	21,07	68,65	89,71	21,07	68,65	89,71
3.15.11	Saboneteira de parede em metal cromado, incluso fixação. Af_01/2020	un	6,00	4,98	40,30	45,28	29,89	241,81	271,70
3.15.12	Saboneteira plastica tipo dispenser para sabonete liquido com reservatório 800 a 1500 ml, incluso fixação. Af_01/2020	un	12,00	4,98	44,20	49,18	59,78	530,38	590,16
3.15.13	Toalheiro PVC tipo dispenser p/papel toalha interfolhado, incluso fixação.	un	7,00	4,60	45,86	50,47	32,23	321,03	353,26
3.15.14	Cabide/gancho de banheiro simples em metal cromado, incluso fixação.	un	13,00	2,30	27,17	29,47	29,93	353,15	383,08
3.15.15	Papeleira PVC tipo dispenser p/papel higiênico rolão 300m, incluso fixação.	un	14,00	4,60	45,86	50,47	64,46	642,06	706,52
3.15.16	Caixa de Descarga acoplada para PNE/PCD	un	2,00	11,28	393,63	404,91	22,56	787,26	809,82
3.15.17	Assento sanitário convencional - fornecimento e instalação. Af_01/2020	un	14,00	2,42	23,41	25,83	33,85	327,71	361,56
3.15.18	Banco articulado, em aco inox, para PCD, fixado na parede - fornecimento e instalação. Af_01/2020	un	1,00	19,98	1.055,92	1.075,90	19,98	1.055,92	1.075,90
3.15.19	Espelho cristal espessura 4mm, com moldura em alumínio e compensado 6mm plastificado colado	m²	4,00	40,52	398,93	439,45	162,07	1.595,72	1.757,79

PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
424,00	326,48	23,00%	Ok
443,18	341,25	23,00%	Ok
478,26	368,26	23,00%	Ok
552,16	425,16	23,00%	Ok
527,17	405,92	23,00%	Ok
80,26	61,80	23,00%	Ok
83,74	64,48	23,00%	Ok
116,51	89,71	23,00%	Ok
58,81	45,28	23,00%	Ok
63,87	49,18	23,00%	Ok
65,54	50,47	23,00%	Ok
38,27	29,47	23,00%	Ok
65,54	50,47	23,00%	Ok
525,86	404,91	23,00%	Ok
33,54	25,83	23,00%	Ok
1.397,27	1.075,90	23,00%	Ok
570,71	439,45	23,00%	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
3.15.20	Bomba recalque dagua trifasica 3,0 hp	un	2,00	138,03	1.325,08	1.463,11	276,06	2.650,16	2.926,22
3.16	Serviços Complementares						14.591,77	80.443,21	95.034,98
3.16.1	Guarda corpo em tubo galvanizado, formado por contraventamento horizontal superior e montantes verticais a cada 1,00m, ambos com Ø 2", chumbado em bloco de concreto; contraventamentos horizontais intermediários e inferior com Ø 1.1/4"; corrimão duplo com Ø 1.1/2" com alturas de 70cm e 92cm e com afastamento de 4cm(face externa); e acabamento em pintura esmalte acetinado em duas demão e uma demão de prime; conforme projeto.	m	97,00	103,00	405,09	508,08	9.990,53	39.293,66	49.284,20
3.16.2	Corrimão duplo em ferro galvanizado com Ø 1.1/2" com alturas de 70cm e 92cm e com afastamento de 4cm (face externa); chumbado na alvenaria a cada metro. conforme projeto.	m	49,00	12,65	80,25	92,90	619,90	3.932,22	4.552,12
3.16.3	Barra de apoio em "L", em aço inox polido 80 x 80 cm, fixada na parede - fornecimento e instalacao. Af_01/2020	un	1,00	22,48	591,45	613,94	22,48	591,45	613,94
3.16.4	Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 80 cm, fixada na parede - fornecimento e instalação. Af_01/2020	un	3,00	14,98	289,87	304,85	44,95	869,60	914,55
3.16.5	Escada fixa tipo marinho de largura 0,50m; composta p/montantes em barra chata (2x1/4)" e degraus em vergalhão Ø 5/8 a cada 25cm.	m	2,85	46,69	58,59	105,28	133,07	166,98	300,05
3.16.6	Escada fixa tipo marinho de largura 0,50m; composta p/montantes em barra chata (2x1/4)", degraus em vergalhão Ø 5/8" a cada 25cm e gaiola de proteção primeiro vão, formada p/quatro barramentos verticais e aneis horizontais inferior e superior c/diâmetros (0,70 e 0,60)m, respectivamente, em barra chata (1 1/2x1/4)".	m	2,40	80,37	158,05	238,42	192,89	379,32	572,21
3.16.7	Escada fixa tipo marinho de largura 0,50m; composta p/montantes em barra chata (2x1/4)", degraus em vergalhão Ø 5/8" a cada 25cm e gaiola de proteção vão intermediário, formada p/quatro barramentos verticais e anel horizontal superior c/diâmetros 0,60m, em barra chata (1 1/2x1/4)".	m	2,60	80,37	130,07	210,44	208,96	338,18	547,15
3.16.8	Escada fixa tipo marinho de largura 0,50m; composta p/montantes em barra chata (2x1/4)", degraus em vergalhão Ø 5/8" a cada 25cm, gaiola de proteção e plataforma de descanso, formada p/quatro barramentos verticais, aneis horizontais intermediário e superior(guarda corpo), em barra chata (1 1/2x1/4)", piso e rodapé de altuta 0,20m em chapa galvanizada 14, esp. 1,95mm.	m	2,40	147,73	342,66	490,39	354,55	822,38	1.176,93
3.16.9	Bancada/Tampo de granito cinza andorinha , largura total 0,45m (c/testeira nas faces livres), engastada/apoiada em alvenaria, assente c/argamassa de cimento e areia 1:3.	m	2,00	18,16	240,99	259,14	36,31	481,97	518,29
3.16.10	Bancada/Tampo de granito cinza andorinha , largura total 0,70m (c/testeira e rodamão); engastada em alvenaria, c/apoio em cantoneira pintada (1.1/2 x	m	2,00	26,75	384,47	411,22	53,50	768,94	822,44

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
1.900,14	1.463,11	23,00%	Ok

659,85	508,08	23,00%	Ok
120,65	92,90	23,00%	Ok
797,32	613,94	23,00%	Ok
395,91	304,85	23,00%	Ok
136,73	105,28	23,00%	Ok
309,64	238,42	23,00%	Ok
273,30	210,44	23,00%	Ok
636,87	490,39	23,00%	Ok
336,55	259,14	23,00%	Ok
534,05	411,22	23,00%	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
3.16.11	1/4)", a cada metro, inclusive assentamento c/argamassa de cimento e areia 1:3. Bancada/Tampo de granito cinza andorinha , largura total 0,80m (c/testeira e rodamão); engastada em alvenaria, c/apoio em cantoneira pintada (1.1/2 x 1/4)", a cada metro, inclusive assentamento c/argamassa de cimento e areia 1:3.	m	14,00	33,32	439,82	473,14	466,45	6.157,54	6.623,99
3.16.12	Tampo de granito cinza andorinha , largura total 0,55m, assente sobre tampo de concreto c/argamassa colante AC III.	m	18,00	17,95	297,27	315,21	323,08	5.350,79	5.673,87
3.16.13	Tampo em concreto fck 20 MPa, med. (0,40 x 0,05)m, acabamento superior liso, engastado e apoiado em parede	m	18,00	25,42	22,11	47,52	457,52	397,92	855,44
3.16.14	Prateleira de granito cinza (600x20)mm, chumbada em alvenaria c/argamassa de cimento e areia (1:3) e apoio trapezoidal de alturas (5 e 10)cm, em cada metro.	m	5,00	33,63	378,70	412,33	168,13	1.893,51	2.061,64
3.16.15	Banco curvo de concreto, comprimento 4,92m; largura e altura 0,50m; tampo de laje espessura 0,07m, revestido com granito; cinco pés diâmetro 0,15m; bloco de fundação (0,40 x 0,40 x 0,30)m e pintura acrílica em pés e testeira de laje.	un	6,00	253,24	2.147,84	2.401,08	1.519,43	12.887,03	14.406,45
3.16.16	Letra em chapa de aço inoxidável escovado altura 30 cm, inclusive fixação.	un	46,00	0,00	132,86	132,86	0,00	6.111,72	6.111,72
3.17	Drenagem Pluvial						13.370,79	26.765,95	40.136,74
3.17.1	Tubo PVC série R, água pluvial 100 mm, aparente, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais, inclusive conexões.	m	64,00	5,54	30,72	36,26	354,32	1.966,27	2.320,60
3.17.2	Tubo PVC série R, água pluvial 100 mm, inclusive conexões, c/ escavação, reaterro, carga e transporte do material excedente.	m	66,00	9,70	31,25	40,95	640,33	2.062,28	2.702,61
3.17.3	Tubo PVC série R, água pluvial 100 mm, inclusive conexões, c/ escavação, reaterro, carga e transporte do material excedente e envelopamento..	m	120,00	15,94	48,66	64,60	1.912,68	5.838,76	7.751,44
3.17.4	Caixa enterrada hidráulica retangular, em alvenaria com blocos de concreto, dimensões internas: 0,6x0,6x0,6 m para rede de drenagem. Af_05/2018	un	1,00	133,09	148,16	281,25	133,09	148,16	281,25
3.17.5	Canaleta em alvenaria de bloco estrutural esp. 9cm, med. (30x40)cm, fundo em concreto simples, tampa de concreto armado perfurada, revestimento interno em cimento e areia 1:3, e aditivo impermeabilizante.	m	192,00	53,80	87,18	140,98	10.329,58	16.738,44	27.068,03
3.17.6	Ralo semiesférico, PVC 100 mm, p/lajes e calhas.	un	1,00	0,79	12,04	12,82	0,79	12,04	12,82
3.18	Pavimentação Externa e Paisagismo						7.486,63	34.621,66	42.108,29
3.18.1	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers, espessura de 5 cm. Af_07/2016	m²	285,00	5,99	12,48	18,47	1.707,32	3.557,28	5.264,61
3.18.2	Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso, espessura 2,0 cm, preparo mecânico da argamassa. Af_06/2018	m²	285,00	7,49	15,79	23,28	2.135,25	4.500,92	6.636,17

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
614,47	473,14	23,00%	Ok
409,37	315,21	23,00%	Ok
61,72	47,52	23,00%	Ok
535,49	412,33	23,00%	Ok
3.118,28	2.401,08	23,00%	Ok
172,55	132,86	23,00%	Ok
47,09	36,26	23,00%	Ok
53,18	40,95	23,00%	Ok
83,89	64,60	23,00%	Ok
365,26	281,25	23,00%	Ok
183,09	140,98	23,00%	Ok
16,65	12,82	23,00%	Ok
23,99	18,47	23,00%	Ok
30,24	23,28	23,00%	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
3.18.3	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, espessura 12 cm, armado. Af_07/2016	m²	358,00	9,92	72,77	82,68	3.550,50	26.049,87	29.600,37
3.18.4	Plantio de grama em placas, inclusive terra vegetal.	m²	25,00	3,74	20,54	24,29	93,56	513,59	607,15
3.19	Pintura						112.018,81	124.559,10	236.577,91
3.19.1	Pintura c/tinta látex PVA em teto, duas demãos, c/selador e emassamento acrílicos, uma e duas demãos, respectivamente.	m²	1.528,00	14,49	15,15	29,64	22.142,86	23.142,94	45.285,79
3.19.2	Aplicação manual de pintura p/gesso em tetos, duas demãos.	m²	160,00	3,95	6,57	10,52	632,02	1.050,90	1.682,91
3.19.3	Pintura látex acrílica em paredes internas, duas demãos, inclusive raspagem da tinta antiga, lixamento, aplicação de fundo preparador uma demão de emassamento acrílico (Repintura).	m²	421,00	10,03	13,38	23,41	4.220,69	5.634,07	9.854,77
3.19.4	Pintura látex acrílica em paredes internas, três demãos, c/selador e emassamento acrílicos, uma e duas demãos, respectivamente.	m²	3.097,00	13,58	17,33	30,92	42.065,93	53.679,37	95.745,30
3.19.5	Pintura látex acrílica em superfícies externas de edifícios de múltiplos pavimentos, três demãos, c/selador e emassamento acrílicos, uma e duas demãos, respectivamente.	m²	1.161,00	16,92	18,23	35,14	19.640,52	21.160,27	40.800,79
3.19.6	Pintura látex acrílica em superfícies externas, duas demãos, inclusive raspagem da tinta antiga, lixamento, aplicação de fundo preparador (Repintura).	m²	828,00	13,68	12,57	26,25	11.323,07	10.411,35	21.734,42
3.19.7	Aplicação manual de pintura p/gesso em paredes, duas demãos.	m²	28,00	3,03	6,34	9,36	84,73	177,44	262,17
3.19.8	Pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (por demão). Af_01/2020	m²	254,00	8,75	5,30	14,04	2.221,79	1.345,59	3.567,38
3.19.9	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos). Af_01/2020	m²	254,00	17,49	10,36	27,86	4.443,58	2.632,51	7.076,08
3.19.10	Pintura esmalte acetinado em madeira duas demãos, inclusive fundo nivelador branco e massa óleo, uma e duas demãos, respectivamente.	m²	45,00	23,34	25,39	48,73	1.050,24	1.142,76	2.193,00
3.19.11	Pintura acrílica para sinalização horizontal em piso cimentado	m²	8,00	9,45	5,51	14,95	75,58	44,04	119,63
3.19.12	Pintura acrílica de demarcação de placas e símbolos em geral.	un	3,00	58,52	19,65	78,17	175,56	58,95	234,51
3.19.13	Pintura esmalte acetinado duas demãos, c/uma demão de primer, sobre superfície metálica, esp. 25 micra por demão.	m²	264,00	12,40	14,82	27,22	3.272,81	3.913,14	7.185,95
3.19.14	Limpeza de superfície com jato de alta pressão. Af_04/2019	m²	828,00	0,81	0,20	1,01	669,44	165,77	835,20
4	1º PAVIMENTO E COBERTURA						372.827,19	880.221,20	1.253.048,39

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
107,38	82,68	23,00%	Ok
31,54	24,29	23,00%	Ok
38,49	29,64	23,00%	Ok
13,66	10,52	23,00%	Ok
30,40	23,41	23,00%	Ok
40,15	30,92	23,00%	Ok
45,64	35,14	23,00%	Ok
34,09	26,25	23,00%	Ok
12,16	9,36	23,00%	Ok
18,24	14,04	23,00%	Ok
36,18	27,86	23,00%	Ok
63,29	48,73	23,00%	Ok
19,42	14,95	23,00%	Ok
101,52	78,17	23,00%	Ok
35,35	27,22	23,00%	Ok
1,31	1,01	23,00%	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
4.1	Serviços em Concreto						14.517,23	41.548,63	56.065,86
4.1.1	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-60 de 5,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg	148,00	2,86	6,08	8,95	423,93	900,28	1.324,22
4.1.2	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem. Af_12/2015	kg	104,00	3,05	6,67	9,72	317,12	693,49	1.010,61
4.1.3	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 8,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg	19,00	1,32	6,58	7,89	25,02	124,94	149,96
4.1.4	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 10,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg	248,00	0,92	6,14	7,05	227,24	1.521,95	1.749,19
4.1.5	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 12,5 mm - montagem. Af_12/2015	kg	20,00	0,64	5,30	5,94	12,78	105,95	118,73
4.1.6	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 16,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg	50,00	0,41	5,24	5,64	20,41	261,80	282,21
4.1.7	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 20,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg	175,00	0,26	6,10	6,36	45,82	1.067,22	1.113,04
4.1.8	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares com área média das seções menor ou igual a 0,25 m², pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 6 utilizações. Af_12/2015	m²	28,00	18,42	19,68	38,10	515,72	551,07	1.066,79
4.1.9	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento metálico, pé-direito simples, em chapa de madeira resinada, 4 utilizações. Af_12/2015	m²	113,00	31,04	34,37	65,41	3.507,37	3.884,13	7.391,50
4.1.10	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. Af_07/2016	m³	9,00	30,01	303,93	333,94	270,13	2.735,34	3.005,47
4.1.11	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. Af_12/2015	m³	9,00	98,21	21,96	120,17	883,85	197,64	1.081,50
4.1.12	Laje pré-moldada treliçada p/ piso, sobrecarga 200Kg/m², vãos 6,20m,	m²	220,00	27,24	100,97	128,21	5.993,37	22.213,42	28.206,79

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
11,62	8,95	23,00%	Ok
12,62	9,72	23,00%	Ok
10,25	7,89	23,00%	Ok
9,16	7,05	23,00%	Ok
7,71	5,94	23,00%	Ok
7,33	5,64	23,00%	Ok
8,26	6,36	23,00%	Ok
49,48	38,10	23,00%	Ok
84,95	65,41	23,00%	Ok
433,69	333,94	23,00%	Ok
156,06	120,17	23,00%	Ok
166,51	128,21	23,00%	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
	inclusive vigotas, lajotas, tela soldada de aço Q-92 e cap. c/ concreto FCk=25 MPa, 4cm e escoramento.								
4.1.13	Verga moldada in loco em concreto para janelas com até 1,5 m de vão. Af_03/2016	m	7,00	12,73	35,07	47,80	89,10	245,51	334,61
4.1.14	Verga moldada in loco em concreto para janelas com mais de 1,5 m de vão. Af_03/2016	m	77,00	13,34	41,33	54,67	1.027,50	3.182,09	4.209,59
4.1.15	Verga moldada in loco em concreto para portas com até 1,5 m de vão. Af_03/2016	m	48,00	12,00	33,01	45,01	575,84	1.584,48	2.160,31
4.1.16	Verga moldada in loco em concreto para portas com mais de 1,5 m de vão. Af_03/2016	m	2,00	13,17	42,06	55,22	26,33	84,11	110,45
4.1.17	Contraverga moldada in loco em concreto para vãos de até 1,5 m de comprimento. Af_03/2016	m	7,00	12,73	33,41	46,14	89,10	233,87	322,97
4.1.18	Contraverga pré-moldada para vãos de mais de 1,5 m de comprimento. Af_03/2016	m	77,00	6,06	25,47	31,53	466,61	1.961,31	2.427,93

4.2	Reforço Estrutural						20.946,27	76.214,51	97.160,78
4.2.1	Reforço Estrutural de Laje, empregando fibra de carbono de espessura 1,40mm	m²	656,00	9,69	83,34	93,03	6.354,41	54.674,19	61.028,60
4.2.2	Reforço Estrutural de viga, empregando fibra de carbono de espessura 1,40mm	m²	103,00	5,67	51,77	57,45	584,51	5.332,80	5.917,32
4.2.3	Massa única (reboco paulista/ camada de regularização), p/recebimento de pintura, c/argamassa de cimento e areia (1:4), preparo em betoneira 400l, aplicada manualmente em teto, espessura 20mm, c/execução de taliscas.	m²	748,00	14,33	15,47	29,80	10.718,62	11.571,04	22.289,65
4.2.4	Aplicação manual de gesso desempenado (sem taliscas) em teto de ambientes de área maior que 10m², espessura de 0,5cm. Af_06/2014	m²	748,00	4,40	6,20	10,60	3.288,73	4.636,48	7.925,21

4.3	Alvenarias e Divisórias						9.897,40	25.616,31	35.513,70
4.3.1	Alvenaria de bloco ceramico seis furos (9x14x19)cm esp. 9cm, c/junta 20mm, assente c/argamassa de cimento e areia (1:5), preparo mecanico.	m²	400,00	18,86	20,79	39,65	7.542,92	8.316,00	15.858,92
4.3.2	Parede com placas de gesso acartonado (Drywall), para uso interno, com duas faces simples e estrutura metálica com guias simples, com vãos af_06/2017_p	m²	64,00	9,50	73,60	83,10	608,12	4.710,18	5.318,30
4.3.3	Divisoria em granito branco polido, esp = 3cm, assentado com argamassa traco 1:4, arremate em cimento branco, exclusive ferragens	m²	21,00	83,16	599,53	682,69	1.746,36	12.590,12	14.336,48

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
62,08	47,80	23,00%	Ok
71,00	54,67	23,00%	Ok
58,45	45,01	23,00%	Ok
71,72	55,22	23,00%	Ok
59,92	46,14	23,00%	Ok
40,95	31,53	23,00%	Ok

120,82	93,03	23,00%	Ok
74,61	57,45	23,00%	Ok
38,70	29,80	23,00%	Ok
13,76	10,60	23,00%	Ok

51,49	39,65	23,00%	Ok
107,92	83,10	23,00%	Ok
886,61	682,69	23,00%	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
4.4	Cobertura						21.145,46	130.539,86	151.685,32
4.4.1	Tesoura metálica, com banzos em perfil UE (150x50x4,76)mm; pendural e pilares em perfil UE (100X50X4,76) p/ vão de 25,80m; h=58,5cm; confecção e montagem.	un	5,00	404,16	4.283,57	4.687,73	2.020,79	21.417,86	23.438,65
4.4.2	Meia Tesoura metálica, com banzos em perfil UE (150x50x4,76)mm; pendural e pilares em perfil UE (100X50X4,76) p/ vão de 7,33m; h=58,5cm; confecção e montagem.	un	12,00	83,07	909,22	992,28	996,81	10.910,59	11.907,40
4.4.3	Terça metálica em perfil UE (127x50x17x3,00)mm, confecção e montagem.	m	1.080,00	3,36	35,46	38,82	3.625,78	38.295,18	41.920,96
4.4.4	Telhamento com telha ondulada de fibrocimento e = 6 mm, com recobrimento lateral de 1 1/4 de onda para telhado com inclinação máxima de 10°, com até 2 águas, incluso içamento. Af_07/2019	m²	1.413,00	3,31	34,21	37,52	4.678,44	48.340,28	53.018,73
4.4.5	Cumeeira para telha de fibrocimento ondulada e = 6 mm, incluso acessórios de fixação e içamento. Af_07/2019	m	42,00	1,48	46,39	47,87	62,09	1.948,49	2.010,58
4.4.6	Rufo de concreto aparente, 20 MPa, (0,40 x 0,05) m moldado in loco, incluindo forma e armação.	m	119,00	25,39	25,26	50,66	3.021,96	3.006,38	6.028,34
4.4.7	Pingadeira de concreto aparente, 20 MPa, (0,35 x 0,05)m, moldada in loco, incluindo forma e armação.	m	296,00	22,77	22,37	45,14	6.739,59	6.621,08	13.360,67
4.5	Esquadrias						16.917,03	76.409,07	93.326,10
4.5.1	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, 60x210cm, exclusive fechadura, fixação com preenchimento parcial de espuma expansiva - fornecimento e instalação. Af_12/2019	un	4,00	8,02	533,05	541,07	32,09	2.132,19	2.164,29
4.5.2	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, 70x210cm, exclusive fechadura, fixação com preenchimento parcial de espuma expansiva - fornecimento e instalação. Af_12/2019	un	4,00	8,86	549,93	558,80	35,45	2.199,74	2.235,19
4.5.3	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, 80x210cm, exclusive fechadura, fixação com preenchimento parcial de espuma expansiva - fornecimento e instalação. Af_12/2019	un	33,00	9,69	553,40	563,09	319,66	18.262,17	18.581,82
4.5.4	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, (120x210)cm, inclusive fechadura, fixação com preenchimento parcial de espuma expansiva - fornecimento e instalação.	un	1,00	30,86	1.173,43	1.204,29	30,86	1.173,43	1.204,29
4.5.5	Porta de alumínio de correr, tipo veneziana, med.(0,50x2,10)m,-Completa.	un	2,00	0,00	770,18	770,18	0,00	1.540,37	1.540,37
4.5.6	Porta em alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição, fixação com	m²	12,00	6,69	355,91	362,60	80,30	4.270,91	4.351,21

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
6.087,96	4.687,73	23,00%	Ok
1.288,68	992,28	23,00%	Ok
50,41	38,82	23,00%	Ok
48,73	37,52	23,00%	Ok
62,17	47,87	23,00%	Ok
65,79	50,66	23,00%	Ok
58,62	45,14	23,00%	Ok
702,69	541,07	23,00%	Ok
725,71	558,80	23,00%	Ok
731,28	563,09	23,00%	Ok
1.564,01	1.204,29	23,00%	Ok
1.000,24	770,18	23,00%	Ok
470,91	362,60	23,00%	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
	parafusos - fornecimento e instalação. Af_12/2019								
4.5.7	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (1,00 x 0,80)m e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabeçote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-P), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.) (1 folha fixa / 1 folha móvel)	un	7,00	53,71	224,89	278,59	375,95	1.574,20	1.950,16
4.5.8	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (1,20 x 0,80)m e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabeçote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-P), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.) (1 folha fixa/ 1 folha móvel).	un	8,00	111,60	280,87	392,47	892,83	2.246,92	3.139,75
4.5.9	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (1,50 x 0,70)m e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabeçote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-P), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.) (2 Folhas fixas-laterais / 2 Folhas móveis-Centrais).	un	18,00	67,69	299,11	366,80	1.218,43	5.383,92	6.602,35
4.5.10	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (1,60 x 1,10)m, e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabeçote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-P), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.) (1 folha fixa/ 1 folha móvel).	un	3,00	138,68	589,53	728,21	416,05	1.768,58	2.184,64
4.5.11	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (2,00 x 0,80)m e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabeçote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-PU), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.) (2 folhas fixas e 2 folhas móveis)	un	37,00	107,42	420,23	527,65	3.974,64	15.548,42	19.523,06
4.5.12	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (2,00 x 1,10)m e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabeçote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-PU), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.) (2 folhas fixas / 2 folhas móveis).	un	7,00	136,48	554,14	690,62	955,38	3.878,97	4.834,34
4.5.13	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (3,00 x 1,50)m, e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabeçote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-PU), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.) (2 Folhas Fixas / 2 Folhas móveis).	un	4,00	251,63	1.066,90	1.318,53	1.006,51	4.267,62	5.274,13
4.5.14	Fechadura de embutir para portas internas, completa, acabamento padrão médio, com execução de furo - fornecimento e instalação. Af_12/2019	un	41,00	13,39	60,78	74,17	549,00	2.492,14	3.041,14
4.5.15	Ferragem p/porta veneziana de alumínio em sanitário (dobradiça de alumínio natural (3 furos), fechadura de embutir tipo tranqueta, parafusos, completa.	cj	10,00	26,89	63,55	90,44	268,88	635,48	904,37
4.5.16	Grade metálica fixa p/janela, padrão UFMA , c/quadro e contraventamento vertical em barra chata (1 1/4X1/4)", espaçamento máximo 50cm;	m ²	50,00	135,22	180,68	315,90	6.760,99	9.034,03	15.795,01

PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
361,81	278,59	23,00%	Ok
509,70	392,47	23,00%	Ok
476,36	366,80	23,00%	Ok
945,73	728,21	23,00%	Ok
685,26	527,65	23,00%	Ok
896,91	690,62	23,00%	Ok
1.712,38	1.318,53	23,00%	Ok
96,33	74,17	23,00%	Ok
117,45	90,44	23,00%	Ok
410,26	315,90	23,00%	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
	enchimento horizontal em barra de ferro laminado Ø 1/2", espaçamento máximo 12,5cm, assente na face interna do vão, c/argamassa de cimento e areia (1:3), preparo mecanico.								

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.

4.6	Instalações Elétricas						19.802,01	69.751,08	89.553,09
4.6.1	Quadro de distribuição de energia de sobrepor, em chapa metálica, para 16 a 28 disjuntores termomagnéticos monopulares, com barramento trifásico e neutro, fornecimento e instalação.	un	2,00	62,02	238,27	300,28	124,03	476,54	600,57
4.6.2	Quadro de montagem de sobrepor (1000x600x250)mm, em chapa metálica, c/barramento trifásico e neutro, chave seletora 2 posições e botão de comando duplo com sinaleira, interruptor horário, fornecimento e instalação.	un	2,00	94,25	1.894,09	1.988,34	188,50	3.788,18	3.976,68
4.6.3	Quadro de montagem de sobrepor (600x500x250)mm, em chapa metálica, c/barramento trifásico e neutro, relés, chave seletora 2 posições e botão de comando duplo com sinaleira fornecimento e instalação.	un	1,00	131,43	2.022,71	2.154,14	131,43	2.022,71	2.154,14
4.6.4	Quadro de distribuição de energia p/ 6 disjuntores termomagnéticos monopulares sem barramento, de embutir, em chapa metálica - fornecimento e instalação	un	5,00	24,81	47,77	72,58	124,05	238,85	362,90
4.6.5	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 16A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	48,00	1,18	8,09	9,27	56,55	388,45	445,00
4.6.6	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 20A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	33,00	1,62	8,29	9,91	53,62	273,41	327,03
4.6.7	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 25A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	7,00	1,62	8,29	9,91	11,37	58,00	69,37
4.6.8	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 25A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	2,00	4,92	54,79	59,71	9,84	109,59	119,43
4.6.9	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 32A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	5,00	6,76	55,45	62,21	33,80	277,24	311,04
4.6.10	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 40A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	2,00	10,06	56,23	66,30	20,13	112,47	132,59
4.6.11	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 80A - fornecimento e instalação.	un	2,00	10,06	124,89	134,95	20,13	249,77	269,90
4.6.12	Dispositivo de proteção de surto (DPS), corrente nominal 45KA, 275V.	un	40,00	10,06	87,44	97,51	402,56	3.497,65	3.900,20
4.6.13	Contator tripolar I nominal 32A - fornecimento e instalação inclusive eletrotécnico.	un	2,00	100,33	325,74	426,07	200,66	651,48	852,14
4.6.14	Contator tripolar I nominal 94A - fornecimento e instalação inclusive	un	2,00	117,70	1.010,12	1.127,82	235,40	2.020,23	2.255,64

389,98	300,28	23,00%	Ok
2.582,26	1.988,34	23,00%	Ok
2.797,58	2.154,14	23,00%	Ok
94,26	72,58	23,00%	Ok
12,04	9,27	23,00%	Ok
12,87	9,91	23,00%	Ok
12,87	9,91	23,00%	Ok
77,55	59,71	23,00%	Ok
80,79	62,21	23,00%	Ok
86,10	66,30	23,00%	Ok
175,26	134,95	23,00%	Ok
126,63	97,51	23,00%	Ok
553,34	426,07	23,00%	Ok
1.464,70	1.127,82	23,00%	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
	eletrotécnico								
4.6.15	Eletroduto rígido roscável, PVC, 40 mm (1.1/4"), aparente, instalado em parede, inclusive conexões.	m	20,00	5,98	7,08	13,05	119,50	141,53	261,03
4.6.16	Eletroduto rígido roscável, PVC, 50 mm (1. 1/2"), aparente instalado em parede, inclusive conexões.	m	4,00	3,72	7,64	11,36	14,88	30,55	45,43
4.6.17	Eletroduto rígido roscável, PVC, 85 mm (3"), aparente, instalado em parede, inclusive conexões.	m	16,00	5,79	20,80	26,59	92,65	332,76	425,41
4.6.18	Eletrocalha perfurada em chapa de aço galvanizado # 22, tipo "U", sem tampa largura 100 mm x altura 100 mm, instalação superior, inclusive conexões	m	141,00	16,36	44,00	60,36	2.307,11	6.203,69	8.510,80
4.6.19	Cabo de cobre flexível isolado, 10 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	1.043,00	0,22	6,14	6,35	224,87	6.400,79	6.625,66
4.6.20	Cabo de cobre flexível isolado, 25 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	63,00	1,58	14,35	15,93	99,45	904,23	1.003,67
4.6.21	Cabo de cobre flexível isolado, 35 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	27,00	1,80	19,70	21,51	48,65	532,02	580,66
4.6.22	Ponto de iluminação aparente, c/eletroduto rígido roscável, 25mm (3/4") e condutores, cabo de 2,5mm ² c/isolação(0,6 a 1)Kv, caixa elétrica.	un	188,00	20,72	42,73	63,45	3.895,49	8.032,73	11.928,22
4.6.23	Ponto de força monofásico aparente, c/eletroduto rígido roscável e condutores 25mm (3/4"), cabo 2,5mm ² , isolação (0,6 a 1)Kv, tomada 2P+T (10A/250V), caixa elétrica e fixação.	un	185,00	38,53	67,17	105,71	7.128,20	12.427,34	19.555,54
4.6.24	Ponto de força monofásico aparente, c/eletroduto rígido roscável e condutores, 25mm (3/4"), cabo 2,5mm ² , isolação (0,6 a 1)Kv, tomada 2P+T (20A/250V).	un	42,00	38,53	69,00	107,53	1.618,29	2.897,99	4.516,28
4.6.25	Ponto de força monofásico aparente, c/eletroduto rígido roscável e condutores, 25mm (3/4"), cabo 2,5mm ² , isolação (0,6 a 1)Kv, tomada dupla 2P+T (10A/250V).	un	5,00	44,65	74,87	119,52	223,26	374,34	597,60
4.6.26	Ponto de força monofásico aparente ,com condutele, cabo 2,5mm ² , isolação (0,6 a 1)Kv, tomada 2P+T (10A/250V), conjugado a interruptor 1 tecla.	un	11,00	28,92	55,16	84,08	318,13	606,79	924,92
4.6.27	Interruptor simples (1 módulo), 10A/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_12/2015	un	15,00	7,45	10,76	18,20	111,69	161,35	273,04
4.6.28	Interruptor simples (2 módulos), 10A/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_12/2015	un	18,00	11,53	17,29	28,82	207,62	311,16	518,78
4.6.29	Interruptor simples (3 módulos), 10A/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_12/2015	un	1,00	15,62	23,79	39,42	15,62	23,79	39,42

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
16,95	13,05	23,00%	Ok
14,75	11,36	23,00%	Ok
34,53	26,59	23,00%	Ok
78,39	60,36	23,00%	Ok
8,25	6,35	23,00%	Ok
20,69	15,93	23,00%	Ok
27,93	21,51	23,00%	Ok
82,40	63,45	23,00%	Ok
137,28	105,71	23,00%	Ok
139,65	107,53	23,00%	Ok
155,22	119,52	23,00%	Ok
109,20	84,08	23,00%	Ok
23,64	18,20	23,00%	Ok
37,43	28,82	23,00%	Ok
51,19	39,42	23,00%	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
4.6.30	Interruptor paralelo (1 módulo), 10A/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_12/2015	un	4,00	9,50	12,89	22,39	38,01	51,56	89,57
4.6.31	Luminária de sobrepor tipo calha, aletada, c/lâmpadas tubulares T8 LED 2x(9/10) w, fornecimento e instalação.	un	41,00	9,00	124,33	133,33	369,05	5.097,61	5.466,66
4.6.32	Luminária de sobrepor tipo calha, aletada, c/lâmpadas tubulares T8 LED 2x(18/20) w, fornecimento e instalação.	un	147,00	9,00	73,71	82,71	1.323,19	10.835,68	12.158,87
4.6.33	Caixa de passagem de embutir 40x40x12cm, em chapa de aço galvanizada.	un	4,00	8,57	55,16	63,73	34,28	220,62	254,90
4.7	SPDA						11.000,97	39.882,96	50.883,93
4.7.1	Cordoalha de cobre nu 35 mm ² , não enterrada, com suporte e fixação.	m	648,00	10,19	34,74	44,93	6.601,24	22.513,08	29.114,32
4.7.2	Cordoalha de cobre nu 50 mm ² , enterrada, sem isolador - fornecimento e instalação, inclusive escavação.	m	279,00	6,59	29,45	36,04	1.838,94	8.217,25	10.056,19
4.7.3	Eletroduto rígido roscável, PVC, 60 mm (2"), aparente, instalado em parede.	m	153,00	0,95	11,04	11,99	144,91	1.689,40	1.834,30
4.7.4	Haste de aterramento 5/8" x 3,00m, p/SPDA - fornecimento e instalação, inclusive conector tipo grampo.	un	84,00	6,27	34,94	41,21	526,50	2.935,18	3.461,67
4.7.5	Captor tipo franklin para spda - fornecimento e instalação.	un	1,00	3,13	101,77	104,90	3,13	101,77	104,90
4.7.6	Captor Terminal aéreo tipo curto sem bandeirinha c/fixação na base	un	127,00	4,95	11,00	15,95	628,79	1.397,42	2.026,21
4.7.7	Caixa enterrada elétrica, em alvenaria de blocos de concreto, fundo c/brita, med. (0,30x0,30x0,30) m, c/tampa de concreto.	un	25,00	38,89	46,95	85,84	972,32	1.173,67	2.145,99
4.7.8	Caixa de passagem elétrica de parede, de sobrepor, em termoplastico / pvc, com tampa aparafusada, dimensoes 200 x 200 x *100* mm	un	25,00	9,92	59,10	69,02	247,94	1.477,44	1.725,38
4.7.9	Caixa de Equalização-BEP, para 09 terminais.	un	1,00	37,21	377,76	414,97	37,21	377,76	414,97
4.8	Instalações Hidráulicas						2.659,42	5.187,00	7.846,42
4.8.1	Tubo PVC soldável 32mm, aparente, instalado em prumada de água, inclusive conexões.	m	57,00	0,94	7,77	8,71	53,55	442,85	496,40
4.8.2	Tubo PVC soldável 40mm, aparente, instalado em prumada de água, inclusive conexões.	m	47,00	0,50	11,02	11,52	23,52	517,88	541,40
4.8.3	Tubo PVC soldável 50mm, aparente, instalado em prumada de água, inclusive conexões .	m	55,00	0,95	13,06	14,01	52,09	718,26	770,35
4.8.4	Tubo PVC soldável 60mm, aparente, instalado em prumada de água, inclusive conexões.	m	29,00	1,71	21,51	23,22	49,57	623,68	673,25

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
29,08	22,39	23,00%	Ok
173,16	133,33	23,00%	Ok
107,42	82,71	23,00%	Ok
82,76	63,73	23,00%	Ok
58,35	44,93	23,00%	Ok
46,81	36,04	23,00%	Ok
15,57	11,99	23,00%	Ok
53,52	41,21	23,00%	Ok
136,23	104,90	23,00%	Ok
20,72	15,95	23,00%	Ok
111,48	85,84	23,00%	Ok
89,63	69,02	23,00%	Ok
538,92	414,97	23,00%	Ok
11,31	8,71	23,00%	Ok
14,96	11,52	23,00%	Ok
18,19	14,01	23,00%	Ok
30,15	23,22	23,00%	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
4.8.5	Tubo PVC soldável 75mm, aparente, instalado em prumada de água, inclusive conexões.	m	46,00	1,56	35,77	37,32	71,55	1.645,26	1.716,81
4.8.6	Tubo PVC soldável 25mm, instalado em prumada de água, c/rasgo em alvenaria, inclusive conexões.	m	1,00	6,83	4,26	11,09	6,83	4,26	11,09
4.8.7	Tubo pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água c/rasgo em alvenaria, inclusive conexões.	m	11,00	6,92	8,29	15,21	76,15	91,14	167,28
4.8.8	Tubo PVC soldável 40mm, instalado em prumada de água c/rasgo na alvenaria, inclusive conexões.	m	7,00	7,01	11,62	18,63	49,10	81,34	130,44
4.8.9	Tubo PVC soldável 60mm, instalado em prumada de água, c/rasgo em alvenaria, inclusive conexões.	m	1,00	7,74	21,61	29,35	7,74	21,61	29,35
4.8.10	Ponto de consumo terminal de água fria (subramal), tubulação PVC Ø 25mm, instalado em ramal de água, inclusos rasgo e chumbamento em alvenaria.	un	31,00	73,20	33,57	106,78	2.269,32	1.040,73	3.310,05
4.9	Instalações Sanitárias						1.727,47	2.707,81	4.435,28
4.9.1	Tubo PVC série normal, esgoto predial 50 mm, aparente, fornecido e instalado em prumada ou ventilação de esgoto sanitário, inclusive conexões.	m	3,00	0,95	8,09	9,04	2,84	24,28	27,12
4.9.2	Tubo PVC série normal, esgoto predial 75 mm, aparente, fornecido e instalado em prumada ou ventilação de esgoto sanitário, inclusive conexões.	m	29,00	3,43	12,02	15,45	99,37	348,57	447,94
4.9.3	Ponto sanitário Ø 40mm com escavação e reaterro-completo.	pt	14,00	39,02	32,08	71,09	546,22	449,09	995,32
4.9.4	Ponto sanitário Ø 50mm com escavação e reaterro-completo.	pt	15,00	39,02	43,92	82,94	585,24	658,81	1.244,05
4.9.5	Ponto sanitário Ø 100mm com escavação e reaterro-completo.	pt	10,00	43,52	100,45	143,97	435,20	1.004,54	1.439,75
4.9.6	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	2,00	5,64	14,42	20,06	11,27	28,84	40,12
4.9.7	Caixa sifonada PVC, (150 x 150 x 50) mm, fornecida e instalada em ramais de descarga ou ramal de esgoto.	un	7,00	6,76	27,67	34,43	47,32	193,66	240,99
4.10	Instalação de Combate à Incêndio						3.550,94	25.846,88	29.397,82
4.10.1	Tubo de aço galvanizado com costura, classe média, DN 65 (2 1/2"), conexão rosqueada, instalado em rede de alimentação para hidrante, aparente, inclusive conexões.	m	90,00	7,08	69,85	76,94	637,56	6.286,90	6.924,46
4.10.2	Abrigo para hidrante, 90x60x17cm, com registro globo angular 45 graus 2 1/2", adaptador storz 2 1/2", 2 mangueiras de incêndio 15m, redução 2 1/2 x 1 1/2" e esguicho em latão 1 1/2" - fornecimento e instalação.	un	3,00	68,53	1.293,93	1.362,46	205,59	3.881,79	4.087,38

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
48,47	37,32	23,00%	Ok
14,40	11,09	23,00%	Ok
19,75	15,21	23,00%	Ok
24,20	18,63	23,00%	Ok
38,12	29,35	23,00%	Ok
138,67	106,78	23,00%	Ok
11,74	9,04	23,00%	Ok
20,06	15,45	23,00%	Ok
92,33	71,09	23,00%	Ok
107,71	82,94	23,00%	Ok
186,98	143,97	23,00%	Ok
26,05	20,06	23,00%	Ok
44,71	34,43	23,00%	Ok
99,92	76,94	23,00%	Ok
1.769,43	1.362,46	23,00%	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
4.10.3	Extintor de incêndio CO2, 6kg, inclusive fixação; sinalização em parede c/placa adesiva, e no piso c/pintura acrílica.	un	3,00	25,52	672,55	698,07	76,55	2.017,65	2.094,20
4.10.4	Extintor de incêndio água pressurizada 10l, inclusive fixação; sinalização em parede c/placa adesiva, e no piso c/pintura acrílica.	un	3,00	29,94	223,48	253,42	89,81	670,45	760,27
4.10.5	Sistema de pressurização formado por duas bombas 5CV, manômetro (0 a 10)kg/cm2, pressostato (0 a 6)kg/cm2, tanque de pressão 10 litros, registros de gaveta 2 1/2 e válvula de retenção vertical, completo.	un	1,00	832,32	6.163,28	6.995,60	832,32	6.163,28	6.995,60
4.10.6	Detector de Fumaça	un	47,00	24,81	81,13	105,94	1.166,04	3.813,34	4.979,38
4.10.7	Acionador manual tipo quebra vidro	un	8,00	24,81	81,62	106,43	198,48	652,96	851,44
4.10.8	Avisador Sonoro tipo Sirene	un	3,00	24,81	102,80	127,60	74,43	308,39	382,81
4.10.9	Luminária de emergência, com 30 lâmpadas led de 2 w, sem reator - fornecimento e instalação. Af_02/2020	un	55,00	3,41	22,96	26,37	187,61	1.262,88	1.450,49
4.10.10	Placa de sinalização de segurança contra incêndio, fotoluminescente, quadrada (20 x 20) cm, em PVC 2,00mm, anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme NBR 13434).	un	30,00	2,58	24,87	27,45	77,39	746,13	823,52
4.10.11	Placa de sinalização de segurança contra incêndio, fotoluminescente, retangular, (13 x 26) cm em PVC 2,00 mm; anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conf. NBR 13434).	un	2,00	2,58	21,56	24,14	5,16	43,12	48,28
4.11	Impermeabilização						10.017,64	23.256,22	33.273,86
4.11.1	Chapisco c/argamassa de cimento e areia (1:3) e aditivo impermeabilizante, preparo em betoneira 400l,	m²	256,00	3,33	2,53	5,85	851,56	646,55	1.498,11
4.11.2	Impermeabilização de piso com argamassa de cimento e areia, com aditivo impermeabilizante, e = 2cm. Af_06/20189 (Camada de Regularização)	m²	256,00	15,47	14,68	30,15	3.960,14	3.757,11	7.717,25
4.11.3	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, uma camada, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm. Af_06/2018	m²	256,00	14,11	58,54	72,66	3.613,21	14.987,03	18.600,24
4.11.4	Piso cimentado/proteção mecânica, c/argamassa de cimento e areia média (1:3) e aditivo impermeabilizante, preparo mecânico, acabamento rústico espes. 2,0cm.	m²	256,00	6,22	15,10	21,32	1.592,73	3.865,52	5.458,25
4.12	Revestimento de Teto, Parede e Piso						149.892,19	238.059,15	387.951,34
4.12.1	Revestimento de Teto								
4.12.1.1	Chapisco aplicado no teto, com rolo para textura acrílica. Argamassa traço 1:4 e emulsão polimérica (adesivo) com preparo em betoneira 400l. Af_06/2014	m²	1.375,00	0,58	3,13	3,70	794,06	4.298,53	5.092,59
4.12.1.2	Massa única (reboco paulista), p/recebimento de pintura, c/argamassa de cimento e areia (1:5), preparo em betoneira 400l, aplicada manualmente em teto,	m²	1.375,00	14,44	13,59	28,03	19.851,56	18.686,94	38.538,50

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
906,58	698,07	23,00%	Ok
329,12	253,42	23,00%	Ok
9.085,20	6.995,60	23,00%	Ok
137,59	105,94	23,00%	Ok
138,22	106,43	23,00%	Ok
165,72	127,60	23,00%	Ok
34,25	26,37	23,00%	Ok
35,65	27,45	23,00%	Ok
31,35	24,14	23,00%	Ok
7,60	5,85	23,00%	Ok
39,15	30,15	23,00%	Ok
94,36	72,66	23,00%	Ok
27,69	21,32	23,00%	Ok
4,81	3,70	23,00%	Ok
36,40	28,03	23,00%	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
	espessura 20mm, c/execução de taliscas.								
4.12.2	Revestimento de Parede								
4.12.2.1	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. Af_06/2014	m²	2.467,00	1,13	1,56	2,70	2.792,40	3.856,17	6.648,57
4.12.2.2	Chapisco aplicado em alvenaria (com presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. Af_06/2014	m²	977,00	3,36	2,00	5,37	3.287,51	1.955,95	5.243,46
4.12.2.3	Massa única (reboco paulista), p/recebimento de pintura, c/argamassa de cimento e areia (1:5), preparo em betoneira 400l, aplicada manualmente em paredes internas, espessura 20mm, c/ execução de taliscas.	m²	2.754,00	9,22	12,60	21,82	25.404,55	34.692,69	60.097,24
4.12.2.4	Reboco ou massa única c/argamassa de cimento e areia (1:4), preparo mecânico em betoneira 400 l, aplicada manualmente em fachada c/vãos, espessura 25 mm, c/execução de taliscas.	m²	892,00	19,55	15,96	35,51	17.438,87	14.238,19	31.677,06
4.12.2.5	Emboço p/recebimento de cerâmica, c/argamassa de cimento e areia (1:5), preparo mecânico em betoneira 400l, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes c/área superior a 10m2, espessura 20mm, c/execução de taliscas; Af.06/2014.	m²	477,00	6,79	12,14	18,93	3.239,50	5.792,16	9.031,66
4.12.2.6	Emboço ou massa única, c/argamassa de cimento e areia (1:5), preparo mecânico em betoneira 400 l, aplicada manualmente em fachada c/vãos, espessura 25 mm, c/execução de taliscas.	m²	85,00	18,53	14,30	32,83	1.575,38	1.215,41	2.790,79
4.12.2.7	Revestimento cerâmico p/paredes internas, esmaltado extra-PEI-III (mínimo), (33 x 45) cm, assente c/argamassa colante AC II, em ambientes c/área maior que 5 m².	m²	477,00	11,80	38,54	50,33	5.626,88	18.382,86	24.009,75
4.12.2.8	Revestimento cerâmico p/paredes externas (10 x 10)cm, cor verde, em placas (30 x 30) cm, alinhadas a prumo, aplicado em panos sem vãos;	m²	85,00	17,93	65,86	83,79	1.524,33	5.597,94	7.122,27
4.12.2.9	Cantoneira de alumínio 1"x1", para proteção de quina de parede	m	9,00	11,38	16,97	28,35	102,43	152,74	255,16
4.12.3	Revestimento de Piso								
4.12.3.1	Contrapiso c/argamassa de cimento e areia (1:3), preparo mecânico em betoneira 400 l, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, espessura 3 cm (p/piso de alta resistencia).	m²	1.375,00	7,59	23,45	31,05	10.439,28	32.249,53	42.688,80
4.12.3.2	Piso industrial alta resistencia, espessura 12mm, incluso juntas de dilatacao plasticas e polimento mecanizado	m²	1.375,00	39,80	38,00	77,80	54.726,79	52.249,31	106.976,10

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
3,50	2,70	23,00%	Ok
6,97	5,37	23,00%	Ok
28,34	21,82	23,00%	Ok
46,12	35,51	23,00%	Ok
24,59	18,93	23,00%	Ok
42,64	32,83	23,00%	Ok
65,37	50,33	23,00%	Ok
108,82	83,79	23,00%	Ok
36,82	28,35	23,00%	Ok
40,32	31,05	23,00%	Ok
101,04	77,80	23,00%	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
4.12.3.3	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 45x45 cm aplicada em ambientes de área entre 5 m2 e 10 m2. Af_06/2014	m²	11,00	8,23	42,36	50,59	90,54	465,93	556,48
4.12.3.4	Revestimento cerâmico p/piso c/placas tipo esmaltada extra-PEI-IV (mínimo), (45x45) cm, assente c/argamassa colante AC III, em ambientes de área superior a 10 m²; Af.06/14.	m²	27,00	4,71	41,45	46,16	127,23	1.119,13	1.246,36
4.12.3.5	Piso tátil alerta/direcional, de borracha, colorido espes. 3,5mm, fixado c/cola.	m	237,00	1,09	46,77	47,86	259,14	11.084,44	11.343,58
4.12.4	Rodapé,Peitoril, Soleira e Friso								
4.12.4.1	Rodapé/Friso em alumínio natural, c/perfil (3,80x1,00)cm, assente c/ argamassa de cimento e areia 1:4.	m	701,00	1,78	4,02	5,80	1.246,87	2.817,60	4.064,47
4.12.4.2	Soleira/Peitoril reto em granito cinza, largura 15 cm, espessura 2,0 cm, assente c/argamassa de cimento e areia 1:3, preparo mecânico.	m	5,00	9,66	76,10	85,76	48,32	380,50	428,81
4.12.4.3	Soleira/Peitoril reto em granito cinza, largura 18 cm, espessura 2,0 cm, assente c/argamassa de cimento e areia 1:3, preparo mecânico.	m	95,00	11,34	111,02	122,36	1.077,50	10.546,77	11.624,27
4.12.4.4	Peitoril c/rebaixo em granito cinza, largura 18 cm, espessura 2,0 cm, assente c/argamassa de cimento e areia 1:3, preparo mecânico.	m	237,00	1,01	77,12	78,12	239,06	18.276,37	18.515,44
4.13	Forro						0,00	3.155,40	3.155,40
4.13.1	Forro modulado em placas de PVC branco (1200x600x12)mm c/estrutura em perfil "T" de alumínio anodizado natural fosco.	m²	38,00	0,00	83,04	83,04	0,00	3.155,40	3.155,40
4.14	Louças, Ferragens Hidrosanitários e Reservação						948,61	12.270,10	13.218,71
4.14.1	Vaso sanitário sifonado c/caixa acoplada louça branca, incluso engate flexível PVC branco, 1/2 x 40 cm, anel de vedação e assento sanitário, fornecimento e instalação; Af.12/13.	un	10,00	16,47	369,35	385,82	164,70	3.693,54	3.858,24
4.14.2	Cuba de embutir oval em louça branca (35 x 50)cm ou equivalente, incluso abertura na bancada p/encaixe, válvula em metal cromado, torneira de mesa, padrão médio c/furo, e sifão flexível em PVC - fornecimento e instalação.	un	9,00	18,92	307,56	326,48	170,27	2.768,05	2.938,32
4.14.3	Cuba de embutir redonda em louça branca, incluso abertura na bancada p/encaixe, válvula em metal cromado, torneira de mesa, padrão médio c/furo, e sifão flexível em PVC - fornecimento e instalação.	un	4,00	5,57	335,67	341,25	22,30	1.342,70	1.364,99
4.14.4	Registro de pressão em latão, roscável, Ø 25mm (3/4)", c/acabamento e canopla cromados e chuveiro PVC, Fornecido e instalado em ramal de água, inclusive conexão.	un	2,00	8,34	53,46	61,80	16,68	106,92	123,60
4.14.5	Registro de gaveta em latão, roscável, Ø 25mm (3/4)", c/acabamento e canopla	un	1,00	10,60	53,88	64,48	10,60	53,88	64,48

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
65,70	50,59	23,00%	Ok
59,95	46,16	23,00%	Ok
62,16	47,86	23,00%	Ok
7,53	5,80	23,00%	Ok
111,38	85,76	23,00%	Ok
158,91	122,36	23,00%	Ok
101,46	78,12	23,00%	Ok
107,84	83,04	23,00%	Ok
501,07	385,82	23,00%	Ok
424,00	326,48	23,00%	Ok
443,18	341,25	23,00%	Ok
80,26	61,80	23,00%	Ok
83,74	64,48	23,00%	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
	cromados. Fornecido e instalado em ramal de água, inclusive conexões.								
4.14.6	Registro de gaveta bruto em latão, roscável Ø 40mm (1. 1/4"), c/acabamento e canopla cromados, instalado em reservação de água, inclusive conexões .	un	2,00	22,93	96,59	119,52	45,86	193,18	239,04
4.14.7	Registro de gaveta bruto em latão, roscável Ø 32mm (1"), c/acabamento e canopla cromados, instalado em reservação de água, inclusive conexões .	un	7,00	21,07	68,65	89,71	147,47	480,52	627,99
4.14.8	Saboneteira plastica tipo dispenser para sabonete liquido com reservatorio 800 a 1500 ml, incluso fixação. Af_01/2020	un	11,00	4,98	44,20	49,18	54,80	486,18	540,98
4.14.9	Saboneteira de parede em metal cromado, incluso fixação. Af_01/2020	un	2,00	4,98	40,30	45,28	9,96	80,60	90,57
4.14.10	Toalheiro PVC tipo dispenser p/papel toalha interfolhado, incluso fixação.	un	11,00	4,60	45,86	50,47	50,65	504,47	555,12
4.14.11	Cabide/gancho de banheiro simples em metal cromado, incluso fixação.	un	10,00	2,30	27,17	29,47	23,02	271,66	294,68
4.14.12	Papeleira PVC tipo dispenser p/papel higiênico rolo 300m, incluso fixação.	un	10,00	4,60	45,86	50,47	46,05	458,61	504,66
4.14.13	Assento sanitário convencional - fornecimento e instalacao. Af_01/2020	un	10,00	2,42	23,41	25,83	24,18	234,08	258,26
4.14.14	Espelho cristal espessura 4mm, com moldura em aluminio e compensado 6mm plastificado colado	m²	4,00	40,52	398,93	439,45	162,07	1.595,72	1.757,79
4.15	Serviços Complementares						399,81	5.277,89	5.677,70
4.15.1	Bancada/Tampo de granito cinza andorinha , largura total 0,80m (c/testeira e rodamão); engastada em alvenaria, c/apoio em cantoneira pintada (1.1/2 x 1/4)", a cada metro, inclusive assentamento c/argamassa de cimento e areia 1:3.	m	12,00	33,32	439,82	473,14	399,81	5.277,89	5.677,70
4.16	Drenagem Pluvial						237,98	1.428,13	1.666,12
4.16.1	Tubo PVC série R, água pluvial 100 mm, aparente, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais, inclusive conexões.	m	41,00	5,54	30,72	36,26	226,99	1.259,64	1.486,63
4.16.2	Ralo semiesférico, PVC 100 mm, p/lajes e calhas.	un	14,00	0,79	12,04	12,82	11,00	168,49	179,49
4.17	Pintura						89.166,76	103.070,21	192.236,97
4.17.1	Pintura c/tinta látex PVA em teto, duas demãos, c/selador e emassamento acrílicos, uma e duas demãos, respectivamente.	m²	1.375,00	14,49	15,15	29,64	19.925,68	20.825,61	40.751,29
4.17.2	Pintura látex acrílica em paredes internas, três demãos, c/selador e emassamento acrílicos, uma e duas demãos, respectivamente.	m²	2.754,00	13,58	17,33	30,92	37.407,03	47.734,26	85.141,29
4.17.3	Pintura látex acrílica em superfícies externas de edifícios de múltiplos pavimentos, três demãos, c/selador e emassamento acrílicos, uma e duas demãos, respectivamente.	m²	892,00	16,92	18,23	35,14	15.089,87	16.257,50	31.347,38
4.17.4	Aplicação manual de pintura p/gesso em paredes, duas demãos.	m²	121,00	3,03	6,34	9,36	366,16	766,79	1.132,95

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
155,22	119,52	23,00%	Ok
116,51	89,71	23,00%	Ok
63,87	49,18	23,00%	Ok
58,81	45,28	23,00%	Ok
65,54	50,47	23,00%	Ok
38,27	29,47	23,00%	Ok
65,54	50,47	23,00%	Ok
33,54	25,83	23,00%	Ok
570,71	439,45	23,00%	Ok
614,47	473,14	23,00%	Ok
47,09	36,26	23,00%	Ok
16,65	12,82	23,00%	Ok
38,49	29,64	23,00%	Ok
40,15	30,92	23,00%	Ok
45,64	35,14	23,00%	Ok
12,16	9,36	23,00%	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
4.17.5	Pintura látex acrílica em superfícies externas, três demãos.(PINGADEIRA)	m²	307,00	10,47	10,94	21,41	3.214,90	3.359,10	6.574,01
4.17.6	Pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (por demão). Af_01/2020	m²	100,00	8,75	5,30	14,04	874,72	529,76	1.404,48
4.17.7	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos). Af_01/2020	m²	100,00	17,49	10,36	27,86	1.749,44	1.036,42	2.785,86
4.17.8	Pintura esmalte acetinado em madeira duas demãos, inclusive fundo nivelador branco e massa óleo, uma e duas demãos, respectivamente.	m²	16,00	23,34	25,39	48,73	373,42	406,31	779,73
4.17.9	Pintura esmalte acetinado duas demãos, c/uma demão de primer, sobre superfície metálica, esp. 25 micra por demão.	m²	820,00	12,40	14,82	27,22	10.165,54	12.154,45	22.319,99
5	TRANSPORTES DE MATERIAL MINERAL						3.311,06	26.778,94	30.090,00
5.1	Transporte de areia média, material laterítico ou outro, em caminhão basculante 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30km (Vila Maranhão x Bacanga), 20km	m³	1.104,00	2,71	21,74	24,45	2.992,28	23.997,76	26.990,04
5.2	Transporte de brita em caminhão basculante 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT acima de 30km (Rosário x São Luis, 70km).	m³	92,00	3,47	30,23	33,70	318,78	2.781,18	3.099,96
6	SERVIÇOS FINAIS						7.962,79	14.581,69	22.544,48
6.1	Desmobilização - São Luís	un	1,00	737,72	1.010,29	1.748,01	737,72	1.010,29	1.748,01
6.2	Limpeza final da obra.	m²	3.170,00	2,28	1,25	3,53	7.225,06	3.954,26	11.179,32
6.3	Taxa da Prefeitura (Habite-se)	m²	3.170,00	0,00	3,03	3,03	0,00	9.617,15	9.617,15

TOTAL = 1.005.804,92 2.084.859,96 3.090.664,88

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
27,81	21,41	23,00%	Ok
18,24	14,04	23,00%	Ok
36,18	27,86	23,00%	Ok
63,29	48,73	23,00%	Ok
35,35	27,22	23,00%	Ok
31,75	24,45	23,00%	Ok
43,76	33,70	23,00%	Ok
2.270,14	1.748,01	23,00%	Ok
4,58	3,53	23,00%	Ok
3,94	3,03	23,00%	Ok



ANEXO II - VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE DOS CÁLCULOS 01

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

**VERIF. IGUALDADE DE
QUANTITATIVOS**

**VERIF. SE PREÇOS UNIT. PROP. <
REF.**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL

REF.	PROPOSTA	VERIF.
------	----------	--------

PREÇO UNIT REF.	PREÇO UNIT PROP.	VERIF.
-----------------	------------------	--------

1 SERVIÇOS INICIAIS OU PRELIMINARES				5.249,68	31.433,76	36.683,43			
1.1	Taxa do CREA - ART de obras acima de 15.000,00	un	1,00	0,00	208,99	208,99	0,00	208,99	208,99
1.2	Taxa da Prefeitura (Alvará de Construção)	m²	3.170,00	0,00	3,03	3,03	0,00	9.617,15	9.617,15
1.3	Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada.af_05/2018	m²	973,00	1,56	0,32	1,89	1.520,90	314,67	1.835,56
1.4	Carga e descarga mecanizada de terra/entulho c/ transporte em caminhão basculante 10m3, DMT 10km.	m³	98,00	1,55	12,00	13,54	151,67	1.175,67	1.327,34
1.5	Placa de obra (3,20 X 1,60)m, em lona 420 c/reforço nas bordas e ilhós p/fixação em estrutura de metalon, formada p/três peças (50 X 50 X 1,2)mm, verticais e três contraventamentos horizontais (50 X 25 X 1,2)mm; executada de acordo c/Manual de uso de marca do Governo Federal-Obras.	un	1,00	267,62	789,25	1.056,87	267,62	789,25	1.056,87
1.6	Instalação provisória de força, c/ eletroduto 25mm (3/4).	pt	5,00	66,30	58,91	125,21	331,52	294,53	626,05
1.7	Instalação provisória de luz, c/ eletroduto 20mm (1/2).	pt	10,00	57,26	57,87	115,13	572,57	578,73	1.151,30
1.8	Instalação provisória de água c/tubo PVC e registro de esfera 25mm (3/4)".	pt	2,00	44,69	44,59	89,28	89,38	89,18	178,56
1.9	Instalação provisória de água c/tubo PVC e torneira 20mm (1/2)".	pt	5,00	44,95	60,41	105,36	224,76	302,03	526,80
1.10	Locação de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, com 1 sanitário, para escritório, completo, sem divisórias internas	un	8,00	0,00	738,15	738,15	0,00	5.905,22	5.905,22
1.11	Locação de container p/sanitário, (2,30 x 6,00 x 2,50) m, c/4 bacias, 8 chuveiros,1 lavatório e 1 mictório.	un	8,00	0,00	922,69	922,69	0,00	7.381,53	7.381,53
1.12	Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 tm, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco pbt 16.000 kg, potência de 189 cv - CHP diurno. Af_06/2014	chp	16,00	12,30	117,76	130,06	196,87	1.884,10	2.080,97
1.13	Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 tm, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco pbt 16.000 kg, potência de 189 cv - CHI diurno. Af_06/2014	Chi	8,00	12,30	14,04	26,35	98,44	112,36	210,80

1,00	1,00	Ok
3.170,00	3.170,00	Ok
973,00	973,00	Ok
98,00	98,00	Ok
1,00	1,00	Ok
5,00	5,00	Ok
10,00	10,00	Ok
2,00	2,00	Ok
5,00	5,00	Ok
8,00	8,00	Ok
8,00	8,00	Ok
16,00	16,00	Ok
8,00	8,00	Ok

271,41	208,99	Ok
3,94	3,03	Ok
2,45	1,89	Ok
17,59	13,54	Ok
1.372,56	1.056,87	Ok
162,61	125,21	Ok
149,52	115,13	Ok
115,95	89,28	Ok
136,83	105,36	Ok
958,64	738,15	Ok
1.198,30	922,69	Ok
168,91	130,06	Ok
34,22	26,35	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
1.14	Mobilização - São Luís	un	1,00	737,72	1.010,29	1.748,01	737,72	1.010,29	1.748,01
1.15	Locacao de andaime metalico tubular de encaixe, tipo de torre, com largura de 1 ate 1,5 m e altura de *1,00* m	m	350,00	0,00	3,69	3,69	0,00	1.290,91	1.290,91
1.16	Locação de andaime metálico tipo fachadeiro, largura de 1,20 m, altura por peca de 2,0 m, incluindo sapatas e itens necessários a instalação	m²	240,00	0,00	1,22	1,22	0,00	293,83	293,83
1.17	Montagem e desmontagem de andaime modular fachadeiro, com piso metálico, para edificações com múltiplos pavimentos.	m²	240,00	3,10	0,45	3,54	742,90	107,18	850,08
1.18	Montagem e desmontagem de andaime tubular tipo torre.	m	350,00	0,90	0,22	1,12	315,32	78,16	393,47

VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS

REF.	PROPOSTA	VERIF.
1,00	1,00	Ok
350,00	350,00	Ok
240,00	240,00	Ok
240,00	240,00	Ok
350,00	350,00	Ok

VERIF. SE PREÇOS UNIT. PROP. < REF.

PREÇO UNIT REF.	PREÇO UNIT PROP.	VERIF.
2.270,14	1.748,01	Ok
4,79	3,69	Ok
1,59	1,22	Ok
4,60	3,54	Ok
1,46	1,12	Ok

2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL						172.978,19	31.287,41	204.265,60
2.1	Administração Local	un	100,00	1.729,78	312,87	2.042,66	172.978,19	31.287,41	204.265,60

100,00	100,00	Ok
--------	--------	----

2.652,80	2.042,66	Ok
----------	----------	----

3	PAVIMENTO TÉRREO E ABRIGO DE CISTERNA						443.476,02	1.100.556,97	1.544.032,99
3.1	Demolições e Retiradas						11.298,86	5.754,57	17.053,43
3.1.1	Demolição de alvenaria de bloco furado, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	m³	37,00	24,12	5,67	29,78	892,31	209,69	1.101,99
3.1.2	Demolição de argamassas, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	m²	66,00	1,43	0,32	1,76	94,53	21,34	115,87
3.1.3	Demolição de revestimento cerâmico, de forma mecanizada com martelo, sem reaproveitamento. Af_12/2017	m²	10,00	5,57	1,30	6,88	55,75	13,01	68,76
3.1.4	Demolição mecanizada de calçada, piso korodur/ceramico, inclusive contrapiso, c/uso de martelo, espessura até 5cm.	m²	1.239,00	4,87	1,69	6,56	6.029,47	2.098,87	8.128,34
3.1.5	Demolição de pilares e vigas em concreto armado, de forma mecanizada com martelo, sem reaproveitamento. Af_12/2017	m³	9,00	121,78	42,59	164,36	1.095,98	383,30	1.479,28
3.1.6	Demolição de lajes, de forma mecanizada com martelo, sem reaproveitamento. Af_12/2017	m³	40,00	58,35	15,16	73,51	2.334,02	606,45	2.940,48
3.1.7	Remoção de louças, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017.	un	5,00	5,40	1,11	6,51	26,99	5,54	32,53
3.1.8	Retirada de bancada de granito	m	4,00	11,03	2,25	13,28	44,14	8,99	53,13
3.1.9	Retirada de esquadria/grade metálica	m²	92,00	4,56	1,11	5,67	419,37	102,01	521,38

37,00	37,00	Ok
66,00	66,00	Ok
10,00	10,00	Ok
1.239,00	1.239,00	Ok
9,00	9,00	Ok
40,00	40,00	Ok
5,00	5,00	Ok
4,00	4,00	Ok
92,00	92,00	Ok

38,68	29,78	Ok
2,28	1,76	Ok
8,93	6,88	Ok
8,52	6,56	Ok
213,46	164,36	Ok
95,47	73,51	Ok
8,45	6,51	Ok
17,25	13,28	Ok
7,36	5,67	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIF. IGUALDADE DE
QUANTITATIVOS

VERIF. SE PREÇOS UNIT. PROP. <
REF.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
3.1.10	Retirada de caixa premoldada p/ar condicionado	un	2,00	4,57	1,01	5,58	9,15	2,02	11,17
3.1.11	Carga e descarga mecanizada de terra/entulho c/ transporte em caminhão basculante 10m3, DMT 10km.	m³	192,00	1,55	12,00	13,54	297,16	2.303,35	2.600,51

REF.	PROPOSTA	VERIF.
2,00	2,00	Ok
192,00	192,00	Ok

PREÇO UNIT REF.	PREÇO UNIT PROP.	VERIF.
7,25	5,58	Ok
17,59	13,54	Ok

3.2	Serviços em Concreto						30.678,40	72.715,35	103.393,75
3.2.1	Infraestrutura						16.419,21	40.760,94	57.180,15
3.2.1.1	Locacao convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 2,00m - 2 utilizações. Af_10/2018	m	9,00	14,92	16,30	31,22	134,30	146,71	281,01
3.2.1.2	Escavação manual para bloco de coroamento ou sapata, com previsão de fôrma. Af_06/2017	m³	20,00	43,26	9,48	52,74	865,17	189,57	1.054,75
3.2.1.3	Escavação manual de vala para viga baldrame, com previsão de fôrma. Af_06/2017	m³	3,00	56,65	12,50	69,15	169,95	37,49	207,44
3.2.1.4	Lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas, espessura de 3 cm. Af_08/2017	m²	19,00	3,94	7,55	11,49	74,91	143,37	218,28
3.2.1.5	Armação de bloco, viga baldrame e sapata utilizando aço CA-60 de 5 mm - montagem. Af_06/2017	kg	24,00	4,19	6,44	10,63	100,53	154,49	255,02
3.2.1.6	Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço CA-50 de 6,3 mm - montagem. Af_06/2017	kg	20,00	3,00	6,70	9,69	59,91	133,98	193,89
3.2.1.7	Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço CA-50 de 8 mm - montagem. Af_06/2017	kg	36,00	2,15	6,72	8,87	77,34	242,00	319,33
3.2.1.8	Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço CA-50 de 10 mm - montagem. Af_06/2017	kg	86,00	1,58	6,25	7,83	135,75	537,71	673,46
3.2.1.9	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-60 de 5,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg	6,00	2,86	6,08	8,95	17,19	36,50	53,68
3.2.1.10	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 6,3 mm - montagem. Af_12/2015	kg	30,00	1,94	6,48	8,42	58,21	194,50	252,71
3.2.1.11	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos	kg	27,00	0,92	6,14	7,05	24,74	165,70	190,44

9,00	9,00	Ok
20,00	20,00	Ok
3,00	3,00	Ok
19,00	19,00	Ok
24,00	24,00	Ok
20,00	20,00	Ok
36,00	36,00	Ok
86,00	86,00	Ok
6,00	6,00	Ok
30,00	30,00	Ok
27,00	27,00	Ok

40,55	31,22	Ok
68,49	52,74	Ok
89,80	69,15	Ok
14,92	11,49	Ok
13,80	10,63	Ok
12,59	9,69	Ok
11,52	8,87	Ok
10,17	7,83	Ok
11,62	8,95	Ok
10,94	8,42	Ok
9,16	7,05	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIF. IGUALDADE DE
QUANTITATIVOS

VERIF. SE PREÇOS UNIT. PROP. <
REF.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL	
	pavimentos utilizando aço CA-50 de 10,0 mm - montagem. Af_12/2015									
3.2.1.12	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 12,5 mm - montagem. Af_12/2015	kg	78,00	0,64	5,30	5,94	49,85	413,21	463,06	
3.2.1.13	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para sapata, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações. Af_06/2017	m²	15,00	47,38	33,88	81,26	710,67	508,20	1.218,87	
3.2.1.14	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações. Af_06/2017	m²	14,00	19,60	21,06	40,66	274,35	294,83	569,18	
3.2.1.15	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares com área média das seções menor ou igual a 0,25 m², pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 6 utilizações. Af_12/2015	m²	10,00	18,42	19,68	38,10	184,18	196,81	381,00	
3.2.1.16	Concreto fck = 30mpa, traço 1:2:1:2,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. Af_07/2016	m³	5,00	29,74	320,40	350,14	148,69	1.602,02	1.750,71	
3.2.1.17	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. Af_12/2015	m³	5,00	98,21	21,96	120,17	491,03	109,80	600,83	
3.2.1.18	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada. Af_04/2016	m³	19,00	12,00	4,85	16,86	228,08	92,17	320,25	
3.2.1.19	Aterro manual de caixão, c/areia e compactação mecanizada empregando placa vibratória.	m³	122,00	6,39	33,76	40,16	779,70	4.119,27	4.898,97	
3.2.1.20	Verga moldada in loco em concreto para janelas com até 1,5 m de vão. Af_03/2016	m	8,00	12,73	35,07	47,80	101,82	280,59	382,41	
3.2.1.21	Verga moldada in loco em concreto para janelas com mais de 1,5 m de vão. Af_03/2016	m	73,00	13,34	41,33	54,67	974,12	3.016,79	3.990,91	
3.2.1.22	Verga moldada in loco em concreto para portas com até 1,5 m de vão. Af_03/2016	m	39,00	12,00	33,01	45,01	467,87	1.287,39	1.755,25	
3.2.1.23	Verga pré-moldada para portas com mais de 1,5 m de vão. Af_03/2016	m	16,00	5,83	27,40	33,23	93,26	438,47	531,73	
3.2.1.24	Contraverga moldada in loco em concreto para vãos de até 1,5 m de comprimento. Af_03/2016	m	8,00	12,73	33,41	46,14	101,82	267,28	369,11	

REF.	PROPOSTA	VERIF.
78,00	78,00	Ok
15,00	15,00	Ok
14,00	14,00	Ok
10,00	10,00	Ok
5,00	5,00	Ok
5,00	5,00	Ok
19,00	19,00	Ok
122,00	122,00	Ok
8,00	8,00	Ok
73,00	73,00	Ok
39,00	39,00	Ok
16,00	16,00	Ok
8,00	8,00	Ok

PREÇO UNIT REF.	PREÇO UNIT PROP.	VERIF.
7,71	5,94	Ok
105,53	81,26	Ok
52,80	40,66	Ok
49,48	38,10	Ok
454,73	350,14	Ok
156,06	120,17	Ok
21,89	16,86	Ok
52,15	40,16	Ok
62,08	47,80	Ok
71,00	54,67	Ok
58,45	45,01	Ok
43,16	33,23	Ok
59,92	46,14	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIF. IGUALDADE DE
QUANTITATIVOS

VERIF. SE PREÇOS UNIT. PROP. <
REF.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
3.2.1.25	Contraverga moldada in loco em concreto para vãos de mais de 1,5 m de comprimento. Af_03/2016	m	73,00	13,38	38,40	51,78	976,93	2.803,19	3.780,12
3.2.1.26	Dosagem Experimental de Concreto inclusive material	un	3,00	2.127,90	44,66	2.172,56	6.383,71	133,98	6.517,69
3.2.1.27	Controle Tecnológico de Concreto (moldagem, transporte, ensaio a compressão de corpos de prova, c/emissão de relatório)	un	50,00	0,00	23,06	23,06	0,00	1.153,08	1.153,08
3.2.1.28	Lixamento e limpeza manual de armação, para retirada de corrosão, empregando escova de aço.	m²	100,00	8,64	3,11	11,75	863,94	311,08	1.175,02
3.2.1.29	Pintura com argamassa polimérica sobre a superfície de aço.	m²	100,00	8,75	50,31	59,06	874,72	5.031,18	5.905,90
3.2.1.30	Grauteamento cimentício em elemento estrutural vertical.	m³	3,00	174,44	2.788,24	2.962,68	523,33	8.364,72	8.888,05
3.2.1.31	Grauteamento cimentício em elemento estrutural horizontal.	m³	3,00	157,71	2.784,95	2.942,66	473,13	8.354,85	8.827,99
3.2.2	Supraestrutura						14.259,19	31.954,41	46.213,61
3.2.2.1	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-60 de 5,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg	138,00	2,86	6,08	8,95	395,29	839,45	1.234,74
3.2.2.2	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 6,3 mm - montagem. Af_12/2015	kg	210,00	1,94	6,48	8,42	407,48	1.361,51	1.769,00
3.2.2.3	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 8,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg	717,00	1,32	6,58	7,89	944,07	4.714,85	5.658,92
3.2.2.4	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 10,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg	117,00	0,92	6,14	7,05	107,21	718,02	825,22
3.2.2.5	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 12,5 mm - montagem. Af_12/2015	kg	661,00	0,64	5,30	5,94	422,45	3.501,71	3.924,16

REF.	PROPOSTA	VERIF.
73,00	73,00	Ok
3,00	3,00	Ok
50,00	50,00	Ok
100,00	100,00	Ok
100,00	100,00	Ok
3,00	3,00	Ok
3,00	3,00	Ok

PREÇO UNIT REF.	PREÇO UNIT PROP.	VERIF.
67,25	51,78	Ok
2.821,51	2.172,56	Ok
29,95	23,06	Ok
15,26	11,75	Ok
76,70	59,06	Ok
3.847,64	2.962,68	Ok
3.821,64	2.942,66	Ok

138,00	138,00	Ok
210,00	210,00	Ok
717,00	717,00	Ok
117,00	117,00	Ok
661,00	661,00	Ok

11,62	8,95	Ok
10,94	8,42	Ok
10,25	7,89	Ok
9,16	7,05	Ok
7,71	5,94	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

**VERIF. IGUALDADE DE
QUANTITATIVOS**

**VERIF. SE PREÇOS UNIT. PROP. <
REF.**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
3.2.2.6	Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-60 de 5,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg	32,00	2,04	6,04	8,09	65,30	193,42	258,72
3.2.2.7	Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 6,3 mm - montagem. Af_12/2015	kg	165,00	1,36	6,39	7,75	223,61	1.054,52	1.278,12
3.2.2.8	Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 8,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg	184,00	0,89	6,48	7,38	164,35	1.192,95	1.357,29
3.2.2.9	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares com área média das seções menor ou igual a 0,25 m², pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 6 utilizações. Af_12/2015	m²	76,00	18,42	19,68	38,10	1.399,80	1.495,77	2.895,57
3.2.2.10	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento metálico, pé-direito simples, em chapa de madeira resinada, 4 utilizações. Af_12/2015	m²	138,00	31,04	34,37	65,41	4.283,34	4.743,45	9.026,79
3.2.2.11	Montagem e desmontagem de fôrma de laje maciça com área média menor ou igual a 20 m², pé-direito simples, em madeira serrada, 4 utilizações. Af_12/2015	m²	44,00	46,19	41,33	87,52	2.032,46	1.818,34	3.850,80
3.2.2.12	Concreto FCK = 30mpa, traço 1:2,1:2,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. Af_07/2016	m³	29,00	29,74	320,40	350,14	862,38	9.291,74	10.154,12
3.2.2.13	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. Af_12/2015	m³	29,00	98,21	21,96	120,17	2.847,97	636,85	3.484,82
3.2.2.14	Laje pre-moldada p/forro, sobrecarga 100kg/m2, vaos ate 3,50m/e=8cm, c/lajotas e cap.c/conc fck=20mpa, 3cm, inter-eixo 38cm, c/escoramento (reapr.3x) e ferragem negativa	m²	8,00	12,94	48,98	61,92	103,49	391,84	495,33
3.3	Estrutura Metálica						2.874,01	29.720,90	32.594,91
3.3.1	Passarela metálica formato L, medidas internas (7,60 e 9,70)m e externas (9,60 e 11,70); perfis: U simples (100x50x3)mm,	un	1,00	22,45	1.687,28	1.709,73	22,45	1.687,28	1.709,73

REF.	PROPOSTA	VERIF.
32,00	32,00	Ok
165,00	165,00	Ok
184,00	184,00	Ok
76,00	76,00	Ok
138,00	138,00	Ok
44,00	44,00	Ok
29,00	29,00	Ok
29,00	29,00	Ok
8,00	8,00	Ok

PREÇO UNIT REF.	PREÇO UNIT PROP.	VERIF.
10,50	8,09	Ok
10,06	7,75	Ok
9,58	7,38	Ok
49,48	38,10	Ok
84,95	65,41	Ok
113,66	87,52	Ok
454,73	350,14	Ok
156,06	120,17	Ok
80,41	61,92	Ok

1,00	1,00	Ok
------	------	----

2.220,43	1.709,73	Ok
----------	----------	----



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

**VERIF. IGUALDADE DE
QUANTITATIVOS**

**VERIF. SE PREÇOS UNIT. PROP. <
REF.**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
	e enrijecido (100x40x17x3)mm; chapa de (6,3 x200)mm, (6,3x150)mm e chumbador Ø 1/2".								
3.3.2	Escadas metálica formato U, com largura de cada lance 1,55m, contendo 22 e 18 degraus, de espelho 18 cm e patamares de (3,17x2)m e (3,33x1,75)m, em perfil U simples (75x38x3)mm, chapas 6,3mm (1/4") e 4,76 (3/16") e chumbadores Ø 1/2".	un	1,00	2.851,56	28.033,62	30.885,18	2.851,56	28.033,62	30.885,18

REF.	PROPOSTA	VERIF.
1,00	1,00	Ok

PREÇO UNIT REF.	PREÇO UNIT PROP.	VERIF.
40.110,62	30.885,18	Ok

3.4	Alvenarias e Divisórias						15.256,73	48.682,73	63.939,46
3.4.1	Alvenaria de bloco ceramico seis furos (9x14x19)cm esp. 9cm, c/junta 20mm, assente c/argamassa de cimento e areia (1:5), preparo mecanico.	m²	533,00	18,86	20,79	39,65	10.050,94	11.081,07	21.132,01
3.4.2	Parede com placas de gesso acartonado (Drywall), para uso interno, com duas faces simples e estrutura metálica com guias simples, com vãos af_06/2017_p	m²	14,00	9,50	73,60	83,10	133,03	1.030,35	1.163,38
3.4.3	Divisoria em granito branco polido, esp = 3cm, assentado com argamassa traco 1:4, arremate em cimento branco, exclusive ferragens	m²	61,00	83,16	599,53	682,69	5.072,76	36.571,31	41.644,07

533,00	533,00	Ok
14,00	14,00	Ok
61,00	61,00	Ok

51,49	39,65	Ok
107,92	83,10	Ok
886,61	682,69	Ok

3.5	Cobertura						6.116,80	14.628,83	20.745,62
3.5.1	Terça metálica em perfil UE (100x50x17x3,00)mm, confecção e montagem.	m	118,00	1,69	30,73	32,42	199,89	3.626,22	3.826,11
3.5.2	Telhamento com telha ondulada de fibrocimento e = 6 mm, com recobrimento lateral de 1/4 de onda para telhado com inclinação máxima de 10°, com até 2 águas, incluso içamento. Af_07/2019	m²	141,00	3,31	34,21	37,52	466,85	4.823,77	5.290,62
3.5.3	Cumeeira para telha de fibrocimento ondulada e = 6 mm, incluso acessórios de fixação e içamento. Af_07/2019	m	4,00	1,48	46,39	47,87	5,91	185,57	191,48
3.5.4	Rufo de concreto aparente, 20 MPa, (0,40 x 0,05) m moldado in loco, incluindo forma e armação.	m	14,00	25,39	25,26	50,66	355,52	353,69	709,22
3.5.5	Pingadeira de concreto aparente, 20 MPa, (0,35 x 0,05)m, moldada in loco, incluindo forma e armação.	m	220,00	22,77	22,37	45,14	5.009,16	4.921,07	9.930,23
3.5.6	Calha de beiral, semicircular de pvc, diametro 125 mm, incluindo cabeceiras, emendas, bocais, suportes e vedações, excluindo condutores, incluso transporte vertical. Af_07/2019	m	17,00	4,67	42,27	46,94	79,46	718,51	797,97

118,00	118,00	Ok
141,00	141,00	Ok
4,00	4,00	Ok
14,00	14,00	Ok
220,00	220,00	Ok
17,00	17,00	Ok

42,11	32,42	Ok
48,73	37,52	Ok
62,17	47,87	Ok
65,79	50,66	Ok
58,62	45,14	Ok
60,96	46,94	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

**VERIF. IGUALDADE DE
QUANTITATIVOS**

**VERIF. SE PREÇOS UNIT. PROP. <
REF.**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL

REF.	PROPOSTA	VERIF.
------	----------	--------

PREÇO UNIT REF.	PREÇO UNIT PROP.	VERIF.
-----------------	------------------	--------

3.6	Esquadrias						28.090,90	108.899,09	136.989,99
3.6.1	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, 60x210cm, exclusive fechadura, fixação com preenchimento parcial de espuma expansiva - fornecimento e instalação. Af_12/2019	un	1,00	8,02	533,05	541,07	8,02	533,05	541,07
3.6.2	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, 70x210cm, exclusive fechadura, fixação com preenchimento parcial de espuma expansiva - fornecimento e instalação. Af_12/2019	un	3,00	8,86	549,93	558,80	26,59	1.649,80	1.676,39
3.6.3	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, 80x210cm, exclusive fechadura, fixação com preenchimento parcial de espuma expansiva - fornecimento e instalação. Af_12/2019	un	22,00	9,69	553,40	563,09	213,11	12.174,78	12.387,88
3.6.4	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, 90x210, inclusive fechadura, puxador de aço inox comprimento de 40 cm e revestimento inferior com chapa de aço inox 304, fixação com preenchimento total de espuma expansiva - fornecimento e instalação.	un	2,00	34,51	1.510,60	1.545,11	69,02	3.021,20	3.090,23
3.6.5	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, (160x210)cm, inclusive fechadura, fixação com preenchimento parcial de espuma expansiva - fornecimento e instalação.	un	2,00	37,36	1.214,91	1.252,27	74,72	2.429,81	2.504,53
3.6.6	Porta em alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação. Af_12/2019	m²	28,00	6,69	355,91	362,60	187,36	9.965,46	10.152,82
3.6.7	Porta metálica tipo grade padrão UFMA, c/quadro e contraventamento vertical em barra chata (1 1/4x1/4)", espaçamento máximo 50cm; enchimento horizontal em barra de ferro laminado Ø 1/2", espaçamento máximo 12,5cm, cadeados 35mm e porta cadeados, assenta na face interna do vão, c/argamassa de cimento e areia	m²	3,00	155,73	211,62	367,35	467,20	634,86	1.102,05

1,00	1,00	Ok
3,00	3,00	Ok
22,00	22,00	Ok
2,00	2,00	Ok
2,00	2,00	Ok
28,00	28,00	Ok
3,00	3,00	Ok

702,69	541,07	Ok
725,71	558,80	Ok
731,28	563,09	Ok
2.006,64	1.545,11	Ok
1.626,32	1.252,27	Ok
470,91	362,60	Ok
477,08	367,35	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIF. IGUALDADE DE
QUANTITATIVOS

VERIF. SE PREÇOS UNIT. PROP. <
REF.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)								
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL						
	(1:3), preparo mecanico.														
3.6.8	Porta metálica tipo grade padrão UFMA med.(2,70x2,30)m de correr de duas folhas, c/quadro e contraventamento vertical em barra chata (1 1/4X1/4)", espaçamento máximo 50cm; enchimento horizontal em barra de ferro laminado Ø 1/2", espaçamento máximo 12,5cm, trilho, perfil stanley, roldanas, cadeados 35mm e porta cadeados, assenta na face interna do vão, c/argamassa de cimento e areia (1:3), preparo mecanico.	un	1,00	860,92	1.530,81	2.391,74	860,92	1.530,81	2.391,74	1,00	1,00	Ok	3.106,15	2.391,74	Ok
3.6.9	Porta metálica tipo grade padrão UFMA med.(3,50 x 3,00)m, 01 folha de correr, c/quadro e contraventamento horizontal em barra chata (1 1/2X1/4)", espaçamento máximo 50cm; enchimento vertical em barra de ferro laminado Ø 1/2", espaçamento máximo 12,5cm, cadeados 35mm e porta cadeados, trilho Stanley (superior), 02 trilhos inferiores de cantoneira (32x32x4,76)mm; 04 mãos francesa de metalon (40x40x15)mm; 03 roldanas superiores e 05 roldanas inferiores.	un	1,00	1.467,82	2.497,71	3.965,53	1.467,82	2.497,71	3.965,53	1,00	1,00	Ok	5.150,04	3.965,53	Ok
3.6.10	Porta metálica tipo grade padrão UFMA med.(4,00 x 3,00)m, 01 folha de correr, c/quadro e contraventamento horizontal em barra chata (1 1/2X1/4)", espaçamento máximo 50cm; enchimento vertical em barra de ferro laminado Ø 1/2", espaçamento máximo 12,5cm, cadeados 35mm e porta cadeados, trilho Stanley (superior), 02 trilhos inferiores de cantoneira (32x32x4,76)mm; 04 mãos francesa de metalon (40x40x15)mm; 03 roldanas superiores e 05 roldanas inferiores.	un	1,00	1.670,65	2.815,30	4.485,96	1.670,65	2.815,30	4.485,96	1,00	1,00	Ok	5.825,92	4.485,96	Ok
3.6.11	Porta corta-fogo (0,90x2,10)m, esp. 4cm, com barra anti-pânico dupla.	un	2,00	63,98	1.109,15	1.173,13	127,96	2.218,29	2.346,25	2,00	2,00	Ok	1.523,54	1.173,13	Ok
3.6.12	Porta corta-fogo (1,80x2,10)m, esp. 4cm, duas folhas, com barra anti-pânico dupla.	un	2,00	127,96	2.577,59	2.705,55	255,92	5.155,18	5.411,10	2,00	2,00	Ok	3.513,70	2.705,55	Ok
3.6.13	Porta corta-fogo P90 (1,50x2,10)m, duas folhas, inclusive pintura eletrostática	un	3,00	44,36	3.908,23	3.952,59	133,08	11.724,68	11.857,76	3,00	3,00	Ok	5.133,23	3.952,59	Ok
3.6.14	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (0,80 x 0,80)m e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabeçote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-P), e	un	3,00	51,95	192,58	244,54	155,86	577,75	733,61	3,00	3,00	Ok	317,58	244,54	Ok

REF.	PROPOSTA	VERIF.
1,00	1,00	Ok
1,00	1,00	Ok
1,00	1,00	Ok
2,00	2,00	Ok
2,00	2,00	Ok
3,00	3,00	Ok
3,00	3,00	Ok

PREÇO UNIT REF.	PREÇO UNIT PROP.	VERIF.
3.106,15	2.391,74	Ok
5.150,04	3.965,53	Ok
5.825,92	4.485,96	Ok
1.523,54	1.173,13	Ok
3.513,70	2.705,55	Ok
5.133,23	3.952,59	Ok
317,58	244,54	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

**VERIF. IGUALDADE DE
QUANTITATIVOS**

**VERIF. SE PREÇOS UNIT. PROP. <
REF.**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
	(vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.) (1 folha fixa / 1 folha móvel)								
3.6.15	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (1,00 x 0,80)m e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabeçote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-P), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.) (1 folha fixa / 1 folha móvel)	un	5,00	53,71	224,89	278,59	268,54	1.124,43	1.392,97
3.6.16	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (1,20 x 0,80)m e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabeçote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-P), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.) (1 folha fixa / 1 folha móvel).	un	18,00	111,60	280,87	392,47	2.008,87	5.055,57	7.064,44
3.6.17	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (1,20 x 1,10)m, e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabeçote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-P), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.) (1 Folha fixa / 1 folha móvel).	un	3,00	109,62	451,50	561,12	328,87	1.354,49	1.683,37
3.6.18	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (1,50 x 0,70)m e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabeçote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-P), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.) (2 Folhas fixas-laterais / 2 Folhas móveis-Centrais).	un	4,00	67,69	299,11	366,80	270,76	1.196,43	1.467,19
3.6.19	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (2,00 x 0,80)m e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabeçote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-PU), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.) (2 folhas fixas e 2 folhas móveis)	un	42,00	107,42	420,23	527,65	4.511,75	17.649,56	22.161,31
3.6.20	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (2,00 x 1,10)m e alumínio	un	5,00	136,48	554,14	690,62	682,41	2.770,69	3.453,10

REF.	PROPOSTA	VERIF.
5,00	5,00	Ok
18,00	18,00	Ok
3,00	3,00	Ok
4,00	4,00	Ok
42,00	42,00	Ok
5,00	5,00	Ok

PREÇO UNIT REF.	PREÇO UNIT PROP.	VERIF.
361,81	278,59	Ok
509,70	392,47	Ok
728,73	561,12	Ok
476,36	366,80	Ok
685,26	527,65	Ok
896,91	690,62	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

**VERIF. IGUALDADE DE
QUANTITATIVOS**

**VERIF. SE PREÇOS UNIT. PROP. <
REF.**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
	natural: trilho inferior e superior(cabeçote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-PU), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.) (2 folhas fixas / 2 folhas móveis).								
3.6.21	Porta de aço chapa 24, de enrolar, raiada larga, c/acabamento galvanizado natural, assente na face interna do vão, c/argamassa de cimento e areia (1:3), preparo mecanico.	m²	5,00	61,15	264,69	325,84	305,77	1.323,44	1.629,20
3.6.22	Ferragem p/porta veneziana de alumínio em sanitário (dobradiça de alumínio natural (3 furos), fechadura de embutir tipo tranqueta, parafusos, completa.	cj	20,00	26,89	63,55	90,44	537,77	1.270,96	1.808,73
3.6.23	Fechadura de embutir para portas internas, completa, acabamento padrão médio, com execução de furo - fornecimento e instalação. Af_ 12/2019	un	26,00	13,39	60,78	74,17	348,15	1.580,38	1.928,53
3.6.24	Ferragem p/porta de veneziana de alumínio, uma folha (dobradiça de alumínio natural(4 furos), fechadura externa de embutir, parafusos, completa.	cj	3,00	37,73	84,49	122,22	113,19	253,48	366,67
3.6.25	Grade metálica fixa p/janela, padrão UFMA , c/quadro e contraventamento vertical em barra chata (1 1/4X1/4)", espaçamento máximo 50cm; enchimento horizontal em barra de ferro laminado Ø 1/2", espaçamento máximo 12,5cm, assente na face interna do vão, c/argamassa de cimento e areia (1:3), preparo mecanico.	m²	44,00	135,22	180,68	315,90	5.949,67	7.949,94	13.899,61
3.6.26	Grade metálica fixa, padrão UFMA , c/quadro e contraventamento vertical em barra chata (1 1/2X1/4)", espaçamento máximo 50cm; enchimento horizontal em barra de ferro laminado Ø 1/2", espaçamento máximo 12,5cm, assente na face interna do vão, c/argamassa de cimento e areia (1:3), preparo mecanico.	m²	52,00	135,22	195,99	331,21	7.031,42	10.191,38	17.222,81
3.6.27	Tampa de visita de alumínio natural para caixa d	un	1,00	15,51	249,64	265,15	15,51	249,64	265,15

REF.	PROPOSTA	VERIF.
5,00	5,00	Ok
20,00	20,00	Ok
26,00	26,00	Ok
3,00	3,00	Ok
44,00	44,00	Ok
52,00	52,00	Ok
1,00	1,00	Ok

PREÇO UNIT REF.	PREÇO UNIT PROP.	VERIF.
423,17	325,84	Ok
117,45	90,44	Ok
96,33	74,17	Ok
158,73	122,22	Ok
410,26	315,90	Ok
430,14	331,21	Ok
344,35	265,15	Ok

3.7	Instalações Elétricas						28.410,87	93.175,44	121.586,30
3.7.1	Quadro de montagem de sobrepor	un	1,00	74,43	1.349,49	1.423,91	74,43	1.349,49	1.423,91

1,00	1,00	Ok
------	------	----

1.849,24	1.423,91	Ok
----------	----------	----



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

**VERIF. IGUALDADE DE
QUANTITATIVOS**

**VERIF. SE PREÇOS UNIT. PROP. <
REF.**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
	(1000x600x250)mm, em chapa metálica, c/barramento trifásico e neutro, fornecimento e instalação.								
3.7.2	Quadro de distribuição de energia de sobrepor, em chapa metálica, para 16 a 28 disjuntores termomagnéticos monopolares, com barramento trifásico e neutro, fornecimento e instalação.	un	2,00	62,02	238,27	300,28	124,03	476,54	600,57
3.7.3	Quadro de montagem de sobrepor (1000x600x250)mm, em chapa metálica, c/barramento trifásico e neutro, chave seletora 2 posições e botão de comando duplo com sinaleira, interruptor horário, fornecimento e instalação.	un	2,00	94,25	1.894,09	1.988,34	188,50	3.788,18	3.976,68
3.7.4	Quadro de montagem de sobrepor (600x500x250)mm, em chapa metálica, c/barramento trifásico e neutro, relés, chave seletora 2 posições e botão de comando duplo com sinaleira fornecimento e instalação.	un	1,00	131,43	2.022,71	2.154,14	131,43	2.022,71	2.154,14
3.7.5	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 10A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	2,00	0,85	8,03	8,89	1,71	16,06	17,77
3.7.6	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 16A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	31,00	1,18	8,09	9,27	36,52	250,87	287,39
3.7.7	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 20A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	31,00	1,62	8,29	9,91	50,37	256,84	307,21
3.7.8	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 25A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	13,00	1,62	8,29	9,91	21,12	107,71	128,83
3.7.9	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 25A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	2,00	4,92	54,79	59,71	9,84	109,59	119,43
3.7.10	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 32A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	9,00	6,76	55,45	62,21	60,85	499,03	559,87
3.7.11	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 40A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	4,00	10,06	56,23	66,30	40,26	224,93	265,19
3.7.12	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 50A - fornecimento e	un	2,00	14,08	57,40	71,47	28,15	114,79	142,94

REF.	PROPOSTA	VERIF.
2,00	2,00	Ok
2,00	2,00	Ok
1,00	1,00	Ok
2,00	2,00	Ok
31,00	31,00	Ok
31,00	31,00	Ok
13,00	13,00	Ok
2,00	2,00	Ok
9,00	9,00	Ok
4,00	4,00	Ok
2,00	2,00	Ok

PREÇO UNIT REF.	PREÇO UNIT PROP.	VERIF.
389,98	300,28	Ok
2.582,26	1.988,34	Ok
2.797,58	2.154,14	Ok
11,54	8,89	Ok
12,04	9,27	Ok
12,87	9,91	Ok
12,87	9,91	Ok
77,55	59,71	Ok
80,79	62,21	Ok
86,10	66,30	Ok
92,82	71,47	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
	instalação. Af_04/2016								
3.7.13	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 80A - fornecimento e instalação.	un	6,00	10,06	124,89	134,95	60,38	749,32	809,70
3.7.14	Disjuntor termomagnético tripolar em caixa moldada 300 a 400A 600v, fornecimento e instalação	un	1,00	9,92	1.044,71	1.054,62	9,92	1.044,71	1.054,62
3.7.15	Contator tripolar I nominal 32A - fornecimento e instalação inclusive eletrotécnico.	un	2,00	100,33	325,74	426,07	200,66	651,48	852,14
3.7.16	Contator tripolar I nominal 94A - fornecimento e instalação inclusive eletrotécnico	un	2,00	117,70	1.010,12	1.127,82	235,40	2.020,23	2.255,64
3.7.17	Dispositivo de proteção de surto (DPS), corrente nominal 45KA, 275V.	un	24,00	10,06	87,44	97,51	241,53	2.098,59	2.340,12
3.7.18	Eletroduto rígido roscável, PVC, 40 mm (1. 1/4"), aparente, instalado em parede, inclusive conexões.	m	60,00	5,98	7,08	13,05	358,51	424,58	783,09
3.7.19	Eletroduto rígido roscável, PVC, 50 mm (1. 1/2"), aparente instalado em parede, inclusive conexões.	m	18,00	3,72	7,64	11,36	66,94	137,49	204,44
3.7.20	Eletrocalha perfurada em chapa de aço galvanizado # 22, tipo "U", sem tampa largura 100 mm x altura 100 mm, instalação superior, inclusive conexões	m	162,00	16,36	44,00	60,36	2.650,73	7.127,64	9.778,37
3.7.21	Cabo de cobre flexível isolado, 10 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	585,00	0,22	6,14	6,35	126,13	3.590,09	3.716,21
3.7.22	Cabo de cobre flexível isolado, 16 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	30,00	0,32	9,40	9,72	9,47	282,05	291,52
3.7.23	Cabo de cobre flexível isolado, 25 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	30,00	1,58	14,35	15,93	47,36	430,58	477,94
3.7.24	Cabo de cobre flexível isolado, 35 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	30,00	1,80	19,70	21,51	54,05	591,13	645,18
3.7.25	Ponto de iluminação aparente, c/eletroduto rígido roscável, 25mm (3/4") e condutores, cabo de 2,5mm ² c/isolação(0,6 a 1)Kv, caixa elétrica.	un	231,00	20,72	42,73	63,45	4.786,48	9.870,01	14.656,49
3.7.26	Ponto de iluminação aparente, c/eletroduto rígido roscável, 25mm (3/4") e condutores, cabo 4,00mm ² c/isolação(0,6 a 1)Kv, caixa elétrica.	un	4,00	26,95	65,69	92,64	107,80	262,75	370,55
3.7.27	Ponto de força monofásico aparente, c/eletroduto rígido roscável e condutores	un	195,00	38,53	67,17	105,71	7.513,51	13.099,09	20.612,59

VERIF. IGUALDADE DE
QUANTITATIVOS

REF.	PROPOSTA	VERIF.
6,00	6,00	Ok
1,00	1,00	Ok
2,00	2,00	Ok
2,00	2,00	Ok
24,00	24,00	Ok
60,00	60,00	Ok
18,00	18,00	Ok
162,00	162,00	Ok
585,00	585,00	Ok
30,00	30,00	Ok
30,00	30,00	Ok
30,00	30,00	Ok
231,00	231,00	Ok
4,00	4,00	Ok
195,00	195,00	Ok

VERIF. SE PREÇOS UNIT. PROP. <
REF.

PREÇO UNIT REF.	PREÇO UNIT PROP.	VERIF.
175,26	134,95	Ok
1.369,64	1.054,62	Ok
553,34	426,07	Ok
1.464,70	1.127,82	Ok
126,63	97,51	Ok
16,95	13,05	Ok
14,75	11,36	Ok
78,39	60,36	Ok
8,25	6,35	Ok
12,62	9,72	Ok
20,69	15,93	Ok
27,93	21,51	Ok
82,40	63,45	Ok
120,31	92,64	Ok
137,28	105,71	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

**VERIF. IGUALDADE DE
QUANTITATIVOS**

**VERIF. SE PREÇOS UNIT. PROP. <
REF.**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
	25mm (3/4"), cabo 2,5mm², isolação (0,6 a 1)Kv, tomada 2P+T (10A/250V), caixa elétrica e fixação.								
3.7.28	Ponto de força monofásico aparente, c/eletroduto rígido roscável e condutores, 25mm (3/4"), cabo 2,5mm², isolação (0,6 a 1)Kv, tomada 2P+T (20A/250V).	un	17,00	38,53	69,00	107,53	655,02	1.172,99	1.828,02
3.7.29	Ponto de força monofásico aparente, c/eletroduto rígido roscável e condutores, 25mm (3/4"), cabo 2,5mm², isolação (0,6 a 1)Kv, tomada dupla 2P+T (10A/250V).	un	15,00	44,65	74,87	119,52	669,78	1.123,01	1.792,79
3.7.30	Ponto de força monofásico aparente, com condutele, cabo 2,5mm², isolação (0,6 a 1)Kv, tomada 2P+T (10A/250V), conjugado a interruptor 1 tecla.	un	8,00	28,92	55,16	84,08	231,37	441,30	672,67
3.7.31	Ponto de força monofásico aparente p/central mini-split, distância média 30m, c/eletroduto PVC soldável 25mm e 32mm, cabo flexível isolação (0,6 a 1)Kv 4,00mm², tomada 2P+T 20A, tubulações de dreno e de saída de refrigeração chumbamento.	un	21,00	190,57	454,28	644,84	4.001,91	9.539,81	13.541,73
3.7.32	Ponto de força monofásico aparente p/central mini-split, distância média 45m, c/eletroduto PVC soldável 25mm e 32mm, cabo flexível isolação (0,6 a 1)Kv 6,00mm², caixa com tampa de furo central, tubulações de dreno e de saída de refrigeração chumbamento.	un	12,00	234,82	608,45	843,27	2.817,83	7.301,36	10.119,19
3.7.33	Interruptor simples (1 módulo), 10A/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_12/2015	un	15,00	7,45	10,76	18,20	111,69	161,35	273,04
3.7.34	Interruptor simples (2 módulos), 10A/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_12/2015	un	11,00	11,53	17,29	28,82	126,88	190,15	317,03
3.7.35	Interruptor simples (3 módulos), 10A/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_12/2015	un	1,00	15,62	23,79	39,42	15,62	23,79	39,42
3.7.36	Interruptor paralelo (1 módulo), 10A/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_12/2015	un	6,00	9,50	12,89	22,39	57,01	77,34	134,35
3.7.37	Luminária de sobrepor tipo calha, aletada, c/lâmpadas tubulares T8 LED 2x(9/10) w, fornecimento e instalação.	un	60,00	9,00	124,33	133,33	540,08	7.459,91	7.999,99
3.7.38	Luminária de sobrepor tipo calha, aletada, c/lâmpadas tubulares T8 LED 2x(18/20) w, fornecimento e instalação.	un	169,00	9,00	73,71	82,71	1.521,22	12.457,34	13.978,56
3.7.39	Luminária tipo arandela, tartaruga p/1 lâmpada LED 18 w, fornecimento e instalação.	un	22,00	10,54	63,45	73,99	231,91	1.395,86	1.627,76

REF.	PROPOSTA	VERIF.
17,00	17,00	Ok
15,00	15,00	Ok
8,00	8,00	Ok
21,00	21,00	Ok
12,00	12,00	Ok
15,00	15,00	Ok
11,00	11,00	Ok
1,00	1,00	Ok
6,00	6,00	Ok
60,00	60,00	Ok
169,00	169,00	Ok
22,00	22,00	Ok

PREÇO UNIT REF.	PREÇO UNIT PROP.	VERIF.
139,65	107,53	Ok
155,22	119,52	Ok
109,20	84,08	Ok
837,46	644,84	Ok
1.095,15	843,27	Ok
23,64	18,20	Ok
37,43	28,82	Ok
51,19	39,42	Ok
29,08	22,39	Ok
173,16	133,33	Ok
107,42	82,71	Ok
96,09	73,99	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIF. IGUALDADE DE
QUANTITATIVOS

VERIF. SE PREÇOS UNIT. PROP. <
REF.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
3.7.40	Caixa enterrada elétrica, em alvenaria de blocos de concreto, fundo c/brita, med. (0,30x0,30x0,30) m, c/tampa de concreto.	un	5,00	38,89	46,95	85,84	194,46	234,73	429,20

REF.	PROPOSTA	VERIF.
5,00	5,00	Ok

PREÇO UNIT REF.	PREÇO UNIT PROP.	VERIF.
111,48	85,84	Ok

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
3.8	Eletrificação Externa						11.756,04	110.828,31	122.584,35
3.8.1	Subestação aérea 225 KVA inclusive acessórios.	un	1,00	1.118,42	16.775,39	17.893,81	1.118,42	16.775,39	17.893,81
3.8.2	Fornecimento e instalação de poste de concreto com comprimento nominal de 11m, carga nominal de 800 DAN, engastamento em base concretada com 1 m de concreto e 0,8 m de solo.	un	2,00	225,63	2.533,42	2.759,04	451,25	5.066,83	5.518,08
3.8.3	Abrigo p/quadro de montagem med. (1,20 x 2,20 x 2,20)m, em alvenaria cerâmica sobre embasamento, pilares, cintas e laje em concreto, revestimentos, portão, calçada e pintura, completo.	un	1,00	2.226,65	4.376,47	6.603,12	2.226,65	4.376,47	6.603,12
3.8.4	Caixa de medição indireta para subestação tipo Padrão Cemar	un	1,00	68,94	2.270,68	2.339,61	68,94	2.270,68	2.339,61
3.8.5	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 32A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	1,00	6,76	55,45	62,21	6,76	55,45	62,21
3.8.6	Disjuntor termomagnético tripolar em caixa moldada 300 a 400A 600v, fornecimento e instalação	un	1,00	9,92	1.044,71	1.054,62	9,92	1.044,71	1.054,62
3.8.7	Disjuntor termomagnético tripolar em caixa moldada 500 a 600A 600v, fornecimento e instalação	un	1,00	9,92	1.719,44	1.729,36	9,92	1.719,44	1.729,36
3.8.8	Dispositivo de proteção de surto (DPS), corrente nominal 45KA, 275V.	un	1,00	10,06	87,44	97,51	10,06	87,44	97,51
3.8.9	Eletroduto rígido roscável, PVC, 40 mm (1. 1/4"), c/escavação e reaterro, inclusive conexões.	m	13,00	9,58	7,95	17,53	124,52	103,30	227,83
3.8.10	Eletroduto rígido roscável, PVC, 110 mm (4"), c/escavação, reaterro, carga, transporte e descarga do material excedente.	m	64,00	12,40	32,19	44,58	793,41	2.059,90	2.853,31
3.8.11	Eletroduto rígido roscável, PVC, 110 mm (4"), c/escavação, reaterro, carga, transporte e descarga do material excedente e envelopamento.	m	28,00	21,89	58,69	80,58	612,95	1.643,30	2.256,25
3.8.12	Eletroduto de aço galvanizado, classe leve, DN 100 mm (4"), aparente, instalado em parede - fornecimento e instalação.	m	12,00	13,40	90,54	103,94	160,78	1.086,53	1.247,31
3.8.13	Cabo de cobre flexível isolado, 10 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	545,00	0,22	6,14	6,35	117,50	3.344,61	3.462,11

REF.	PROPOSTA	VERIF.
1,00	1,00	Ok
2,00	2,00	Ok
1,00	1,00	Ok
1,00	1,00	Ok
1,00	1,00	Ok
1,00	1,00	Ok
1,00	1,00	Ok
1,00	1,00	Ok
13,00	13,00	Ok
64,00	64,00	Ok
28,00	28,00	Ok
12,00	12,00	Ok
545,00	545,00	Ok

PREÇO UNIT REF.	PREÇO UNIT PROP.	VERIF.
23.238,71	17.893,81	Ok
3.583,17	2.759,04	Ok
8.575,48	6.603,12	Ok
3.038,46	2.339,61	Ok
80,79	62,21	Ok
1.369,64	1.054,62	Ok
2.245,92	1.729,36	Ok
126,63	97,51	Ok
22,76	17,53	Ok
57,90	44,58	Ok
104,65	80,58	Ok
134,99	103,94	Ok
8,25	6,35	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
3.8.14	Cabo de cobre flexível isolado, 95 mm², (0,6/1,0) KV - EPR ou XLPE.	m	735,00	3,16	80,67	83,84	2.326,05	59.294,58	61.620,64
3.8.15	Cabo de alumínio nú CA, com alma de aço, 1/0 AWG para transmissão de energia.	m	65,00	9,92	21,57	31,49	644,64	1.401,90	2.046,54
3.8.16	Ponto de iluminação, c/eletroduto rígido soldável 25mm 3/4"), cabo 4,00mm² c/isolação(0,6 a 1)Kv, caixa elétrica, rasgo, quebra e chumbamento.	un	2,00	48,97	60,55	109,52	97,94	121,09	219,03
3.8.17	Ponto de iluminação aparente, c/eletroduto rígido roscável, 25mm (3/4") e condutores, cabo 4,00mm² c/isolação(0,6 a 1)Kv, caixa elétrica.	un	14,00	26,95	65,69	92,64	377,30	919,64	1.296,94
3.8.18	Refletor LED Slim com lâmpada de 50 W	un	4,00	24,81	99,52	124,33	99,24	398,09	497,33
3.8.19	Poste em tubo de aço galvanizado, com base 200mm x 200mm, pintado (PRETO), 4 pétalas em metal 360 graus e difusor em vidro temperado com refletor com altura 4,00m, com lâmpada Led 50 Watts, inclusive fixação em base de concreto.	un	2,00	66,76	1.754,25	1.821,01	133,52	3.508,51	3.642,02
3.8.20	Cordoalha de cobre nu 50 mm², enterrada, sem isolador - fornecimento e instalação, inclusive escavação.	m	104,00	6,59	29,45	36,04	685,48	3.063,06	3.748,54
3.8.21	Haste de aterramento 5/8 para spda - fornecimento e instalação. Af_12/2017	un	5,00	6,27	33,76	40,03	31,34	168,82	200,16
3.8.22	Caixa enterrada elétrica, em alvenaria de blocos de concreto, fundo c/brita, med. (0,30x0,30x0,30) m, c/tampa de concreto.	un	6,00	38,89	46,95	85,84	233,36	281,68	515,04
3.8.23	Caixa enterrada elétrica retangular, em alvenaria com blocos de concreto, fundo com brita, dimensões internas: 0,8x0,8x0,8 m.	un	6,00	231,76	227,39	459,15	1.390,57	1.364,33	2.754,91
3.8.24	Extintor de incêndio CO2, 6kg, inclusive fixação; sinalização em parede c/placa adesiva, e no piso c/pintura acrílica.	un	1,00	25,52	672,55	698,07	25,52	672,55	698,07

3.9	Instalações Hidráulicas						4.021,99	16.267,22	20.289,21
3.9.1	Tubo PVC soldável 32mm, p/rede de água, inclusive conexões, c/escavação e reaterro.	m	25,00	6,21	8,96	15,16	155,16	223,88	379,03
3.9.2	Tubo PVC soldável 25mm, aparente, instalado em prumada de água, inclusive conexões.	m	20,00	0,85	3,73	4,59	17,09	74,69	91,78
3.9.3	Tubo PVC soldável 32mm, aparente, instalado em prumada de água, inclusive conexões.	m	7,00	0,94	7,77	8,71	6,58	54,39	60,96

VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS

REF.	PROPOSTA	VERIF.
735,00	735,00	Ok
65,00	65,00	Ok
2,00	2,00	Ok
14,00	14,00	Ok
4,00	4,00	Ok
2,00	2,00	Ok
104,00	104,00	Ok
5,00	5,00	Ok
6,00	6,00	Ok
6,00	6,00	Ok
1,00	1,00	Ok

25,00	25,00	Ok
20,00	20,00	Ok
7,00	7,00	Ok

VERIF. SE PREÇOS UNIT. PROP. < REF.

PREÇO UNIT REF.	PREÇO UNIT PROP.	VERIF.
108,88	83,84	Ok
40,89	31,49	Ok
142,23	109,52	Ok
120,31	92,64	Ok
161,47	124,33	Ok
2.364,95	1.821,01	Ok
46,81	36,04	Ok
51,99	40,03	Ok
111,48	85,84	Ok
596,30	459,15	Ok
906,58	698,07	Ok

19,69	15,16	Ok
5,96	4,59	Ok
11,31	8,71	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

**VERIF. IGUALDADE DE
QUANTITATIVOS**

**VERIF. SE PREÇOS UNIT. PROP. <
REF.**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
3.9.4	Tubo PVC soldável 40mm, aparente, instalado em prumada de água, inclusive conexões.	m	7,00	0,50	11,02	11,52	3,50	77,13	80,63
3.9.5	Tubo PVC soldável 50mm, aparente, instalado em prumada de água, inclusive conexões.	m	20,00	0,95	13,06	14,01	18,94	261,18	280,13
3.9.6	Tubo PVC soldável 25mm, instalado em prumada de água, c/rasgo em alvenaria, inclusive conexões.	m	21,00	6,83	4,26	11,09	143,43	89,42	232,85
3.9.7	Tubo pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água c/rasgo em alvenaria, inclusive conexões.	m	2,00	6,92	8,29	15,21	13,84	16,57	30,42
3.9.8	Tubo PVC soldável 40mm, instalado em prumada de água c/rasgo na alvenaria, inclusive conexões.	m	2,00	7,01	11,62	18,63	14,03	23,24	37,27
3.9.9	Ponto de consumo terminal de água fria (subramal), tubulação PVC Ø 25mm, instalado em ramal de água, inclusos rasgo e chumbamento em alvenaria.	un	46,00	73,20	33,57	106,78	3.367,38	1.544,31	4.911,69
3.9.10	Reservatório de fibra de vidro capacidade 10.000l, inclusive acessórios(Adaptador e torneira de bóia)	un	4,00	70,51	3.475,60	3.546,11	282,04	13.902,41	14.184,45

REF.	PROPOSTA	VERIF.
7,00	7,00	Ok
20,00	20,00	Ok
21,00	21,00	Ok
2,00	2,00	Ok
2,00	2,00	Ok
46,00	46,00	Ok
4,00	4,00	Ok

PREÇO UNIT REF.	PREÇO UNIT PROP.	VERIF.
14,96	11,52	Ok
18,19	14,01	Ok
14,40	11,09	Ok
19,75	15,21	Ok
24,20	18,63	Ok
138,67	106,78	Ok
4.605,34	3.546,11	Ok

3.10	Instalações Sanitárias					5.928,88	12.743,96	18.672,85	
3.10.1	Tubo PVC série normal, esgoto predial 50 mm, aparente, fornecido e instalado em prumada ou ventilação de esgoto sanitário, inclusive conexões.	m	39,00	0,95	8,09	9,04	36,94	315,62	352,55
3.10.2	Tubo PVC série normal, esgoto predial 75 mm, aparente, fornecido e instalado em prumada ou ventilação de esgoto sanitário, inclusive conexões.	m	12,00	3,43	12,02	15,45	41,12	144,24	185,35
3.10.3	Tubo PVC série normal, esgoto predial 100 mm, aparente, fornecido e instalado em prumada ou ventilação de esgoto sanitário, inclusive conexões.	m	8,00	6,67	15,39	22,06	53,35	123,14	176,48
3.10.4	Tubo PVC série normal, esgoto predial 50 mm, inclusive conexões, c/escavação e reaterro.	m	31,00	6,89	8,95	15,84	213,64	277,37	491,01
3.10.5	Tubo PVC série normal, esgoto predial 75 mm, c/escavação e reaterro, inclusive conexões.	m	45,00	8,24	12,71	20,94	370,76	571,73	942,48
3.10.6	Tubo PVC série normal, esgoto predial 100 mm, inclusive conexões, c/escavação, reaterro, carga, transporte e descarga do material excedente e	m	71,00	17,08	33,32	50,40	1.212,58	2.365,57	3.578,15

39,00	39,00	Ok
12,00	12,00	Ok
8,00	8,00	Ok
31,00	31,00	Ok
45,00	45,00	Ok
71,00	71,00	Ok

11,74	9,04	Ok
20,06	15,45	Ok
28,65	22,06	Ok
20,57	15,84	Ok
27,20	20,94	Ok
65,45	50,40	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
	envolvimento.								
3.10.7	Tubo PVC série R, água pluvial 100 mm, inclusive conexões, c/ escavação, reaterro, carga e transporte do material excedente.	m	146,00	9,70	31,25	40,95	1.416,49	4.562,00	5.978,50
3.10.8	Ponto sanitário Ø 40mm com escavação e reaterro-completo.	pt	13,00	39,02	32,08	71,09	507,21	417,02	924,22
3.10.9	Ponto sanitário Ø 50mm com escavação e reaterro-completo.	pt	5,00	39,02	43,92	82,94	195,08	219,60	414,68
3.10.10	Ponto sanitário Ø 75mm com escavação e reaterro-completo.	pt	1,00	44,42	76,99	121,41	44,42	76,99	121,41
3.10.11	Ponto sanitário Ø 100mm com escavação e reaterro-completo.	pt	14,00	43,52	100,45	143,97	609,29	1.406,36	2.015,64
3.10.12	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	2,00	5,64	14,42	20,06	11,27	28,84	40,12
3.10.13	Caixa sifonada PVC, (150 x 150 x 50) mm, fornecida e instalada em ramais de descarga ou ramal de esgoto.	un	5,00	6,76	27,67	34,43	33,80	138,33	172,13
3.10.14	Caixa sifonada PVC, (150 x 150 x 50) mm, fornecida e instalada em ramais de descarga ou ramal de esgoto c/ tampa cega.	un	1,00	6,76	25,40	32,16	6,76	25,40	32,16
3.10.15	Caixa sifonada, pvc, DN 150 x 185 x 75 mm, junta elástica, fornecida e instalada em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário. Af_12/2014	un	1,00	8,56	37,61	46,17	8,56	37,61	46,17
3.10.16	Ralo seco, pvc, DN 100 x 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário. Af_12/2014	un	7,00	1,58	5,87	7,45	11,05	41,07	52,12
3.10.17	Caixa de inspeção/ passagem/ retentora, em alvenaria de bloco estrutural med. (60x60x80)cm, revestimento interno de cimento/areia 1:3 e aditivo impermeabilizante, lastro e tampa de concreto .	un	11,00	105,14	181,19	286,33	1.156,58	1.993,08	3.149,65

3.11	Instalação de Combate à Incêndio						2.460,91	19.586,44	22.047,35
3.11.1	Tubo de aço galvanizado com costura, classe média, DN 65 (2 1/2"), conexão rosqueada, instalado em rede de alimentação para hidrante, aparente, inclusive conexões.	m	9,00	7,08	69,85	76,94	63,76	628,69	692,45
3.11.2	Tubo de aço galvanizado com costura, classe média, DN 65 (2 1/2"), conexão rosqueada, instalado em rede de	m	23,00	16,02	83,21	99,24	368,55	1.913,92	2.282,46

VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS

REF.	PROPOSTA	VERIF.
146,00	146,00	Ok
13,00	13,00	Ok
5,00	5,00	Ok
1,00	1,00	Ok
14,00	14,00	Ok
2,00	2,00	Ok
5,00	5,00	Ok
1,00	1,00	Ok
1,00	1,00	Ok
7,00	7,00	Ok
11,00	11,00	Ok

VERIF. SE PREÇOS UNIT. PROP. < REF.

PREÇO UNIT REF.	PREÇO UNIT PROP.	VERIF.
53,18	40,95	Ok
92,33	71,09	Ok
107,71	82,94	Ok
157,68	121,41	Ok
186,98	143,97	Ok
26,05	20,06	Ok
44,71	34,43	Ok
41,77	32,16	Ok
59,96	46,17	Ok
9,67	7,45	Ok
371,86	286,33	Ok

9,00	9,00	Ok
23,00	23,00	Ok

99,92	76,94	Ok
128,88	99,24	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
3.11.3	alimentação para hidrante, inclusive conexões, escavação, reatero envelopamento com concreto de 15 MPa.	un	1,00	143,03	1.107,47	1.250,50	143,03	1.107,47	1.250,50
3.11.4	Hidrante de passeio incluindo caixa de alvenaria, válvula, niple, registro, joelho e tampão.	un	3,00	68,53	1.293,93	1.362,46	205,59	3.881,79	4.087,38
3.11.5	Abrigo para hidrante, 90x60x17cm, com registro globo angular 45 graus 2 1/2", adaptador storz 2 1/2", 2 mangueiras de incêndio 15m, redução 2 1/2 x 1 1/2" e esguicho em latão 1 1/2" - fornecimento e instalação.	un	6,00	25,52	672,55	698,07	153,11	4.035,29	4.188,40
3.11.6	Extintor de incêndio CO2, 6kg, inclusive fixação; sinalização em parede c/placa adesiva, e no piso c/pintura acrílica.	un	6,00	29,94	223,48	253,42	179,63	1.340,91	1.520,53
3.11.7	Extintor de incêndio água pressurizada 10l, inclusive fixação; sinalização em parede c/placa adesiva, e no piso c/pintura acrílica.	un	29,00	24,81	81,13	105,94	719,47	2.352,91	3.072,38
3.11.8	Detector de Fumaça	un	9,00	24,81	81,62	106,43	223,28	734,58	957,86
3.11.9	Acionador manual tipo quebra vidro	un	1,00	24,81	948,08	972,89	24,81	948,08	972,89
3.11.10	Painel central de emergência c/indicadores luminoso e sonoro.	un	3,00	24,81	102,80	127,60	74,43	308,39	382,81
3.11.11	Avisador Sonoro tipo Sirene	un	60,00	3,41	22,96	26,37	204,67	1.377,68	1.582,35
3.11.12	Luminária de emergência, com 30 lâmpadas led de 2 w, sem reator - fornecimento e instalação. Af_02/2020	un	35,00	2,58	24,87	27,45	90,28	870,49	960,77
3.11.13	Placa de sinalização de segurança contra incêndio, fotoluminescente, quadrada (20 x 20) cm, em PVC 2,00mm, anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme NBR 13434).	un	4,00	2,58	21,56	24,14	10,32	86,24	96,56
3.12	Impermeabilização						4.094,07	6.087,92	10.181,99
3.12.1	Chapisco c/argamassa de cimento e areia (1:3) e aditivo impermeabilizante, preparo em betoneira 400l.	m²	128,00	3,33	2,53	5,85	425,78	323,28	749,06
3.12.2	Impermeabilização de piso com argamassa de cimento e areia, com	m²	128,00	15,47	14,68	30,15	1.980,07	1.878,55	3.858,62

VERIF. IGUALDADE DE
QUANTITATIVOS

REF.	PROPOSTA	VERIF.
1,00	1,00	Ok
3,00	3,00	Ok
6,00	6,00	Ok
6,00	6,00	Ok
29,00	29,00	Ok
9,00	9,00	Ok
1,00	1,00	Ok
3,00	3,00	Ok
60,00	60,00	Ok
35,00	35,00	Ok
4,00	4,00	Ok
128,00	128,00	Ok
128,00	128,00	Ok

VERIF. SE PREÇOS UNIT. PROP. <
REF.

PREÇO UNIT REF.	PREÇO UNIT PROP.	VERIF.
1.624,02	1.250,50	Ok
1.769,43	1.362,46	Ok
906,58	698,07	Ok
329,12	253,42	Ok
137,59	105,94	Ok
138,22	106,43	Ok
1.263,49	972,89	Ok
165,72	127,60	Ok
34,25	26,37	Ok
35,65	27,45	Ok
31,35	24,14	Ok
7,60	5,85	Ok
39,15	30,15	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

**VERIF. IGUALDADE DE
QUANTITATIVOS**

**VERIF. SE PREÇOS UNIT. PROP. <
REF.**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
	aditivo impermeabilizante, e = 2cm. Af_06/2018(Camada de regularização)								
3.12.3	Impermeabilização de estruturas enterradas, com tinta asfáltica, duas demãos.	m²	35,00	3,64	3,87	7,52	127,47	135,56	263,03
3.12.4	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, uma camada, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm. Af_06/2018	m²	26,00	14,11	58,54	72,66	366,97	1.522,12	1.889,09
3.12.5	Impermeabilização de superfície com argamassa polimérica / membrana acrílica, 3 demãos. Af_06/2018	m²	73,00	7,92	10,05	17,96	577,84	733,54	1.311,38
3.12.6	Piso cimentado/proteção mecânica, c/argamassa de cimento e areia média (1:3) e aditivo impermeabilizante, preparo mecânico, acabamento rústico espes. 2,0cm.	m²	99,00	6,22	15,10	21,32	615,94	1.494,87	2.110,81

REF.	PROPOSTA	VERIF.
35,00	35,00	Ok
26,00	26,00	Ok
73,00	73,00	Ok
99,00	99,00	Ok

PREÇO UNIT REF.	PREÇO UNIT PROP.	VERIF.
9,76	7,52	Ok
94,36	72,66	Ok
23,33	17,96	Ok
27,69	21,32	Ok

3.13	Revestimento de Teto, Parede e Piso						142.032,01	258.362,07	400.394,08
3.13.1	Revestimento de Teto						22.942,92	25.543,12	48.486,04
3.13.1.1	Chapisco aplicado no teto, com rolo para textura acrílica. Argamassa traço 1:4 e emulsão polimérica (adesivo) com preparo em betoneira 400l. Af_06/2014	m²	1.528,00	0,58	3,13	3,70	882,42	4.776,83	5.659,25
3.13.1.2	Massa única (reboco paulista), p/recebimento de pintura, c/argamassa de cimento e areia (1:5), preparo em betoneira 400l, aplicada manualmente em teto, espessura 20mm, c/execução de taliscas.	m²	1.528,00	14,44	13,59	28,03	22.060,50	20.766,28	42.826,78
3.13.2	Revestimento de Parede						48.602,21	66.420,55	115.022,75
3.13.2.1	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. Af_06/2014	m²	1.588,00	1,13	1,56	2,70	1.797,46	2.482,20	4.279,66
3.13.2.2	Chapisco aplicado em alvenaria (com presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. Af_06/2014	m²	1.187,00	3,36	2,00	5,37	3.994,14	2.376,37	6.370,51
3.13.2.3	Massa única (reboco paulista), p/recebimento de pintura, c/argamassa de cimento e areia (1:5), preparo em betoneira 400l, aplicada manualmente em	m²	1.371,00	9,22	12,60	21,82	12.646,93	17.270,76	29.917,69

0,00	0,00	Ok
1.528,00	1.528,00	Ok
1.528,00	1.528,00	Ok
0,00	0,00	Ok
1.588,00	1.588,00	Ok
1.187,00	1.187,00	Ok
1.371,00	1.371,00	Ok

0,00	0,00	Ok
4,81	3,70	Ok
36,40	28,03	Ok
0,00	0,00	Ok
3,50	2,70	Ok
6,97	5,37	Ok
28,34	21,82	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

**VERIF. IGUALDADE DE
QUANTITATIVOS**

**VERIF. SE PREÇOS UNIT. PROP. <
REF.**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
	paredes internas, espessura 20mm, c/ execução de taliscas.								
3.13.2.4	Reboco ou massa única c/argamassa de cimento e areia (1:4), preparo mecânico em betoneira 400 l, aplicada manualmente em fachada c/vãos, espessura 25 mm, c/execução de taliscas.	m²	1.161,00	19,55	15,96	35,51	22.697,90	18.532,00	41.229,90
3.13.2.5	Emboço p/recebimento de cerâmica, c/argamassa de cimento e areia (1:5), preparo mecânico em betoneira 400l, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes c/área superior a 10m2, espessura 20mm, c/execução de taliscas; Af.06/2014.	m²	217,00	6,79	12,14	18,93	1.473,73	2.635,01	4.108,74
3.13.2.6	Emboço ou massa única, c/argamassa de cimento e areia (1:5), preparo mecânico em betoneira 400 l, aplicada manualmente em fachada c/vãos, espessura 25 mm, c/execução de taliscas.	m²	45,00	18,53	14,30	32,83	834,03	643,45	1.477,48
3.13.2.7	Revestimento cerâmico p/paredes internas, esmaltado extra-PEI-III (mínimo), (33 x 45) cm, assente c/argamassa colante AC II, em ambientes c/área maior que 5 m².	m²	338,00	11,80	38,54	50,33	3.987,18	13.026,01	17.013,20
3.13.2.8	Revestimento cerâmico p/paredes externas (10 x 10)cm, cor verde, em placas (30 x 30) cm, alinhadas a prumo, aplicado em panos sem vãos;	m²	45,00	17,93	65,86	83,79	807,00	2.963,61	3.770,61
3.13.2.9	Manta acústica de cortiça	m²	69,00	0,00	85,20	85,20	0,00	5.878,83	5.878,83
3.13.2.10	Rodapé/Friso em alumínio natural, c/perfil (3,80x1,00)cm, assente c/ argamassa de cimento e areia 1:4.	m	51,00	1,78	4,02	5,80	90,71	204,99	295,70
3.13.2.11	Cantoneira de alumínio 1"x1", para proteção de quina de parede	m	24,00	11,38	16,97	28,35	273,13	407,30	680,43
3.13.3	Revestimento de Piso						68.164,57	137.121,78	205.286,34
3.13.3.1	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers, espessura de 5 cm. Af. 07/2016	m²	236,00	5,99	12,48	18,47	1.413,78	2.945,68	4.359,46
3.13.3.2	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, espessura 3cm. Af. 06/2014	m²	303,00	7,76	20,37	28,14	2.351,76	6.173,38	8.525,15
3.13.3.3	Contrapiso c/argamassa de cimento e	m²	1.261,00	7,59	23,45	31,05	9.573,76	29.575,75	39.149,51

REF.	PROPOSTA	VERIF.
1.161,00	1.161,00	Ok
217,00	217,00	Ok
45,00	45,00	Ok
338,00	338,00	Ok
45,00	45,00	Ok
69,00	69,00	Ok
51,00	51,00	Ok
24,00	24,00	Ok
0,00	0,00	Ok
236,00	236,00	Ok
303,00	303,00	Ok
1.261,00	1.261,00	Ok

PREÇO UNIT REF.	PREÇO UNIT PROP.	VERIF.
46,12	35,51	Ok
24,59	18,93	Ok
42,64	32,83	Ok
65,37	50,33	Ok
108,82	83,79	Ok
110,65	85,20	Ok
7,53	5,80	Ok
36,82	28,35	Ok
0,00	0,00	Ok
23,99	18,47	Ok
36,54	28,14	Ok
40,32	31,05	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIF. IGUALDADE DE
QUANTITATIVOS

VERIF. SE PREÇOS UNIT. PROP. <
REF.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
	areia (1:3), preparo mecânico em betoneira 400 l, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, espessura 3 cm (p/piso de alta resistencia).								
3.13.3.4	Piso industrial alta resistencia, espessura 12mm, incluso juntas de dilatacao plasticas e polimento mecanizado	m²	933,00	39,80	38,00	77,80	37.134,61	35.453,53	72.588,15
3.13.3.5	Piso industrial alta resistencia, espessura 12mm, incluso juntas de dilatacao plasticas, sem polimento.	m²	328,00	40,49	33,15	73,64	13.282,13	10.872,71	24.154,84
3.13.3.6	Limpeza e polimento mecanizado em piso alta resistencia, utilizando estuque com adesivo, cimento branco e corante	m²	213,00	13,59	17,46	31,05	2.894,78	3.719,75	6.614,52
3.13.3.7	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 45x45 cm aplicada em ambientes de área entre 5 m2 e 10 m2. Af_06/2014	m²	15,00	8,23	42,36	50,59	123,47	635,37	758,84
3.13.3.8	Revestimento cerâmico p/piso c/placas tipo esmaltada extra-PEI-IV (mínimo), (45x45) cm, assente c/argamassa colante AC III, em ambientes de área superior a 10 m²; Af.06/14.	m²	106,00	4,71	41,45	46,16	499,51	4.393,60	4.893,12
3.13.3.9	Carpete de nylon em placas 50 x 50 cm, e = 6,5 mm.	m²	149,00	0,00	147,88	147,88	0,00	22.033,90	22.033,90
3.13.3.10	Piso tátil alerta/direcional, de borracha, colorido espes. 3,5mm, fixado c/cola.	m	278,00	1,09	46,77	47,86	303,97	13.002,00	13.305,97
3.13.3.11	Piso de granito cinza andorinha (p/escada), assente com cimento colante AC III e rejuntamento.	m²	26,00	22,57	319,85	342,42	586,79	8.316,11	8.902,89
3.13.4	Rodapé, Peitoril, Soleira e Friso						2.322,31	29.276,63	31.598,94
3.13.4.1	Rodapé em granito, altura 10 cm. Af_06/2018	m	45,00	5,21	56,84	62,05	234,58	2.557,86	2.792,44
3.13.4.2	Rodapé/Friso em alumínio natural, c/perfil (3,80x1,00)cm, assente c/ argamassa de cimento e areia 1:4.	m	668,00	1,78	4,02	5,80	1.188,17	2.684,96	3.873,13
3.13.4.3	Soleira/Peitoril reto em granito cinza, largura 15 cm, espessura 2,0 cm, assente c/argamassa de cimento e areia 1:3, preparo mecânico.	m	31,00	9,66	76,10	85,76	299,57	2.359,07	2.658,64
3.13.4.4	Soleira/Peitoril reto em granito cinza, largura 18 cm, espessura 2,0 cm, assente c/argamassa de cimento e areia 1:3, preparo mecânico.	m	32,00	11,34	111,02	122,36	362,95	3.552,60	3.915,54
3.13.4.5	Peitoril c/rebaixo em granito cinza, largura 18 cm, espessura 2,0 cm, assente c/argamassa de cimento e areia 1:3, preparo mecânico.	m	235,00	1,01	77,12	78,12	237,04	18.122,14	18.359,19

REF.	PROPOSTA	VERIF.
933,00	933,00	Ok
328,00	328,00	Ok
213,00	213,00	Ok
15,00	15,00	Ok
106,00	106,00	Ok
149,00	149,00	Ok
278,00	278,00	Ok
26,00	26,00	Ok
0,00	0,00	Ok
45,00	45,00	Ok
668,00	668,00	Ok
31,00	31,00	Ok
32,00	32,00	Ok
235,00	235,00	Ok

PREÇO UNIT REF.	PREÇO UNIT PROP.	VERIF.
101,04	77,80	Ok
95,64	73,64	Ok
40,33	31,05	Ok
65,70	50,59	Ok
59,95	46,16	Ok
192,05	147,88	Ok
62,16	47,86	Ok
444,70	342,42	Ok
0,00	0,00	Ok
80,59	62,05	Ok
7,53	5,80	Ok
111,38	85,76	Ok
158,91	122,36	Ok
101,46	78,12	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

**VERIF. IGUALDADE DE
QUANTITATIVOS**

**VERIF. SE PREÇOS UNIT. PROP. <
REF.**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
3.14	Forro						1.275,12	15.542,17	16.817,29
3.14.1	Forro modulado em placas de PVC branco (1200x600x12)mm c/estrutura em perfil "T" de alumínio anodizado natural fosco.	m²	96,00	0,00	83,04	83,04	0,00	7.971,53	7.971,53
3.14.2	Forro em drywall, para ambientes comerciais, inclusive estrutura de fixação. Af_05/2017_p	m²	160,00	7,97	47,32	55,29	1.275,12	7.570,64	8.845,76
3.15	Louças, Ferragens Hidrosanitários e Reservação						1.712,44	21.172,05	22.884,49
3.15.1	Vaso sanitário sifonado c/caixa acoplada louça branca, incluso engate flexível PVC branco, 1/2 x 40 cm, anel de vedação e assento sanitário, fornecimento e instalação; Af.12/13.	un	12,00	16,47	369,35	385,82	197,64	4.432,24	4.629,89
3.15.2	Vaso sanitário sifonado convencional p/PCD, sem furo frontal, em louça branca, incluso conjunto de ligação ajustável, anel de vedação e assento sanitário.- fornecimento e instalação.	un	2,00	19,99	631,43	651,42	39,98	1.262,86	1.302,84
3.15.3	Cuba de embutir oval em louça branca (35 x 50)cm ou equivalente, incluso abertura na bancada p/encaixe, válvula em metal cromado, torneira de mesa, padrão médio c/furo, e sifão flexível em PVC - fornecimento e instalação.	un	8,00	18,92	307,56	326,48	151,35	2.460,49	2.611,84
3.15.4	Cuba de embutir redonda em louça branca, incluso abertura na bancada p/encaixe, válvula em metal cromado, torneira de mesa, padrão médio c/furo, e sifão flexível em PVC - fornecimento e instalação.	un	1,00	5,57	335,67	341,25	5,57	335,67	341,25
3.15.5	Cuba de embutir de aço inoxidável média, incluso abertura na bancada para encaixe, válvula americana em metal cromado, torneira cromada tubo móvel de parede padrão médio, e sifão flexível em PVCabertura na bancada, fornecimento e instalação.	un	3,00	13,42	354,84	368,26	40,26	1.064,52	1.104,78
3.15.6	Mictório sifonado de louca branca com pertences, com registro de pressão 1/2" com canopla cromada acabamento simples e conjunto para fixação - fornecimento e instalação	un	4,00	72,21	352,95	425,16	288,84	1.411,81	1.700,65
3.15.7	Chuveiro tipo ducha com articulador e registro de pressão	un	1,00	11,26	394,66	405,92	11,26	394,66	405,92

REF.	PROPOSTA	VERIF.
------	----------	--------

PREÇO UNIT REF.	PREÇO UNIT PROP.	VERIF.
-----------------	------------------	--------

96,00	96,00	Ok
160,00	160,00	Ok

107,84	83,04	Ok
71,80	55,29	Ok

12,00	12,00	Ok
2,00	2,00	Ok
8,00	8,00	Ok
1,00	1,00	Ok
3,00	3,00	Ok
4,00	4,00	Ok
1,00	1,00	Ok

501,07	385,82	Ok
846,00	651,42	Ok
424,00	326,48	Ok
443,18	341,25	Ok
478,26	368,26	Ok
552,16	425,16	Ok
527,17	405,92	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

**VERIF. IGUALDADE DE
QUANTITATIVOS**

**VERIF. SE PREÇOS UNIT. PROP. <
REF.**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
3.15.8	Registro de pressão em latão, roscável, Ø 25mm (3/4)", c/acabamento e canopla cromados e chuveiro PVC, Fornecido e instalado em ramal de água, inclusive conexão.	un	8,00	8,34	53,46	61,80	66,71	427,69	494,40
3.15.9	Registro de gaveta em latão, roscável, Ø 25mm (3/4)", c/acabamento e canopla cromados. Fornecido e instalado em ramal de água, inclusive conexões.	un	15,00	10,60	53,88	64,48	158,93	808,27	967,20
3.15.10	Registro de gaveta bruto em latão, roscável Ø 32mm (1"), c/acabamento e canopla cromados, instalado em reservação de água, inclusive conexões .	un	1,00	21,07	68,65	89,71	21,07	68,65	89,71
3.15.11	Saboneteira de parede em metal cromado, incluso fixação. Af_01/2020	un	6,00	4,98	40,30	45,28	29,89	241,81	271,70
3.15.12	Saboneteira plastica tipo dispenser para sabonete liquido com reservatorio 800 a 1500 ml, incluso fixação. Af_01/2020	un	12,00	4,98	44,20	49,18	59,78	530,38	590,16
3.15.13	Toalheiro PVC tipo dispenser p/papel toalha interfolhado, incluso fixação.	un	7,00	4,60	45,86	50,47	32,23	321,03	353,26
3.15.14	Cabide/gancho de banheiro simples em metal cromado, incluso fixação.	un	13,00	2,30	27,17	29,47	29,93	353,15	383,08
3.15.15	Papeleira PVC tipo dispenser p/papel higiênico rolaço 300m, incluso fixação.	un	14,00	4,60	45,86	50,47	64,46	642,06	706,52
3.15.16	Caixa de Descarga acoplada para PNE/PCD	un	2,00	11,28	393,63	404,91	22,56	787,26	809,82
3.15.17	Assento sanitário convencional - fornecimento e instalacao. Af_01/2020	un	14,00	2,42	23,41	25,83	33,85	327,71	361,56
3.15.18	Banco articulado, em aco inox, para PCD, fixado na parede - fornecimento e instalação. Af_01/2020	un	1,00	19,98	1.055,92	1.075,90	19,98	1.055,92	1.075,90
3.15.19	Espelho cristal espessura 4mm, com moldura em aluminio e compensado 6mm plastificado colado	m²	4,00	40,52	398,93	439,45	162,07	1.595,72	1.757,79
3.15.20	Bomba recalque dagua trifasica 3,0 hp	un	2,00	138,03	1.325,08	1.463,11	276,06	2.650,16	2.926,22

REF.	PROPOSTA	VERIF.
8,00	8,00	Ok
15,00	15,00	Ok
1,00	1,00	Ok
6,00	6,00	Ok
12,00	12,00	Ok
7,00	7,00	Ok
13,00	13,00	Ok
14,00	14,00	Ok
2,00	2,00	Ok
14,00	14,00	Ok
1,00	1,00	Ok
4,00	4,00	Ok
2,00	2,00	Ok

PREÇO UNIT REF.	PREÇO UNIT PROP.	VERIF.
80,26	61,80	Ok
83,74	64,48	Ok
116,51	89,71	Ok
58,81	45,28	Ok
63,87	49,18	Ok
65,54	50,47	Ok
38,27	29,47	Ok
65,54	50,47	Ok
525,86	404,91	Ok
33,54	25,83	Ok
1.397,27	1.075,90	Ok
570,71	439,45	Ok
1.900,14	1.463,11	Ok

3.16	Serviços Complementares						14.591,77	80.443,21	95.034,98
3.16.1	Guarda corpo em tubo galvanizado, formado por contraventamento horizontal superior e montantes verticais a cada 1,00m, ambos com Ø 2", chumbado em bloco de concreto; contraventamentos horizontais intermediários e inferior com Ø 1.1/4"; corrimão duplo com Ø 1.1/2" com alturas de 70cm e 92cm e com afastamento de 4cm(face externa); e acabamento em pintura esmalte	m	97,00	103,00	405,09	508,08	9.990,53	39.293,66	49.284,20

97,00	97,00	Ok
-------	-------	----

659,85	508,08	Ok
--------	--------	----



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

**VERIF. IGUALDADE DE
QUANTITATIVOS**

**VERIF. SE PREÇOS UNIT. PROP. <
REF.**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
	acetinado em duas demão e uma demão de prime; conforme projeto.								
3.16.2	Corrimão duplo em ferro galvanizado com Ø 1.1/2" com alturas de 70cm e 92cm e com afastamento de 4cm (face externa); chumbado na alvenaria a cada metro. conforme projeto.	m	49,00	12,65	80,25	92,90	619,90	3.932,22	4.552,12
3.16.3	Barra de apoio em "L", em aço inox polido 80 x 80 cm, fixada na parede - fornecimento e instalação. Af_01/2020	un	1,00	22,48	591,45	613,94	22,48	591,45	613,94
3.16.4	Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 80 cm, fixada na parede - fornecimento e instalação. Af_01/2020	un	3,00	14,98	289,87	304,85	44,95	869,60	914,55
3.16.5	Escada fixa tipo marinho de largura 0,50m; composta p/montantes em barra chata (2x1/4)" e degraus em vergalhão Ø 5/8 a cada 25cm.	m	2,85	46,69	58,59	105,28	133,07	166,98	300,05
3.16.6	Escada fixa tipo marinho de largura 0,50m; composta p/montantes em barra chata (2x1/4)", degraus em vergalhão Ø 5/8" a cada 25cm e gaiola de proteção primeiro vão, formada p/quatro barramentos verticais e anéis horizontais inferior e superior c/diâmetros (0,70 e 0,60)m, respectivamente, em barra chata (1 1/2x1/4)".	m	2,40	80,37	158,05	238,42	192,89	379,32	572,21
3.16.7	Escada fixa tipo marinho de largura 0,50m; composta p/montantes em barra chata (2x1/4)", degraus em vergalhão Ø 5/8" a cada 25cm e gaiola de proteção vão intermediário, formada p/quatro barramentos verticais e anel horizontal superior c/diâmetros 0,60m, em barra chata (1 1/2x1/4)".	m	2,60	80,37	130,07	210,44	208,96	338,18	547,15
3.16.8	Escada fixa tipo marinho de largura 0,50m; composta p/montantes em barra chata (2x1/4)", degraus em vergalhão Ø 5/8" a cada 25cm, gaiola de proteção e plataforma de descanso, formada p/quatro barramentos verticais, anéis horizontais intermediário e superior(guarda corpo), em barra chata (1 1/2x1/4)", piso e rodapé de altura 0,20m em chapa galvanizada 14, esp. 1,95mm.	m	2,40	147,73	342,66	490,39	354,55	822,38	1.176,93
3.16.9	Bancada/Tampo de granito cinza andorinha, largura total 0,45m (c/testeira nas faces livres), engastada/apoiada em alvenaria, assente c/argamassa de cimento e	m	2,00	18,16	240,99	259,14	36,31	481,97	518,29

REF.	PROPOSTA	VERIF.
49,00	49,00	Ok
1,00	1,00	Ok
3,00	3,00	Ok
2,85	2,85	Ok
2,40	2,40	Ok
2,60	2,60	Ok
2,40	2,40	Ok
2,00	2,00	Ok

PREÇO UNIT REF.	PREÇO UNIT PROP.	VERIF.
120,65	92,90	Ok
797,32	613,94	Ok
395,91	304,85	Ok
136,73	105,28	Ok
309,64	238,42	Ok
273,30	210,44	Ok
636,87	490,39	Ok
336,55	259,14	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIF. IGUALDADE DE
QUANTITATIVOS

VERIF. SE PREÇOS UNIT. PROP. <
REF.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
	areia 1:3.								
3.16.10	Bancada/Tampo de granito cinza andorinha , largura total 0,70m (c/testeira e rodamão); engastada em alvenaria, c/apoio em cantoneira pintada (1.1/2 x 1/4)", a cada metro, inclusive assentamento c/argamassa de cimento e areia 1:3.	m	2,00	26,75	384,47	411,22	53,50	768,94	822,44
3.16.11	Bancada/Tampo de granito cinza andorinha , largura total 0,80m (c/testeira e rodamão); engastada em alvenaria, c/apoio em cantoneira pintada (1.1/2 x 1/4)", a cada metro, inclusive assentamento c/argamassa de cimento e areia 1:3.	m	14,00	33,32	439,82	473,14	466,45	6.157,54	6.623,99
3.16.12	Tampo de granito cinza andorinha , largura total 0,55m, assente sobre tampo de concreto c/argamassa colante AC III.	m	18,00	17,95	297,27	315,21	323,08	5.350,79	5.673,87
3.16.13	Tampo em concreto fck 20 MPa, med. (0,40 x 0,05)m, acabamento superior liso, engastado e apoiado em parede	m	18,00	25,42	22,11	47,52	457,52	397,92	855,44
3.16.14	Prateleira de granito cinza (600x20)mm, chumbada em alvenaria c/argamassa de cimento e areia (1:3) e apoio trapezoidal de alturas (5 e 10)cm, em cada metro.	m	5,00	33,63	378,70	412,33	168,13	1.893,51	2.061,64
3.16.15	Banco curvo de concreto, comprimento 4,92m; largura e altura 0,50m; tampo de laje espessura 0,07m, revestido com granito; cinco pés diâmetro 0,15m; bloco de fundação (0,40 x 0,40 x 0,30)m e pintura acrílica em pés e testeira de laje.	un	6,00	253,24	2.147,84	2.401,08	1.519,43	12.887,03	14.406,45
3.16.16	Letra em chapa de aço inoxidável escovado altura 30 cm, inclusive fixação.	un	46,00	0,00	132,86	132,86	0,00	6.111,72	6.111,72

REF.	PROPOSTA	VERIF.
2,00	2,00	Ok
14,00	14,00	Ok
18,00	18,00	Ok
18,00	18,00	Ok
5,00	5,00	Ok
6,00	6,00	Ok
46,00	46,00	Ok

PREÇO UNIT REF.	PREÇO UNIT PROP.	VERIF.
534,05	411,22	Ok
614,47	473,14	Ok
409,37	315,21	Ok
61,72	47,52	Ok
535,49	412,33	Ok
3.118,28	2.401,08	Ok
172,55	132,86	Ok

3.17	Drenagem Pluvial					13.370,79	26.765,95	40.136,74	
3.17.1	Tubo PVC série R, água pluvial 100 mm, aparente, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais, inclusive conexões.	m	64,00	5,54	30,72	36,26	354,32	1.966,27	2.320,60
3.17.2	Tubo PVC série R, água pluvial 100 mm, inclusive conexões, c/ escavação, reaterro, carga e transporte do material excedente.	m	66,00	9,70	31,25	40,95	640,33	2.062,28	2.702,61
3.17.3	Tubo PVC série R, água pluvial 100 mm, inclusive conexões, c/ escavação, reaterro, carga e transporte do material excedente e envelopamento..	m	120,00	15,94	48,66	64,60	1.912,68	5.838,76	7.751,44

64,00	64,00	Ok
66,00	66,00	Ok
120,00	120,00	Ok

47,09	36,26	Ok
53,18	40,95	Ok
83,89	64,60	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIF. IGUALDADE DE
QUANTITATIVOS

VERIF. SE PREÇOS UNIT. PROP. <
REF.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
3.17.4	Caixa enterrada hidráulica retangular, em alvenaria com blocos de concreto, dimensões internas: 0,6x0,6x0,6 m para rede de drenagem. Af_05/2018	un	1,00	133,09	148,16	281,25	133,09	148,16	281,25
3.17.5	Canaleta em alvenaria de bloco estrutural esp. 9cm, med. (30x40)cm, fundo em concreto simples, tampa de concreto armado perfurada, revestimento interno em cimento e areia 1:3, e aditivo impermeabilizante.	m	192,00	53,80	87,18	140,98	10.329,58	16.738,44	27.068,03
3.17.6	Ralo semiesférico, PVC 100 mm, p/lajes e calhas.	un	1,00	0,79	12,04	12,82	0,79	12,04	12,82

REF.	PROPOSTA	VERIF.
1,00	1,00	Ok
192,00	192,00	Ok
1,00	1,00	Ok

PREÇO UNIT REF.	PREÇO UNIT PROP.	VERIF.
365,26	281,25	Ok
183,09	140,98	Ok
16,65	12,82	Ok

3.18	Pavimentação Externa e Paisagismo					7.486,63	34.621,66	42.108,29	
3.18.1	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers, espessura de 5 cm. Af_07/2016	m²	285,00	5,99	12,48	18,47	1.707,32	3.557,28	5.264,61
3.18.2	Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso, espessura 2,0 cm, preparo mecânico da argamassa. Af_06/2018	m²	285,00	7,49	15,79	23,28	2.135,25	4.500,92	6.636,17
3.18.3	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, espessura 12 cm, armado. Af_07/2016	m²	358,00	9,92	72,77	82,68	3.550,50	26.049,87	29.600,37
3.18.4	Plantio de grama em placas, inclusive terra vegetal.	m²	25,00	3,74	20,54	24,29	93,56	513,59	607,15

285,00	285,00	Ok
285,00	285,00	Ok
358,00	358,00	Ok
25,00	25,00	Ok

23,99	18,47	Ok
30,24	23,28	Ok
107,38	82,68	Ok
31,54	24,29	Ok

3.19	Pintura					112.018,81	124.559,10	236.577,91	
3.19.1	Pintura c/tinta látex PVA em teto, duas demãos, c/selador e emassamento acrílicos, uma e duas demãos, respectivamente.	m²	1.528,00	14,49	15,15	29,64	22.142,86	23.142,94	45.285,79
3.19.2	Aplicação manual de pintura p/gesso em tetos, duas demãos.	m²	160,00	3,95	6,57	10,52	632,02	1.050,90	1.682,91
3.19.3	Pintura látex acrílica em paredes internas, duas demãos, inclusive raspagem da tinta antiga, lixamento, aplicação de fundo preparador uma demão de emassamento acrílico (Repintura).	m²	421,00	10,03	13,38	23,41	4.220,69	5.634,07	9.854,77
3.19.4	Pintura látex acrílica em paredes internas, três demãos, c/selador e emassamento acrílicos, uma e duas demãos, respectivamente.	m²	3.097,00	13,58	17,33	30,92	42.065,93	53.679,37	95.745,30

1.528,00	1.528,00	Ok
160,00	160,00	Ok
421,00	421,00	Ok
3.097,00	3.097,00	Ok

38,49	29,64	Ok
13,66	10,52	Ok
30,40	23,41	Ok
40,15	30,92	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

**VERIF. IGUALDADE DE
QUANTITATIVOS**

**VERIF. SE PREÇOS UNIT. PROP. <
REF.**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
3.19.5	Pintura látex acrílica em superfícies externas de edifícios de múltiplos pavimentos, três demãos, c/selador e emassamento acrílicos, uma e duas demãos, respectivamente.	m²	1.161,00	16,92	18,23	35,14	19.640,52	21.160,27	40.800,79
3.19.6	Pintura látex acrílica em superfícies externas, duas demãos, inclusive raspagem da tinta antiga, lixamento, aplicação de fundo preparador (Repintura).	m²	828,00	13,68	12,57	26,25	11.323,07	10.411,35	21.734,42
3.19.7	Aplicação manual de pintura p/gesso em paredes, duas demãos.	m²	28,00	3,03	6,34	9,36	84,73	177,44	262,17
3.19.8	Pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (por demão). Af_01/2020	m²	254,00	8,75	5,30	14,04	2.221,79	1.345,59	3.567,38
3.19.9	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos). Af_01/2020	m²	254,00	17,49	10,36	27,86	4.443,58	2.632,51	7.076,08
3.19.10	Pintura esmalte acetinado em madeira duas demãos, inclusive fundo nivelador branco e massa óleo, uma e duas demãos, respectivamente.	m²	45,00	23,34	25,39	48,73	1.050,24	1.142,76	2.193,00
3.19.11	Pintura acrílica para sinalização horizontal em piso cimentado	m²	8,00	9,45	5,51	14,95	75,58	44,04	119,63
3.19.12	Pintura acrílica de demarcação de placas e símbolos em geral.	un	3,00	58,52	19,65	78,17	175,56	58,95	234,51
3.19.13	Pintura esmalte acetinado duas demãos, c/uma demão de primer, sobre superfície metálica, esp. 25 micra por demão.	m²	264,00	12,40	14,82	27,22	3.272,81	3.913,14	7.185,95
3.19.14	Limpeza de superfície com jato de alta pressão. Af_04/2019	m²	828,00	0,81	0,20	1,01	669,44	165,77	835,20

REF.	PROPOSTA	VERIF.
1.161,00	1.161,00	Ok
828,00	828,00	Ok
28,00	28,00	Ok
254,00	254,00	Ok
254,00	254,00	Ok
45,00	45,00	Ok
8,00	8,00	Ok
3,00	3,00	Ok
264,00	264,00	Ok
828,00	828,00	Ok

PREÇO UNIT REF.	PREÇO UNIT PROP.	VERIF.
45,64	35,14	Ok
34,09	26,25	Ok
12,16	9,36	Ok
18,24	14,04	Ok
36,18	27,86	Ok
63,29	48,73	Ok
19,42	14,95	Ok
101,52	78,17	Ok
35,35	27,22	Ok
1,31	1,01	Ok

4 1º PAVIMENTO E COBERTURA				372.827,19	880.221,20	1.253.048,39			
4.1	Serviços em Concreto				14.517,23	41.548,63	56.065,86		
4.1.1	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-60 de 5,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg	148,00	2,86	6,08	8,95	423,93	900,28	1.324,22
4.1.2	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto	kg	104,00	3,05	6,67	9,72	317,12	693,49	1.010,61

148,00	148,00	Ok
104,00	104,00	Ok

11,62	8,95	Ok
12,62	9,72	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

**VERIF. IGUALDADE DE
QUANTITATIVOS**

**VERIF. SE PREÇOS UNIT. PROP. <
REF.**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
	armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem. Af_12/2015								
4.1.3	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 8,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg	19,00	1,32	6,58	7,89	25,02	124,94	149,96
4.1.4	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 10,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg	248,00	0,92	6,14	7,05	227,24	1.521,95	1.749,19
4.1.5	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 12,5 mm - montagem. Af_12/2015	kg	20,00	0,64	5,30	5,94	12,78	105,95	118,73
4.1.6	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 16,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg	50,00	0,41	5,24	5,64	20,41	261,80	282,21
4.1.7	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 20,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg	175,00	0,26	6,10	6,36	45,82	1.067,22	1.113,04
4.1.8	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares com área média das seções menor ou igual a 0,25 m², pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 6 utilizações. Af_12/2015	m²	28,00	18,42	19,68	38,10	515,72	551,07	1.066,79
4.1.9	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento metálico, pé-direito simples, em chapa de madeira resinada, 4 utilizações. Af_12/2015	m²	113,00	31,04	34,37	65,41	3.507,37	3.884,13	7.391,50
4.1.10	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. Af_07/2016	m³	9,00	30,01	303,93	333,94	270,13	2.735,34	3.005,47
4.1.11	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em	m³	9,00	98,21	21,96	120,17	883,85	197,64	1.081,50

REF.	PROPOSTA	VERIF.
19,00	19,00	Ok
248,00	248,00	Ok
20,00	20,00	Ok
50,00	50,00	Ok
175,00	175,00	Ok
28,00	28,00	Ok
113,00	113,00	Ok
9,00	9,00	Ok
9,00	9,00	Ok

PREÇO UNIT REF.	PREÇO UNIT PROP.	VERIF.
10,25	7,89	Ok
9,16	7,05	Ok
7,71	5,94	Ok
7,33	5,64	Ok
8,26	6,36	Ok
49,48	38,10	Ok
84,95	65,41	Ok
433,69	333,94	Ok
156,06	120,17	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIF. IGUALDADE DE
QUANTITATIVOS

VERIF. SE PREÇOS UNIT. PROP. <
REF.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL	
	estruturas. Af_12/2015									
4.1.12	Laje pré-moldada treliçada p/ piso, sobrecarga 200Kg/m², vãos 6,20m, inclusive vigotas, lajotas, tela soldada de aço Q-92 e cap. c/ concreto FCk=25 MPa, 4cm e escoramento.	m²	220,00	27,24	100,97	128,21	5.993,37	22.213,42	28.206,79	
4.1.13	Verga moldada in loco em concreto para janelas com até 1,5 m de vão. Af_03/2016	m	7,00	12,73	35,07	47,80	89,10	245,51	334,61	
4.1.14	Verga moldada in loco em concreto para janelas com mais de 1,5 m de vão. Af_03/2016	m	77,00	13,34	41,33	54,67	1.027,50	3.182,09	4.209,59	
4.1.15	Verga moldada in loco em concreto para portas com até 1,5 m de vão. Af_03/2016	m	48,00	12,00	33,01	45,01	575,84	1.584,48	2.160,31	
4.1.16	Verga moldada in loco em concreto para portas com mais de 1,5 m de vão. Af_03/2016	m	2,00	13,17	42,06	55,22	26,33	84,11	110,45	
4.1.17	Contraverga moldada in loco em concreto para vãos de até 1,5 m de comprimento. Af_03/2016	m	7,00	12,73	33,41	46,14	89,10	233,87	322,97	
4.1.18	Contraverga pré-moldada para vãos de mais de 1,5 m de comprimento. Af_03/2016	m	77,00	6,06	25,47	31,53	466,61	1.961,31	2.427,93	

REF.	PROPOSTA	VERIF.
220,00	220,00	Ok
7,00	7,00	Ok
77,00	77,00	Ok
48,00	48,00	Ok
2,00	2,00	Ok
7,00	7,00	Ok
77,00	77,00	Ok

PREÇO UNIT REF.	PREÇO UNIT PROP.	VERIF.
166,51	128,21	Ok
62,08	47,80	Ok
71,00	54,67	Ok
58,45	45,01	Ok
71,72	55,22	Ok
59,92	46,14	Ok
40,95	31,53	Ok

4.2	Reforço Estrutural					20.946,27	76.214,51	97.160,78		
4.2.1	Reforço Estrutural de Laje, empregando fibra de carbono de espessura 1,40mm	m²	656,00	9,69	83,34	93,03	6.354,41	54.674,19	61.028,60	
4.2.2	Reforço Estrutural de viga, empregando fibra de carbono de espessura 1,40mm	m²	103,00	5,67	51,77	57,45	584,51	5.332,80	5.917,32	
4.2.3	Massa única (reboco paulista/ camada de regularização), p/recebimento de pintura, c/argamassa de cimento e areia (1:4), preparo em betoneira 400l, aplicada manualmente em teto, espessura 20mm, c/execução de taliscas.	m²	748,00	14,33	15,47	29,80	10.718,62	11.571,04	22.289,65	
4.2.4	Aplicação manual de gesso desempenado (sem taliscas) em teto de ambientes de área maior que 10m², espessura de 0,5cm. Af_06/2014	m²	748,00	4,40	6,20	10,60	3.288,73	4.636,48	7.925,21	

656,00	656,00	Ok
103,00	103,00	Ok
748,00	748,00	Ok
748,00	748,00	Ok

120,82	93,03	Ok
74,61	57,45	Ok
38,70	29,80	Ok
13,76	10,60	Ok

4.3	Alvenarias e Divisórias					9.897,40	25.616,31	35.513,70		
4.3.1	Alvenaria de bloco cerâmico seis furos (9x14x19)cm esp. 9cm, c/junta 20mm, assente c/argamassa de cimento e areia (1:5), preparo mecânico.	m²	400,00	18,86	20,79	39,65	7.542,92	8.316,00	15.858,92	

400,00	400,00	Ok
--------	--------	----

51,49	39,65	Ok
-------	-------	----



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIF. IGUALDADE DE
QUANTITATIVOS

VERIF. SE PREÇOS UNIT. PROP. <
REF.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
4.3.2	Parede com placas de gesso acartonado (Drywall), para uso interno, com duas faces simples e estrutura metálica com guias simples, com vãos af_06/2017_p	m²	64,00	9,50	73,60	83,10	608,12	4.710,18	5.318,30
4.3.3	Divisória em granito branco polido, esp = 3cm, assentado com argamassa traco 1:4, arremate em cimento branco, exclusive ferragens	m²	21,00	83,16	599,53	682,69	1.746,36	12.590,12	14.336,48

REF.	PROPOSTA	VERIF.
64,00	64,00	Ok
21,00	21,00	Ok

PREÇO UNIT REF.	PREÇO UNIT PROP.	VERIF.
107,92	83,10	Ok
886,61	682,69	Ok

4.4	Cobertura						21.145,46	130.539,86	151.685,32
4.4.1	Tesoura metálica, com banzos em perfil UE (150x50x4,76)mm; pendural e pilares em perfil UE (100X50X4,76) p/ vão de 25,80m; h=58,5cm; confecção e montagem.	un	5,00	404,16	4.283,57	4.687,73	2.020,79	21.417,86	23.438,65
4.4.2	Meia Tesoura metálica, com banzos em perfil UE (150x50x4,76)mm; pendural e pilares em perfil UE (100X50X4,76) p/ vão de 7,33m; h=58,5cm; confecção e montagem.	un	12,00	83,07	909,22	992,28	996,81	10.910,59	11.907,40
4.4.3	Terça metálica em perfil UE (127x50x17x3,00)mm, confecção e montagem.	m	1.080,00	3,36	35,46	38,82	3.625,78	38.295,18	41.920,96
4.4.4	Telhamento com telha ondulada de fibrocimento e = 6 mm, com recobrimento lateral de 1 1/4 de onda para telhado com inclinação máxima de 10°, com até 2 águas, incluso içamento. Af_07/2019	m²	1.413,00	3,31	34,21	37,52	4.678,44	48.340,28	53.018,73
4.4.5	Cumeeira para telha de fibrocimento ondulada e = 6 mm, incluso acessórios de fixação e içamento. Af_07/2019	m	42,00	1,48	46,39	47,87	62,09	1.948,49	2.010,58
4.4.6	Rufo de concreto aparente, 20 MPa, (0,40 x 0,05) m moldado in loco, incluindo forma e armação.	m	119,00	25,39	25,26	50,66	3.021,96	3.006,38	6.028,34
4.4.7	Pingadeira de concreto aparente, 20 MPa, (0,35 x 0,05)m, moldada in loco, incluindo forma e armação.	m	296,00	22,77	22,37	45,14	6.739,59	6.621,08	13.360,67

5,00	5,00	Ok
12,00	12,00	Ok
1.080,00	1.080,00	Ok
1.413,00	1.413,00	Ok
42,00	42,00	Ok
119,00	119,00	Ok
296,00	296,00	Ok

6.087,96	4.687,73	Ok
1.288,68	992,28	Ok
50,41	38,82	Ok
48,73	37,52	Ok
62,17	47,87	Ok
65,79	50,66	Ok
58,62	45,14	Ok

4.5	Esquadrias						16.917,03	76.409,07	93.326,10
4.5.1	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, 60x210cm, exclusive fechadura, fixação com preenchimento parcial de espuma expansiva - fornecimento e instalação. Af_12/2019	un	4,00	8,02	533,05	541,07	32,09	2.132,19	2.164,29
4.5.2	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha	un	4,00	8,86	549,93	558,80	35,45	2.199,74	2.235,19

4,00	4,00	Ok
4,00	4,00	Ok

702,69	541,07	Ok
725,71	558,80	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIF. IGUALDADE DE
QUANTITATIVOS

VERIF. SE PREÇOS UNIT. PROP. <
REF.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
	leve ou média, 70x210cm, exclusive fechadura, fixação com preenchimento parcial de espuma expansiva - fornecimento e instalação. Af_12/2019								
4.5.3	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, 80x210cm, exclusive fechadura, fixação com preenchimento parcial de espuma expansiva - fornecimento e instalação. Af_12/2019	un	33,00	9,69	553,40	563,09	319,66	18.262,17	18.581,82
4.5.4	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, (120x210)cm, inclusive fechadura, fixação com preenchimento parcial de espuma expansiva - fornecimento e instalação.	un	1,00	30,86	1.173,43	1.204,29	30,86	1.173,43	1.204,29
4.5.5	Porta de alumínio de correr, tipo veneziana, med.(0,50x2,10)m,-Completa.	un	2,00	0,00	770,18	770,18	0,00	1.540,37	1.540,37
4.5.6	Porta em alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação. Af_12/2019	m²	12,00	6,69	355,91	362,60	80,30	4.270,91	4.351,21
4.5.7	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (1,00 x 0,80)m e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabeçote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-P), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.) (1 folha fixa / 1 folha móvel)	un	7,00	53,71	224,89	278,59	375,95	1.574,20	1.950,16
4.5.8	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (1,20 x 0,80)m e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabeçote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-P), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.) (1 folha fixa/ 1 folha móvel).	un	8,00	111,60	280,87	392,47	892,83	2.246,92	3.139,75
4.5.9	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (1,50 x 0,70)m e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabeçote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-P), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.) (2 Folhas fixas-laterais / 2 Folhas móveis-Centrais).	un	18,00	67,69	299,11	366,80	1.218,43	5.383,92	6.602,35

REF.	PROPOSTA	VERIF.
33,00	33,00	Ok
1,00	1,00	Ok
2,00	2,00	Ok
12,00	12,00	Ok
7,00	7,00	Ok
8,00	8,00	Ok
18,00	18,00	Ok

PREÇO UNIT REF.	PREÇO UNIT PROP.	VERIF.
731,28	563,09	Ok
1.564,01	1.204,29	Ok
1.000,24	770,18	Ok
470,91	362,60	Ok
361,81	278,59	Ok
509,70	392,47	Ok
476,36	366,80	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

**VERIF. IGUALDADE DE
QUANTITATIVOS**

**VERIF. SE PREÇOS UNIT. PROP. <
REF.**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
4.5.10	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (1,60 x 1,10)m, e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabeçote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-P), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.) (1 folha fixa/ 1 folha móvel).	un	3,00	138,68	589,53	728,21	416,05	1.768,58	2.184,64
4.5.11	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (2,00 x 0,80)m e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabeçote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-PU), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.) (2 folhas fixas e 2 folhas móveis)	un	37,00	107,42	420,23	527,65	3.974,64	15.548,42	19.523,06
4.5.12	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (2,00 x 1,10)m e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabeçote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-PU), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.) (2 folhas fixas / 2 folhas móveis).	un	7,00	136,48	554,14	690,62	955,38	3.878,97	4.834,34
4.5.13	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (3,00 x 1,50)m, e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabeçote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-PU), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.) (2 Folhas Fixas / 2 Folhas móveis).	un	4,00	251,63	1.066,90	1.318,53	1.006,51	4.267,62	5.274,13
4.5.14	Fechadura de embutir para portas internas, completa, acabamento padrão médio, com execução de furo - fornecimento e instalação. Af_12/2019	un	41,00	13,39	60,78	74,17	549,00	2.492,14	3.041,14
4.5.15	Ferragem p/porta veneziana de alumínio em sanitário (dobradiça de alumínio natural (3 furos), fechadura de embutir tipo tranqueta, parafusos, completa.	cj	10,00	26,89	63,55	90,44	268,88	635,48	904,37
4.5.16	Grade metálica fixa p/janela, padrão UFMA . c/quadro e contraventamento vertical em barra chata (1 1/4X1/4)", espaçamento máximo 50cm; enchimento horizontal em barra de ferro laminado Ø 1/2", espaçamento máximo 12,5cm,	m²	50,00	135,22	180,68	315,90	6.760,99	9.034,03	15.795,01

REF.	PROPOSTA	VERIF.
3,00	3,00	Ok
37,00	37,00	Ok
7,00	7,00	Ok
4,00	4,00	Ok
41,00	41,00	Ok
10,00	10,00	Ok
50,00	50,00	Ok

PREÇO UNIT REF.	PREÇO UNIT PROP.	VERIF.
945,73	728,21	Ok
685,26	527,65	Ok
896,91	690,62	Ok
1.712,38	1.318,53	Ok
96,33	74,17	Ok
117,45	90,44	Ok
410,26	315,90	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

**VERIF. IGUALDADE DE
QUANTITATIVOS**

**VERIF. SE PREÇOS UNIT. PROP. <
REF.**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
	assente na face interna do vão, c/argamassa de cimento e areia (1:3), preparo mecanico.								

REF.	PROPOSTA	VERIF.

PREÇO UNIT REF.	PREÇO UNIT PROP.	VERIF.

4.6	Instalações Elétricas						19.802,01	69.751,08	89.553,09
4.6.1	Quadro de distribuição de energia de sobrepor, em chapa metálica, para 16 a 28 disjuntores termomagnéticos monopolares, com barramento trifásico e neutro, fornecimento e instalação.	un	2,00	62,02	238,27	300,28	124,03	476,54	600,57
4.6.2	Quadro de montagem de sobrepor (1000x600x250)mm, em chapa metálica, c/barramento trifásico e neutro, chave seletora 2 posições e botão de comando duplo com sinaleira, interruptor horário, fornecimento e instalação.	un	2,00	94,25	1.894,09	1.988,34	188,50	3.788,18	3.976,68
4.6.3	Quadro de montagem de sobrepor (600x500x250)mm, em chapa metálica, c/barramento trifásico e neutro, relés, chave seletora 2 posições e botão de comando duplo com sinaleira fornecimento e instalação.	un	1,00	131,43	2.022,71	2.154,14	131,43	2.022,71	2.154,14
4.6.4	Quadro de distribuição de energia p/ 6 disjuntores termomagnéticos monopolares sem barramento, de embutir, em chapa metálica - fornecimento e instalação	un	5,00	24,81	47,77	72,58	124,05	238,85	362,90
4.6.5	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 16A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	48,00	1,18	8,09	9,27	56,55	388,45	445,00
4.6.6	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 20A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	33,00	1,62	8,29	9,91	53,62	273,41	327,03
4.6.7	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 25A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	7,00	1,62	8,29	9,91	11,37	58,00	69,37
4.6.8	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 25A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	2,00	4,92	54,79	59,71	9,84	109,59	119,43
4.6.9	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 32A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	5,00	6,76	55,45	62,21	33,80	277,24	311,04
4.6.10	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente	un	2,00	10,06	56,23	66,30	20,13	112,47	132,59

2,00	2,00	Ok
2,00	2,00	Ok
1,00	1,00	Ok
5,00	5,00	Ok
48,00	48,00	Ok
33,00	33,00	Ok
7,00	7,00	Ok
2,00	2,00	Ok
5,00	5,00	Ok
2,00	2,00	Ok

389,98	300,28	Ok
2.582,26	1.988,34	Ok
2.797,58	2.154,14	Ok
94,26	72,58	Ok
12,04	9,27	Ok
12,87	9,91	Ok
12,87	9,91	Ok
77,55	59,71	Ok
80,79	62,21	Ok
86,10	66,30	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
	nominal de 40A - fornecimento e instalação. Af_04/2016								
4.6.11	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 80A - fornecimento e instalação.	un	2,00	10,06	124,89	134,95	20,13	249,77	269,90
4.6.12	Dispositivo de proteção de surto (DPS), corrente nominal 45KA, 275V.	un	40,00	10,06	87,44	97,51	402,56	3.497,65	3.900,20
4.6.13	Contator tripolar I nominal 32A - fornecimento e instalação inclusive eletrotécnico.	un	2,00	100,33	325,74	426,07	200,66	651,48	852,14
4.6.14	Contator tripolar I nominal 94A - fornecimento e instalação inclusive eletrotécnico	un	2,00	117,70	1.010,12	1.127,82	235,40	2.020,23	2.255,64
4.6.15	Eletroduto rígido roscável, PVC, 40 mm (1.1/4"), aparente, instalado em parede, inclusive conexões.	m	20,00	5,98	7,08	13,05	119,50	141,53	261,03
4.6.16	Eletroduto rígido roscável, PVC, 50 mm (1. 1/2"), aparente instalado em parede, inclusive conexões.	m	4,00	3,72	7,64	11,36	14,88	30,55	45,43
4.6.17	Eletroduto rígido roscável, PVC, 85 mm (3"), aparente, instalado em parede, inclusive conexões.	m	16,00	5,79	20,80	26,59	92,65	332,76	425,41
4.6.18	Eletrocalha perfurada em chapa de aço galvanizado # 22, tipo "U", sem tampa largura 100 mm x altura 100 mm, instalação superior, inclusive conexões	m	141,00	16,36	44,00	60,36	2.307,11	6.203,69	8.510,80
4.6.19	Cabo de cobre flexível isolado, 10 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	1.043,00	0,22	6,14	6,35	224,87	6.400,79	6.625,66
4.6.20	Cabo de cobre flexível isolado, 25 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	63,00	1,58	14,35	15,93	99,45	904,23	1.003,67
4.6.21	Cabo de cobre flexível isolado, 35 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	27,00	1,80	19,70	21,51	48,65	532,02	580,66
4.6.22	Ponto de iluminação aparente, c/eletroduto rígido roscável, 25mm (3/4") e condutores, cabo de 2,5mm² c/isolação(0,6 a 1)Kv, caixa elétrica.	un	188,00	20,72	42,73	63,45	3.895,49	8.032,73	11.928,22
4.6.23	Ponto de força monofásico aparente, c/eletroduto rígido roscável e condutores 25mm (3/4"), cabo 2,5mm², isolação (0,6 a 1)Kv, tomada 2P+T (10A/250V), caixa elétrica e fixação.	un	185,00	38,53	67,17	105,71	7.128,20	12.427,34	19.555,54
4.6.24	Ponto de força monofásico aparente, c/eletroduto rígido roscável e condutores, 25mm (3/4"), cabo 2,5mm², isolação (0,6 a 1)Kv, tomada 2P+T (20A/250V).	un	42,00	38,53	69,00	107,53	1.618,29	2.897,99	4.516,28

VERIF. IGUALDADE DE
QUANTITATIVOS

REF.	PROPOSTA	VERIF.
2,00	2,00	Ok
40,00	40,00	Ok
2,00	2,00	Ok
2,00	2,00	Ok
20,00	20,00	Ok
4,00	4,00	Ok
16,00	16,00	Ok
141,00	141,00	Ok
1.043,00	1.043,00	Ok
63,00	63,00	Ok
27,00	27,00	Ok
188,00	188,00	Ok
185,00	185,00	Ok
42,00	42,00	Ok

VERIF. SE PREÇOS UNIT. PROP. <
REF.

PREÇO UNIT REF.	PREÇO UNIT PROP.	VERIF.
175,26	134,95	Ok
126,63	97,51	Ok
553,34	426,07	Ok
1.464,70	1.127,82	Ok
16,95	13,05	Ok
14,75	11,36	Ok
34,53	26,59	Ok
78,39	60,36	Ok
8,25	6,35	Ok
20,69	15,93	Ok
27,93	21,51	Ok
82,40	63,45	Ok
137,28	105,71	Ok
139,65	107,53	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
4.6.25	Ponto de força monofásico aparente, c/eletroduto rígido roscável e condutores, 25mm (3/4"), cabo 2,5mm ² , isolamento (0,6 a 1)Kv, tomada dupla 2P+T (10A/250V).	un	5,00	44,65	74,87	119,52	223,26	374,34	597,60
4.6.26	Ponto de força monofásico aparente ,com condutete, cabo 2.5mm ² , isolamento (0,6 a 1)Kv, tomada 2P+T (10A/250V), conjugado a interruptor 1 tecla.	un	11,00	28,92	55,16	84,08	318,13	606,79	924,92
4.6.27	Interruptor simples (1 módulo), 10A/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_12/2015	un	15,00	7,45	10,76	18,20	111,69	161,35	273,04
4.6.28	Interruptor simples (2 módulos), 10A/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_12/2015	un	18,00	11,53	17,29	28,82	207,62	311,16	518,78
4.6.29	Interruptor simples (3 módulos), 10A/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_12/2015	un	1,00	15,62	23,79	39,42	15,62	23,79	39,42
4.6.30	Interruptor paralelo (1 módulo), 10A/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_12/2015	un	4,00	9,50	12,89	22,39	38,01	51,56	89,57
4.6.31	Luminária de sobrepor tipo calha, aletada, c/lâmpadas tubulares T8 LED 2x(9/10) w, fornecimento e instalação.	un	41,00	9,00	124,33	133,33	369,05	5.097,61	5.466,66
4.6.32	Luminária de sobrepor tipo calha, aletada, c/lâmpadas tubulares T8 LED 2x(18/20) w, fornecimento e instalação.	un	147,00	9,00	73,71	82,71	1.323,19	10.835,68	12.158,87
4.6.33	Caixa de passagem de embutir 40x40x12cm, em chapa de aço galvanizada.	un	4,00	8,57	55,16	63,73	34,28	220,62	254,90

4.7	SPDA						11.000,97	39.882,96	50.883,93
4.7.1	Cordoalha de cobre nu 35 mm ² , não enterrada, com suporte e fixação.	m	648,00	10,19	34,74	44,93	6.601,24	22.513,08	29.114,32
4.7.2	Cordoalha de cobre nu 50 mm ² , enterrada, sem isolador - fornecimento e instalação, inclusive escavação.	m	279,00	6,59	29,45	36,04	1.838,94	8.217,25	10.056,19
4.7.3	Eletroduto rígido roscável, PVC, 60 mm (2"), aparente, instalado em parede.	m	153,00	0,95	11,04	11,99	144,91	1.689,40	1.834,30
4.7.4	Haste de aterramento 5/8" x 3,00m, p/SPDA - fornecimento e instalação, inclusive conector tipo grampo.	un	84,00	6,27	34,94	41,21	526,50	2.935,18	3.461,67
4.7.5	Captor tipo franklin para spda - fornecimento e instalação.	un	1,00	3,13	101,77	104,90	3,13	101,77	104,90
4.7.6	Captor Terminal aéreo tipo curto sem bandeirinha c/fixação na base	un	127,00	4,95	11,00	15,95	628,79	1.397,42	2.026,21
4.7.7	Caixa enterrada elétrica, em alvenaria de blocos de concreto, fundo c/brita, med. (0,30x0,30x0,30) m, c/tampa de concreto.	un	25,00	38,89	46,95	85,84	972,32	1.173,67	2.145,99

VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS

REF.	PROPOSTA	VERIF.
5,00	5,00	Ok
11,00	11,00	Ok
15,00	15,00	Ok
18,00	18,00	Ok
1,00	1,00	Ok
4,00	4,00	Ok
41,00	41,00	Ok
147,00	147,00	Ok
4,00	4,00	Ok

VERIF. SE PREÇOS UNIT. PROP. < REF.

PREÇO UNIT REF.	PREÇO UNIT PROP.	VERIF.
155,22	119,52	Ok
109,20	84,08	Ok
23,64	18,20	Ok
37,43	28,82	Ok
51,19	39,42	Ok
29,08	22,39	Ok
173,16	133,33	Ok
107,42	82,71	Ok
82,76	63,73	Ok

648,00	648,00	Ok
279,00	279,00	Ok
153,00	153,00	Ok
84,00	84,00	Ok
1,00	1,00	Ok
127,00	127,00	Ok
25,00	25,00	Ok

58,35	44,93	Ok
46,81	36,04	Ok
15,57	11,99	Ok
53,52	41,21	Ok
136,23	104,90	Ok
20,72	15,95	Ok
111,48	85,84	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
4.7.8	Caixa de passagem elétrica de parede, de sobrepor, em termoplástico / pvc, com tampa aparafusada, dimensões 200 x 200 x *100* mm	un	25,00	9,92	59,10	69,02	247,94	1.477,44	1.725,38
4.7.9	Caixa de Equalização-BEP, para 09 terminais.	un	1,00	37,21	377,76	414,97	37,21	377,76	414,97

VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS

REF.	PROPOSTA	VERIF.
25,00	25,00	Ok
1,00	1,00	Ok

VERIF. SE PREÇOS UNIT. PROP. < REF.

PREÇO UNIT REF.	PREÇO UNIT PROP.	VERIF.
89,63	69,02	Ok
538,92	414,97	Ok

4.8	Instalações Hidráulicas						2.659,42	5.187,00	7.846,42
4.8.1	Tubo PVC soldável 32mm, aparente, instalado em prumada de água, inclusive conexões.	m	57,00	0,94	7,77	8,71	53,55	442,85	496,40
4.8.2	Tubo PVC soldável 40mm, aparente, instalado em prumada de água, inclusive conexões.	m	47,00	0,50	11,02	11,52	23,52	517,88	541,40
4.8.3	Tubo PVC soldável 50mm, aparente, instalado em prumada de água, inclusive conexões.	m	55,00	0,95	13,06	14,01	52,09	718,26	770,35
4.8.4	Tubo PVC soldável 60mm, aparente, instalado em prumada de água, inclusive conexões.	m	29,00	1,71	21,51	23,22	49,57	623,68	673,25
4.8.5	Tubo PVC soldável 75mm, aparente, instalado em prumada de água, inclusive conexões.	m	46,00	1,56	35,77	37,32	71,55	1.645,26	1.716,81
4.8.6	Tubo PVC soldável 25mm, instalado em prumada de água, c/rasgo em alvenaria, inclusive conexões.	m	1,00	6,83	4,26	11,09	6,83	4,26	11,09
4.8.7	Tubo, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água c/rasgo em alvenaria, inclusive conexões.	m	11,00	6,92	8,29	15,21	76,15	91,14	167,28
4.8.8	Tubo PVC soldável 40mm, instalado em prumada de água c/rasgo na alvenaria, inclusive conexões.	m	7,00	7,01	11,62	18,63	49,10	81,34	130,44
4.8.9	Tubo PVC soldável 60mm, instalado em prumada de água, c/rasgo em alvenaria, inclusive conexões.	m	1,00	7,74	21,61	29,35	7,74	21,61	29,35
4.8.10	Ponto de consumo terminal de água fria (subramal), tubulação PVC Ø 25mm, instalado em ramal de água, inclusos rasgo e chumbamento em alvenaria.	un	31,00	73,20	33,57	106,78	2.269,32	1.040,73	3.310,05

57,00	57,00	Ok
47,00	47,00	Ok
55,00	55,00	Ok
29,00	29,00	Ok
46,00	46,00	Ok
1,00	1,00	Ok
11,00	11,00	Ok
7,00	7,00	Ok
1,00	1,00	Ok
31,00	31,00	Ok

11,31	8,71	Ok
14,96	11,52	Ok
18,19	14,01	Ok
30,15	23,22	Ok
48,47	37,32	Ok
14,40	11,09	Ok
19,75	15,21	Ok
24,20	18,63	Ok
38,12	29,35	Ok
138,67	106,78	Ok

4.9	Instalações Sanitárias						1.727,47	2.707,81	4.435,28
4.9.1	Tubo PVC série normal, esgoto predial 50 mm, aparente, fornecido e instalado em prumada ou ventilação de esgoto sanitário, inclusive conexões.	m	3,00	0,95	8,09	9,04	2,84	24,28	27,12
4.9.2	Tubo PVC série normal, esgoto predial 75 mm, aparente, fornecido e instalado	m	29,00	3,43	12,02	15,45	99,37	348,57	447,94

3,00	3,00	Ok
29,00	29,00	Ok

11,74	9,04	Ok
20,06	15,45	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIF. IGUALDADE DE
QUANTITATIVOS

VERIF. SE PREÇOS UNIT. PROP. <
REF.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
4.9.3	em prumada ou ventilação de esgoto sanitário, inclusive conexões. Ponto sanitário Ø 40mm com escavação e reaterro-completo.	pt	14,00	39,02	32,08	71,09	546,22	449,09	995,32
4.9.4	Ponto sanitário Ø 50mm com escavação e reaterro-completo.	pt	15,00	39,02	43,92	82,94	585,24	658,81	1.244,05
4.9.5	Ponto sanitário Ø 100mm com escavação e reaterro-completo.	pt	10,00	43,52	100,45	143,97	435,20	1.004,54	1.439,75
4.9.6	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	2,00	5,64	14,42	20,06	11,27	28,84	40,12
4.9.7	Caixa sifonada PVC, (150 x 150 x 50) mm, fornecida e instalada em ramais de descarga ou ramal de esgoto.	un	7,00	6,76	27,67	34,43	47,32	193,66	240,99

REF.	PROPOSTA	VERIF.
14,00	14,00	Ok
15,00	15,00	Ok
10,00	10,00	Ok
2,00	2,00	Ok
7,00	7,00	Ok

PREÇO UNIT REF.	PREÇO UNIT PROP.	VERIF.
92,33	71,09	Ok
107,71	82,94	Ok
186,98	143,97	Ok
26,05	20,06	Ok
44,71	34,43	Ok

4.10	Instalação de Combate à Incêndio					3.550,94	25.846,88	29.397,82	
4.10.1	Tubo de aço galvanizado com costura, classe média, DN 65 (2 1/2"), conexão rosqueada, instalado em rede de alimentação para hidrante, aparente, inclusive conexões.	m	90,00	7,08	69,85	76,94	637,56	6.286,90	6.924,46
4.10.2	Abrigo para hidrante, 90x60x17cm, com registro globo angular 45 graus 2 1/2", adaptador storz 2 1/2", 2 mangueiras de incêndio 15m, redução 2 1/2 x 1 1/2" e esguicho em latão 1 1/2" - fornecimento e instalação.	un	3,00	68,53	1.293,93	1.362,46	205,59	3.881,79	4.087,38
4.10.3	Extintor de incêndio CO2, 6kg, inclusive fixação; sinalização em parede c/placa adesiva, e no piso c/pintura acrílica.	un	3,00	25,52	672,55	698,07	76,55	2.017,65	2.094,20
4.10.4	Extintor de incêndio água pressurizada 10l, inclusive fixação; sinalização em parede c/placa adesiva, e no piso c/pintura acrílica.	un	3,00	29,94	223,48	253,42	89,81	670,45	760,27
4.10.5	Sistema de pressurização formado por duas bombas 5CV, manômetro (0 a 10)kg/cm2, pressostato (0 a 6)kg/cm2, tanque de pressão 10 litros, registros de gaveta 2 1/2 e válvula de retenção vertical, completo.	un	1,00	832,32	6.163,28	6.995,60	832,32	6.163,28	6.995,60
4.10.6	Detector de Fumaça	un	47,00	24,81	81,13	105,94	1.166,04	3.813,34	4.979,38
4.10.7	Acionador manual tipo quebra vidro	un	8,00	24,81	81,62	106,43	198,48	652,96	851,44
4.10.8	Avisador Sonoro tipo Sirene	un	3,00	24,81	102,80	127,60	74,43	308,39	382,81

90,00	90,00	Ok
3,00	3,00	Ok
3,00	3,00	Ok
3,00	3,00	Ok
1,00	1,00	Ok
47,00	47,00	Ok
8,00	8,00	Ok
3,00	3,00	Ok

99,92	76,94	Ok
1.769,43	1.362,46	Ok
906,58	698,07	Ok
329,12	253,42	Ok
9.085,20	6.995,60	Ok
137,59	105,94	Ok
138,22	106,43	Ok
165,72	127,60	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

**VERIF. IGUALDADE DE
QUANTITATIVOS**

**VERIF. SE PREÇOS UNIT. PROP. <
REF.**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
4.10.9	Luminária de emergência, com 30 lâmpadas led de 2 w, sem reator - fornecimento e instalação. Af_02/2020	un	55,00	3,41	22,96	26,37	187,61	1.262,88	1.450,49
4.10.10	Placa de sinalização de segurança contra incêndio, fotoluminescente, quadrada (20 x 20) cm, em PVC 2,00mm, anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme NBR 13434).	un	30,00	2,58	24,87	27,45	77,39	746,13	823,52
4.10.11	Placa de sinalização de segurança contra incêndio, fotoluminescente, retangular, (13 x 26) cm em PVC 2,00 mm; anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conf. NBR 13434).	un	2,00	2,58	21,56	24,14	5,16	43,12	48,28

REF.	PROPOSTA	VERIF.
55,00	55,00	Ok
30,00	30,00	Ok
2,00	2,00	Ok

PREÇO UNIT REF.	PREÇO UNIT PROP.	VERIF.
34,25	26,37	Ok
35,65	27,45	Ok
31,35	24,14	Ok

4.11	Impermeabilização						10.017,64	23.256,22	33.273,86
4.11.1	Chapisco c/argamassa de cimento e areia (1:3) e aditivo impermeabilizante, preparo em betoneira 400l.	m²	256,00	3,33	2,53	5,85	851,56	646,55	1.498,11
4.11.2	Impermeabilização de piso com argamassa de cimento e areia, com aditivo impermeabilizante, e = 2cm. Af_06/20189 (Camada de Regularização)	m²	256,00	15,47	14,68	30,15	3.960,14	3.757,11	7.717,25
4.11.3	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, uma camada, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm. Af_06/2018	m²	256,00	14,11	58,54	72,66	3.613,21	14.987,03	18.600,24
4.11.4	Piso cimentado/proteção mecânica, c/argamassa de cimento e areia média (1:3) e aditivo impermeabilizante, preparo mecânico, acabamento rústico espes. 2,0cm.	m²	256,00	6,22	15,10	21,32	1.592,73	3.865,52	5.458,25

256,00	256,00	Ok
256,00	256,00	Ok
256,00	256,00	Ok
256,00	256,00	Ok

7,60	5,85	Ok
39,15	30,15	Ok
94,36	72,66	Ok
27,69	21,32	Ok

4.12	Revestimento de Teto, Parede e Piso						149.892,19	238.059,15	387.951,34
4.12.1	Revestimento de Teto								43.631,09
4.12.1.1	Chapisco aplicado no teto, com rolo para textura acrílica. Argamassa traço 1:4 e emulsão polimérica (adesivo) com preparo em betoneira 400l. Af_06/2014	m²	1.375,00	0,58	3,13	3,70	794,06	4.298,53	5.092,59
4.12.1.2	Massa única (reboco paulista), p/recebimento de pintura, c/argamassa de cimento e areia (1:5), preparo em betoneira 400l, aplicada manualmente em teto, espessura 20mm, c/execução de taliscas.	m²	1.375,00	14,44	13,59	28,03	19.851,56	18.686,94	38.538,50

0,00	0,00	Ok
1.375,00	1.375,00	Ok
1.375,00	1.375,00	Ok

0,00	0,00	Ok
4,81	3,70	Ok
36,40	28,03	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

**VERIF. IGUALDADE DE
QUANTITATIVOS**

**VERIF. SE PREÇOS UNIT. PROP. <
REF.**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
4.12.2	Revestimento de Parede								146.875,95
4.12.2.1	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. Af. 06/2014	m²	2.467,00	1,13	1,56	2,70	2.792,40	3.856,17	6.648,57
4.12.2.2	Chapisco aplicado em alvenaria (com presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. Af. 06/2014	m²	977,00	3,36	2,00	5,37	3.287,51	1.955,95	5.243,46
4.12.2.3	Massa única (reboco paulista), p/recebimento de pintura, c/argamassa de cimento e areia (1:5), preparo em betoneira 400l, aplicada manualmente em paredes internas, espessura 20mm, c/ execução de taliscas.	m²	2.754,00	9,22	12,60	21,82	25.404,55	34.692,69	60.097,24
4.12.2.4	Reboco ou massa única c/argamassa de cimento e areia (1:4), preparo mecânico em betoneira 400 l, aplicada manualmente em fachada c/vãos, espessura 25 mm, c/execução de taliscas.	m²	892,00	19,55	15,96	35,51	17.438,87	14.238,19	31.677,06
4.12.2.5	Emboço p/recebimento de cerâmica, c/argamassa de cimento e areia (1:5), preparo mecânico em betoneira 400l, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes c/área superior a 10m2, espessura 20mm, c/execução de taliscas; Af.06/2014.	m²	477,00	6,79	12,14	18,93	3.239,50	5.792,16	9.031,66
4.12.2.6	Emboço ou massa única, c/argamassa de cimento e areia (1:5), preparo mecânico em betoneira 400 l, aplicada manualmente em fachada c/vãos, espessura 25 mm, c/execução de taliscas.	m²	85,00	18,53	14,30	32,83	1.575,38	1.215,41	2.790,79
4.12.2.7	Revestimento cerâmico p/paredes internas, esmaltado extra-PEI-III (mínimo), (33 x 45) cm, assente c/argamassa colante AC II, em ambientes c/área maior que 5 m².	m²	477,00	11,80	38,54	50,33	5.626,88	18.382,86	24.009,75
4.12.2.8	Revestimento cerâmico p/paredes externas (10 x 10)cm, cor verde, em placas (30 x 30) cm, alinhadas a prumo, aplicado em panos sem vãos;	m²	85,00	17,93	65,86	83,79	1.524,33	5.597,94	7.122,27

REF.	PROPOSTA	VERIF.
0,00	0,00	Ok
2.467,00	2.467,00	Ok
977,00	977,00	Ok
2.754,00	2.754,00	Ok
892,00	892,00	Ok
477,00	477,00	Ok
85,00	85,00	Ok
477,00	477,00	Ok
85,00	85,00	Ok

PREÇO UNIT REF.	PREÇO UNIT PROP.	VERIF.
0,00	0,00	Ok
3,50	2,70	Ok
6,97	5,37	Ok
28,34	21,82	Ok
46,12	35,51	Ok
24,59	18,93	Ok
42,64	32,83	Ok
65,37	50,33	Ok
108,82	83,79	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
4.12.2.9	Cantoneira de alumínio 1"x1", para proteção de quina de parede	m	9,00	11,38	16,97	28,35	102,43	152,74	255,16
4.12.3	Revestimento de Piso								162.811,32
4.12.3.1	Contrapiso c/argamassa de cimento e areia (1:3), preparo mecânico em betoneira 400 l, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, espessura 3 cm (p/piso de alta resistencia).	m²	1.375,00	7,59	23,45	31,05	10.439,28	32.249,53	42.688,80
4.12.3.2	Piso industrial alta resistencia, espessura 12mm, incluso juntas de dilatacao plasticas e polimento mecanizado	m²	1.375,00	39,80	38,00	77,80	54.726,79	52.249,31	106.976,10
4.12.3.3	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 45x45 cm aplicada em ambientes de área entre 5 m2 e 10 m2. Af. 06/2014	m²	11,00	8,23	42,36	50,59	90,54	465,93	556,48
4.12.3.4	Revestimento cerâmico p/piso c/placas tipo esmaltada extra-PEI-IV (mínimo), (45x45) cm, assente c/argamassa colante AC III, em ambientes de área superior a 10 m²; Af.06/14.	m²	27,00	4,71	41,45	46,16	127,23	1.119,13	1.246,36
4.12.3.5	Piso tátil alerta/direcional, de borracha, colorido espes. 3,5mm, fixado c/cola.	m	237,00	1,09	46,77	47,86	259,14	11.084,44	11.343,58
4.12.4	Rodapé,Peitoril, Soleira e Friso								34.632,98
4.12.4.1	Rodapé/Friso em alumínio natural, c/perfil (3,80x1,00)cm, assente c/ argamassa de cimento e areia 1:4.	m	701,00	1,78	4,02	5,80	1.246,87	2.817,60	4.064,47
4.12.4.2	Soleira/Peitoril reto em granito cinza, largura 15 cm, espessura 2,0 cm, assente c/argamassa de cimento e areia 1:3, preparo mecânico.	m	5,00	9,66	76,10	85,76	48,32	380,50	428,81
4.12.4.3	Soleira/Peitoril reto em granito cinza, largura 18 cm, espessura 2,0 cm, assente c/argamassa de cimento e areia 1:3, preparo mecânico.	m	95,00	11,34	111,02	122,36	1.077,50	10.546,77	11.624,27
4.12.4.4	Peitoril c/rebaixo em granito cinza, largura 18 cm, espessura 2,0 cm, assente c/argamassa de cimento e areia 1:3, preparo mecânico.	m	237,00	1,01	77,12	78,12	239,06	18.276,37	18.515,44
4.13	Forro						0,00	3.155,40	3.155,40
4.13.1	Forro modulado em placas de PVC branco (1200x600x12)mm c/estrutura em perfil "T" de alumínio anodizado natural fosco.	m²	38,00	0,00	83,04	83,04	0,00	3.155,40	3.155,40

VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS

REF.	PROPOSTA	VERIF.
9,00	9,00	Ok
0,00	0,00	Ok
1.375,00	1.375,00	Ok
1.375,00	1.375,00	Ok
11,00	11,00	Ok
27,00	27,00	Ok
237,00	237,00	Ok
0,00	0,00	Ok
701,00	701,00	Ok
5,00	5,00	Ok
95,00	95,00	Ok
237,00	237,00	Ok
38,00	38,00	Ok

VERIF. SE PREÇOS UNIT. PROP. < REF.

PREÇO UNIT REF.	PREÇO UNIT PROP.	VERIF.
36,82	28,35	Ok
0,00	0,00	Ok
40,32	31,05	Ok
101,04	77,80	Ok
65,70	50,59	Ok
59,95	46,16	Ok
62,16	47,86	Ok
0,00	0,00	Ok
7,53	5,80	Ok
111,38	85,76	Ok
158,91	122,36	Ok
101,46	78,12	Ok
107,84	83,04	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

**VERIF. IGUALDADE DE
QUANTITATIVOS**

**VERIF. SE PREÇOS UNIT. PROP. <
REF.**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
4.14	Louças, Ferragens Hidrosanitários e Reservação						948,61	12.270,10	13.218,71
4.14.1	Vaso sanitário sifonado c/caixa acoplada louça branca, incluso engate flexível PVC branco, 1/2 x 40 cm, anel de vedação e assento sanitário, fornecimento e instalação; Af.12/13.	un	10,00	16,47	369,35	385,82	164,70	3.693,54	3.858,24
4.14.2	Cuba de embutir oval em louça branca (35 x 50)cm ou equivalente, incluso abertura na bancada p/encaixe, válvula em metal cromado, torneira de mesa, padrão médio c/furo, e sifão flexível em PVC - fornecimento e instalação.	un	9,00	18,92	307,56	326,48	170,27	2.768,05	2.938,32
4.14.3	Cuba de embutir redonda em louça branca, incluso abertura na bancada p/encaixe, válvula em metal cromado, torneira de mesa, padrão médio c/furo, e sifão flexível em PVC - fornecimento e instalação.	un	4,00	5,57	335,67	341,25	22,30	1.342,70	1.364,99
4.14.4	Registro de pressão em latão, roscável, Ø 25mm (3/4)", c/acabamento e canopla cromados e chuveiro PVC, Fornecido e instalado em ramal de água, inclusive conexão.	un	2,00	8,34	53,46	61,80	16,68	106,92	123,60
4.14.5	Registro de gaveta em latão, roscável, Ø 25mm (3/4)", c/acabamento e canopla cromados. Fornecido e instalado em ramal de água, inclusive conexões.	un	1,00	10,60	53,88	64,48	10,60	53,88	64,48
4.14.6	Registro de gaveta bruto em latão, roscável Ø 40mm (1. 1/4"), c/acabamento e canopla cromados, instalado em reservação de água, inclusive conexões .	un	2,00	22,93	96,59	119,52	45,86	193,18	239,04
4.14.7	Registro de gaveta bruto em latão, roscável Ø 32mm (1"), c/acabamento e canopla cromados, instalado em reservação de água, inclusive conexões .	un	7,00	21,07	68,65	89,71	147,47	480,52	627,99
4.14.8	Saboneteira plastica tipo dispenser para sabonete liquido com reservatorio 800 a 1500 ml, incluso fixação. Af_01/2020	un	11,00	4,98	44,20	49,18	54,80	486,18	540,98
4.14.9	Saboneteira de parede em metal cromado, incluso fixação. Af_01/2020	un	2,00	4,98	40,30	45,28	9,96	80,60	90,57
4.14.10	Toalheiro PVC tipo dispenser p/papel toalha interfolhado, incluso fixação.	un	11,00	4,60	45,86	50,47	50,65	504,47	555,12
4.14.11	Cabide/gancho de banheiro simples em metal cromado, incluso fixação.	un	10,00	2,30	27,17	29,47	23,02	271,66	294,68
4.14.12	Papeleira PVC tipo dispenser p/papel higiênico rolaço 300m, incluso fixação.	un	10,00	4,60	45,86	50,47	46,05	458,61	504,66
4.14.13	Assento sanitário convencional -	un	10,00	2,42	23,41	25,83	24,18	234,08	258,26

REF.	PROPOSTA	VERIF.
------	----------	--------

PREÇO UNIT REF.	PREÇO UNIT PROP.	VERIF.
-----------------	------------------	--------

10,00	10,00	Ok
9,00	9,00	Ok
4,00	4,00	Ok
2,00	2,00	Ok
1,00	1,00	Ok
2,00	2,00	Ok
7,00	7,00	Ok
11,00	11,00	Ok
2,00	2,00	Ok
11,00	11,00	Ok
10,00	10,00	Ok
10,00	10,00	Ok
10,00	10,00	Ok

501,07	385,82	Ok
424,00	326,48	Ok
443,18	341,25	Ok
80,26	61,80	Ok
83,74	64,48	Ok
155,22	119,52	Ok
116,51	89,71	Ok
63,87	49,18	Ok
58,81	45,28	Ok
65,54	50,47	Ok
38,27	29,47	Ok
65,54	50,47	Ok
33,54	25,83	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
	fornecimento e instalacao. Af_01/2020								
4.14.14	Espelho cristal espessura 4mm, com moldura em aluminio e compensado 6mm plastificado colado	m²	4,00	40,52	398,93	439,45	162,07	1.595,72	1.757,79
4.15	Serviços Complementares						399,81	5.277,89	5.677,70
4.15.1	Bancada/Tampo de granito cinza andorinha , largura total 0,80m (c/testeira e rodamão); engastada em alvenaria, c/apoio em cantoneira pintada (1.1/2 x 1/4)", a cada metro, inclusive assentamento c/argamassa de cimento e areia 1:3.	m	12,00	33,32	439,82	473,14	399,81	5.277,89	5.677,70
4.16	Drenagem Pluvial						237,98	1.428,13	1.666,12
4.16.1	Tubo PVC série R, água pluvial 100 mm, aparente, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais, inclusive conexões.	m	41,00	5,54	30,72	36,26	226,99	1.259,64	1.486,63
4.16.2	Ralo semiesférico, PVC 100 mm, p/lajes e calhas.	un	14,00	0,79	12,04	12,82	11,00	168,49	179,49
4.17	Pintura						89.166,76	103.070,21	192.236,97
4.17.1	Pintura c/tinta látex PVA em teto, duas demãos, c/selador e emassamento acrílicos, uma e duas demãos, respectivamente.	m²	1.375,00	14,49	15,15	29,64	19.925,68	20.825,61	40.751,29
4.17.2	Pintura látex acrílica em paredes internas, três demãos, c/selador e emassamento acrílicos, uma e duas demãos, respectivamente.	m²	2.754,00	13,58	17,33	30,92	37.407,03	47.734,26	85.141,29
4.17.3	Pintura látex acrílica em superfícies externas de edifícios de múltiplos pavimentos, três demãos, c/selador e emassamento acrílicos, uma e duas demãos, respectivamente.	m²	892,00	16,92	18,23	35,14	15.089,87	16.257,50	31.347,38
4.17.4	Aplicação manual de pintura p/gesso em paredes, duas demãos.	m²	121,00	3,03	6,34	9,36	366,16	766,79	1.132,95
4.17.5	Pintura látex acrílica em superfícies externas, três demãos.(PINGADEIRA)	m²	307,00	10,47	10,94	21,41	3.214,90	3.359,10	6.574,01
4.17.6	Pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (por demão). Af_01/2020	m²	100,00	8,75	5,30	14,04	874,72	529,76	1.404,48

VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS

REF.	PROPOSTA	VERIF.
4,00	4,00	Ok
12,00	12,00	Ok
41,00	41,00	Ok
14,00	14,00	Ok
1.375,00	1.375,00	Ok
2.754,00	2.754,00	Ok
892,00	892,00	Ok
121,00	121,00	Ok
307,00	307,00	Ok
100,00	100,00	Ok

VERIF. SE PREÇOS UNIT. PROP. < REF.

PREÇO UNIT REF.	PREÇO UNIT PROP.	VERIF.
570,71	439,45	Ok
614,47	473,14	Ok
47,09	36,26	Ok
16,65	12,82	Ok
38,49	29,64	Ok
40,15	30,92	Ok
45,64	35,14	Ok
12,16	9,36	Ok
27,81	21,41	Ok
18,24	14,04	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIF. IGUALDADE DE
QUANTITATIVOS

VERIF. SE PREÇOS UNIT. PROP. <
REF.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
4.17.7	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos). Af_01/2020	m²	100,00	17,49	10,36	27,86	1.749,44	1.036,42	2.785,86
4.17.8	Pintura esmalte acetinado em madeira duas demãos, inclusive fundo nivelador branco e massa óleo, uma e duas demãos, respectivamente.	m²	16,00	23,34	25,39	48,73	373,42	406,31	779,73
4.17.9	Pintura esmalte acetinado duas demãos, c/uma demão de primer, sobre superfície metálica, esp. 25 micra por demão.	m²	820,00	12,40	14,82	27,22	10.165,54	12.154,45	22.319,99

REF.	PROPOSTA	VERIF.
100,00	100,00	Ok
16,00	16,00	Ok
820,00	820,00	Ok

PREÇO UNIT REF.	PREÇO UNIT PROP.	VERIF.
36,18	27,86	Ok
63,29	48,73	Ok
35,35	27,22	Ok

5	TRANSPORTES DE MATERIAL MINERAL			3.311,06	26.778,94	30.090,00			
5.1	Transporte de areia média, material laterítico ou outro, em caminhão basculante 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30km (Vila Maranhão x Bacanga), 20km	m³	1.104,00	2,71	21,74	24,45	2.992,28	23.997,76	26.990,04
5.2	Transporte de brita em caminhão basculante 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT acima de 30km (Rosário x São Luis, 70km).	m³	92,00	3,47	30,23	33,70	318,78	2.781,18	3.099,96

1.104,00	1.104,00	Ok
92,00	92,00	Ok

31,75	24,45	Ok
43,76	33,70	Ok

6	SERVIÇOS FINAIS			7.962,79	14.581,69	22.544,48			
6.1	Desmobilização - São Luís	un	1,00	737,72	1.010,29	1.748,01	737,72	1.010,29	1.748,01
6.2	Limpeza final da obra.	m²	3.170,00	2,28	1,25	3,53	7.225,06	3.954,26	11.179,32
6.3	Taxa da Prefeitura (Habite-se)	m²	3.170,00	0,00	3,03	3,03	0,00	9.617,15	9.617,15

1,00	1,00	Ok
3.170,00	3.170,00	Ok
3.170,00	3.170,00	Ok

2.270,14	1.748,01	Ok
4,58	3,53	Ok
3,94	3,03	Ok

TOTAL = 1.005.804,92 2.084.859,96 3.090.664,88



ANEXO III - VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE DOS CÁLCULOS 02

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL

1 SERVIÇOS INICIAIS OU PRELIMINARES				5.249,68	31.433,76	36.683,43			
1.1	Taxa do CREA - ART de obras acima de 15.000,00	un	1,00	0,00	208,99	208,99	0,00	208,99	208,99
1.2	Taxa da Prefeitura (Alvará de Construção)	m²	3.170,00	0,00	3,03	3,03	0,00	9.617,15	9.617,15
1.3	Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada.af_05/2018	m²	973,00	1,56	0,32	1,89	1.520,90	314,67	1.835,56
1.4	Carga e descarga mecanizada de terra/entulho c/ transporte em caminhão basculante 10m3, DMT 10km.	m³	98,00	1,55	12,00	13,54	151,67	1.175,67	1.327,34
1.5	Placa de obra (3,20 X 1,60)m, em lona 420 c/reforço nas bordas e ilhós p/fixação em estrutura de metalon, formada p/três peças (50 X 50 X 1,2)mm, verticais e três contraventamentos horizontais (50 X 25 X 1,2)mm; executada de acordo c/Manual de uso de marca do Governo Federal-Obras.	un	1,00	267,62	789,25	1.056,87	267,62	789,25	1.056,87
1.6	Instalação provisória de força, c/ eletroduto 25mm (3/4).	pt	5,00	66,30	58,91	125,21	331,52	294,53	626,05
1.7	Instalação provisória de luz, c/ eletroduto 20mm (1/2).	pt	10,00	57,26	57,87	115,13	572,57	578,73	1.151,30
1.8	Instalação provisória de água c/tubo PVC e registro de esfera 25mm (3/4)".	pt	2,00	44,69	44,59	89,28	89,38	89,18	178,56
1.9	Instalação provisória de água c/tubo PVC e torneira 20mm (1/2)".	pt	5,00	44,95	60,41	105,36	224,76	302,03	526,80
1.10	Locação de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, com 1 sanitário, para escritório, sem divisórias internas	un	8,00	0,00	738,15	738,15	0,00	5.905,22	5.905,22
1.11	Locação de container p/sanitário, (2,30 x 6,00 x 2,50) m, c/4 bacias, 8 chuveiros,1 lavatório e 1 mictório.	un	8,00	0,00	922,69	922,69	0,00	7.381,53	7.381,53
1.12	Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 tm, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco pbt 16.000 kg, potência de 189 cv - CHP diurno. Af_06/2014	chp	16,00	12,30	117,76	130,06	196,87	1.884,10	2.080,97
1.13	Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 tm, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco pbt 16.000 kg, potência de 189 cv - CHI diurno. Af_06/2014	Chi	8,00	12,30	14,04	26,35	98,44	112,36	210,80
1.14	Mobilização - São Luis	un	1,00	737,72	1.010,29	1.748,01	737,72	1.010,29	1.748,01
1.15	Locacao de andaime metalico tubular de encaixe, tipo de torre, com largura de 1 ate 1,5 m e altura de *1,00* m	m	350,00	0,00	3,69	3,69	0,00	1.290,91	1.290,91

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

QUANT. PROP.	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERI F.
--------------	-------------------------	---------------	---------

36.683,43 Ok			
1,00	208,99	208,99	Ok
3.170,00	3,03	9.617,15	Ok
973,00	1,89	1.835,56	Ok
98,00	13,54	1.327,34	Ok
1,00	1.056,87	1.056,87	Ok
5,00	125,21	626,05	Ok
10,00	115,13	1.151,30	Ok
2,00	89,28	178,56	Ok
5,00	105,36	526,80	Ok
8,00	738,15	5.905,22	Ok
8,00	922,69	7.381,53	Ok
16,00	130,06	2.080,97	Ok
8,00	26,35	210,80	Ok
1,00	1.748,01	1.748,01	Ok
350,00	3,69	1.290,91	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR UNIT				VE RIF.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	

0,00	208,99	208,99	208,99	Ok
0,00	3,03	3,03	3,03	Ok
1,56	0,32	1,89	1,89	Ok
1,55	12,00	13,54	13,54	Ok
267,62	789,25	1.056,87	1.056,87	Ok
66,30	58,91	125,21	125,21	Ok
57,26	57,87	115,13	115,13	Ok
44,69	44,59	89,28	89,28	Ok
44,95	60,41	105,36	105,36	Ok
0,00	738,15	738,15	738,15	Ok
0,00	922,69	922,69	922,69	Ok
12,30	117,76	130,06	130,06	Ok
12,30	14,04	26,35	26,35	Ok
737,72	1.010,29	1.748,01	1.748,01	Ok
0,00	3,69	3,69	3,69	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR TOTAL				VERI F.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	

0,00	208,99	208,99	208,99	Ok
0,00	9.617,15	9.617,15	9.617,15	Ok
1.520,90	314,67	1.835,56	1.835,56	Ok
151,67	1.175,67	1.327,34	1.327,34	Ok
267,62	789,25	1.056,87	1.056,87	Ok
331,52	294,53	626,05	626,05	Ok
572,57	578,73	1.151,30	1.151,30	Ok
89,38	89,18	178,56	178,56	Ok
224,76	302,03	526,80	526,80	Ok
0,00	5.905,22	5.905,22	5.905,22	Ok
0,00	7.381,53	7.381,53	7.381,53	Ok
196,87	1.884,10	2.080,97	2.080,97	Ok
98,44	112,36	210,80	210,80	Ok
737,72	1.010,29	1.748,01	1.748,01	Ok
0,00	1.290,91	1.290,91	1.290,91	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
1.16	Locação de andaime metálico tipo fachadeiro, largura de 1,20 m, altura por peça de 2,0 m, incluindo sapatas e itens necessários a instalação	m²	240,00	0,00	1,22	1,22	0,00	293,83	293,83
1.17	Montagem e desmontagem de andaime modular fachadeiro, com piso metálico, para edificações com múltiplos pavimentos.	m²	240,00	3,10	0,45	3,54	742,90	107,18	850,08
1.18	Montagem e desmontagem de andaime tubular tipo torre.	m	350,00	0,90	0,22	1,12	315,32	78,16	393,47

2 ADMINISTRAÇÃO LOCAL				172.978,19	31.287,41	204.265,60			
2.1	Administração Local	un	100,00	1.729,78	312,87	2.042,66	172.978,19	31.287,41	204.265,60

3 PAVIMENTO TERREO E ABRIGO DE CISTERNA				443.476,02	1.100,556,97	1.544.032,99			
3.1	Demolições e Retiradas			11.298,86	5.754,57	17.053,43			
3.1.1	Demolição de alvenaria de bloco furado, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	m³	37,00	24,12	5,67	29,78	892,31	209,69	1.101,99
3.1.2	Demolição de argamassas, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	m²	66,00	1,43	0,32	1,76	94,53	21,34	115,87
3.1.3	Demolição de revestimento cerâmico, de forma mecanizada com martelo, sem reaproveitamento. Af_12/2017	m²	10,00	5,57	1,30	6,88	55,75	13,01	68,76
3.1.4	Demolição mecanizada de calçada, piso korodur/cerâmico, inclusive contrapiso, c/uso de martelo, espessura até 5cm.	m²	1.239,00	4,87	1,69	6,56	6.029,47	2.098,87	8.128,34
3.1.5	Demolição de pilares e vigas em concreto armado, de forma mecanizada com martelo, sem reaproveitamento. Af_12/2017	m³	9,00	121,78	42,59	164,36	1.095,98	383,30	1.479,28
3.1.6	Demolição de lajes, de forma mecanizada com martelo, sem reaproveitamento. Af_12/2017	m³	40,00	58,35	15,16	73,51	2.334,02	606,45	2.940,48
3.1.7	Remoção de louças, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017.	un	5,00	5,40	1,11	6,51	26,99	5,54	32,53
3.1.8	Retirada de bancada de granito	m	4,00	11,03	2,25	13,28	44,14	8,99	53,13
3.1.9	Retirada de esquadria/grade metálica	m²	92,00	4,56	1,11	5,67	419,37	102,01	521,38
3.1.10	Retirada de caixa premoldada p/ar condicionado	un	2,00	4,57	1,01	5,58	9,15	2,02	11,17
3.1.11	Carga e descarga mecanizada de terra/entulho c/ transporte em caminhão basculante 10m3, DMT 10km.	m³	192,00	1,55	12,00	13,54	297,16	2.303,35	2.600,51

3.2 Serviços em Concreto				30.678,40	72.715,35	103.393,75
--------------------------	--	--	--	-----------	-----------	------------

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

QUANT. PROP.	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERI F.
240,00	1,22	293,83	Ok
240,00	3,54	850,08	Ok
350,00	1,12	393,47	Ok

204.265,60 Ok			
100,00	2.042,66	204.265,60	Ok

1.544.033,00 Não Ok			
17.053,43 Ok			

37,00	29,78	1.101,99	Ok
66,00	1,76	115,87	Ok
10,00	6,88	68,76	Ok
1.239,00	6,56	8.128,34	Ok
9,00	164,36	1.479,28	Ok
40,00	73,51	2.940,48	Ok
5,00	6,51	32,53	Ok
4,00	13,28	53,13	Ok
92,00	5,67	521,38	Ok
2,00	5,58	11,17	Ok
192,00	13,54	2.600,51	Ok

103.393,75 Ok			
---------------	--	--	--

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR UNIT					VE RIF.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	VE RIF.	
0,00	1,22	1,22	1,22	Ok	
3,10	0,45	3,54	3,54	Ok	
0,90	0,22	1,12	1,12	Ok	

1.729,78	312,87	2.042,66	2.042,66	Ok
----------	--------	----------	----------	----

24,12	5,67	29,78	29,78	Ok
1,43	0,32	1,76	1,76	Ok
5,57	1,30	6,88	6,88	Ok
4,87	1,69	6,56	6,56	Ok
121,78	42,59	164,36	164,36	Ok
58,35	15,16	73,51	73,51	Ok
5,40	1,11	6,51	6,51	Ok
11,03	2,25	13,28	13,28	Ok
4,56	1,11	5,67	5,67	Ok
4,57	1,01	5,58	5,58	Ok
1,55	12,00	13,54	13,54	Ok

892,31	209,69	1.101,99	1.101,99	Ok
94,53	21,34	115,87	115,87	Ok
55,75	13,01	68,76	68,76	Ok
6.029,47	2.098,87	8.128,34	8.128,34	Ok
1.095,98	383,30	1.479,28	1.479,28	Ok
2.334,02	606,45	2.940,48	2.940,48	Ok
26,99	5,54	32,53	32,53	Ok
44,14	8,99	53,13	53,13	Ok
419,37	102,01	521,38	521,38	Ok
9,15	2,02	11,17	11,17	Ok
297,16	2.303,35	2.600,51	2.600,51	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR TOTAL					VERI F.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	VERI F.	
0,00	293,83	293,83	293,83	Ok	
742,90	107,18	850,08	850,08	Ok	
315,32	78,16	393,47	393,47	Ok	

172.978,19	31.287,41	204.265,60	204.265,60	Ok
------------	-----------	------------	------------	----

443.476,02	1.100,556,97	1.544.032,99	1.544.033,00	Não Ok
------------	--------------	--------------	--------------	--------

11.298,86	5.754,57	17.053,43	17.053,43	Ok
892,31	209,69	1.101,99	1.101,99	Ok
94,53	21,34	115,87	115,87	Ok
55,75	13,01	68,76	68,76	Ok
6.029,47	2.098,87	8.128,34	8.128,34	Ok
1.095,98	383,30	1.479,28	1.479,28	Ok
2.334,02	606,45	2.940,48	2.940,48	Ok
26,99	5,54	32,53	32,53	Ok
44,14	8,99	53,13	53,13	Ok
419,37	102,01	521,38	521,38	Ok
9,15	2,02	11,17	11,17	Ok
297,16	2.303,35	2.600,51	2.600,51	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
3.2.1	Infraestrutura						16.419,21	40.760,94	57.180,15
3.2.1.1	Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 2,00m - 2 utilizações. Af. 10/2018	m	9,00	14,92	16,30	31,22	134,30	146,71	281,01
3.2.1.2	Escavação manual para bloco de coroamento ou sapata, com previsão de fôrma. Af. 06/2017	m³	20,00	43,26	9,48	52,74	865,17	189,57	1.054,75
3.2.1.3	Escavação manual de vala para viga baldrame, com previsão de fôrma. Af. 06/2017	m³	3,00	56,65	12,50	69,15	169,95	37,49	207,44
3.2.1.4	Lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas, espessura de 3 cm. Af. 08/2017	m²	19,00	3,94	7,55	11,49	74,91	143,37	218,28
3.2.1.5	Armação de bloco, viga baldrame e sapata utilizando aço CA-60 de 5 mm - montagem. Af. 06/2017	kg	24,00	4,19	6,44	10,63	100,53	154,49	255,02
3.2.1.6	Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço CA-50 de 6,3 mm - montagem. Af. 06/2017	kg	20,00	3,00	6,70	9,69	59,91	133,98	193,89
3.2.1.7	Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço CA-50 de 8 mm - montagem. Af. 06/2017	kg	36,00	2,15	6,72	8,87	77,34	242,00	319,33
3.2.1.8	Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço CA-60 de 10 mm - montagem. Af. 06/2017	kg	86,00	1,58	6,25	7,83	135,75	537,71	673,46
3.2.1.9	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-60 de 5,0 mm - montagem. Af. 12/2015	kg	6,00	2,86	6,08	8,95	17,19	36,50	53,68
3.2.1.10	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 6,3 mm - montagem. Af. 12/2015	kg	30,00	1,94	6,48	8,42	58,21	194,50	252,71
3.2.1.11	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 10,0 mm - montagem. Af. 12/2015	kg	27,00	0,92	6,14	7,05	24,74	165,70	190,44
3.2.1.12	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 12,5 mm - montagem. Af. 12/2015	kg	78,00	0,64	5,30	5,94	49,85	413,21	463,06
3.2.1.13	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para sapata, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações. Af. 06/2017	m²	15,00	47,38	33,88	81,26	710,67	508,20	1.218,87
3.2.1.14	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira	m²	14,00	19,60	21,06	40,66	274,35	294,83	569,18

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

QUANT. PROP.	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERI F.
		57.180,15	Ok
9,00	31,22	281,01	Ok
20,00	52,74	1.054,75	Ok
3,00	69,15	207,44	Ok
19,00	11,49	218,28	Ok
24,00	10,63	255,02	Ok
20,00	9,69	193,89	Ok
36,00	8,87	319,33	Ok
86,00	7,83	673,46	Ok
6,00	8,95	53,68	Ok
30,00	8,42	252,71	Ok
27,00	7,05	190,44	Ok
78,00	5,94	463,06	Ok
15,00	81,26	1.218,87	Ok
14,00	40,66	569,18	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR UNIT				VE RIF.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
14,92	16,30	31,22	31,22	Ok
43,26	9,48	52,74	52,74	Ok
56,65	12,50	69,15	69,15	Ok
3,94	7,55	11,49	11,49	Ok
4,19	6,44	10,63	10,63	Ok
3,00	6,70	9,69	9,69	Ok
2,15	6,72	8,87	8,87	Ok
1,58	6,25	7,83	7,83	Ok
2,86	6,08	8,95	8,95	Ok
1,94	6,48	8,42	8,42	Ok
0,92	6,14	7,05	7,05	Ok
0,64	5,30	5,94	5,94	Ok
47,38	33,88	81,26	81,26	Ok
19,60	21,06	40,66	40,66	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR TOTAL				VERI F.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
134,30	146,71	281,01	281,01	Ok
865,17	189,57	1.054,75	1.054,75	Ok
169,95	37,49	207,44	207,44	Ok
74,91	143,37	218,28	218,28	Ok
100,53	154,49	255,02	255,02	Ok
59,91	133,98	193,89	193,89	Ok
77,34	242,00	319,33	319,33	Ok
135,75	537,71	673,46	673,46	Ok
17,19	36,50	53,68	53,68	Ok
58,21	194,50	252,71	252,71	Ok
24,74	165,70	190,44	190,44	Ok
49,85	413,21	463,06	463,06	Ok
710,67	508,20	1.218,87	1.218,87	Ok
274,35	294,83	569,18	569,18	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
	serrada, e=25 mm, 4 utilizações. Af_06/2017								
3.2.1.15	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares com área média das seções menor ou igual a 0,25 m², pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 6 utilizações. Af_12/2015	m²	10,00	18,42	19,68	38,10	184,18	196,81	381,00
3.2.1.16	Concreto fck = 30mpa, traço 1:2,1:2,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. Af_07/2016	m³	5,00	29,74	320,40	350,14	148,69	1.602,02	1.750,71
3.2.1.17	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. Af_12/2015	m³	5,00	98,21	21,96	120,17	491,03	109,80	600,83
3.2.1.18	Reatero manual de valas com compactação mecanizada. Af_04/2016	m³	19,00	12,00	4,85	16,86	228,08	92,17	320,25
3.2.1.19	Aterro manual de caixa, c/areia e compactação mecanizada empregando placa vibratória.	m³	122,00	6,39	33,76	40,16	779,70	4.119,27	4.898,97
3.2.1.20	Verga moldada in loco em concreto para janelas com até 1,5 m de vão. Af_03/2016	m	8,00	12,73	35,07	47,80	101,82	280,59	382,41
3.2.1.21	Verga moldada in loco em concreto para janelas com mais de 1,5 m de vão. Af_03/2016	m	73,00	13,34	41,33	54,67	974,12	3.016,79	3.990,91
3.2.1.22	Verga moldada in loco em concreto para portas com até 1,5 m de vão. Af_03/2016	m	39,00	12,00	33,01	45,01	467,87	1.287,39	1.755,25
3.2.1.23	Verga pré-moldada para portas com mais de 1,5 m de vão. Af_03/2016	m	16,00	5,83	27,40	33,23	93,26	438,47	531,73
3.2.1.24	Contraverga moldada in loco em concreto para vãos de até 1,5 m de comprimento. Af_03/2016	m	8,00	12,73	33,41	46,14	101,82	267,28	369,11
3.2.1.25	Contraverga moldada in loco em concreto para vãos de mais de 1,5 m de comprimento. Af_03/2016	m	73,00	13,38	38,40	51,78	976,93	2.803,19	3.780,12
3.2.1.26	Dosagem Experimental de Concreto inclusive material	un	3,00	2.127,90	44,66	2.172,56	6.383,71	133,98	6.517,69
3.2.1.27	Controle Tecnológico de Concreto (moldagem, transporte, ensaio a compressão de corpos de prova, c/emissão de relatório)	un	50,00	0,00	23,06	23,06	0,00	1.153,08	1.153,08
3.2.1.28	Lixamento e limpeza manual de armação, para retirada de corrosão, empregando escova de aço.	m²	100,00	8,64	3,11	11,75	863,94	311,08	1.175,02
3.2.1.29	Pintura com argamassa polimérica sobre a superfície de aço.	m²	100,00	8,75	50,31	59,06	874,72	5.031,18	5.905,90
3.2.1.30	Grauteamento cimentício em elemento estrutural vertical.	m³	3,00	174,44	2.788,24	2.962,68	523,33	8.364,72	8.888,05
3.2.1.31	Grauteamento cimentício em elemento estrutural horizontal.	m³	3,00	157,71	2.784,95	2.942,66	473,13	8.354,85	8.827,99
3.2.2	Supraestrutura						14.259,19	31.954,41	46.213,61

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

QUANT. PROP.	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
10,00	38,10	381,00	Ok
5,00	350,14	1.750,71	Ok
5,00	120,17	600,83	Ok
19,00	16,86	320,25	Ok
122,00	40,16	4.898,97	Ok
8,00	47,80	382,41	Ok
73,00	54,67	3.990,91	Ok
39,00	45,01	1.755,25	Ok
16,00	33,23	531,73	Ok
8,00	46,14	369,11	Ok
73,00	51,78	3.780,12	Ok
3,00	2.172,56	6.517,69	Ok
50,00	23,06	1.153,08	Ok
100,00	11,75	1.175,02	Ok
100,00	59,06	5.905,90	Ok
3,00	2.962,68	8.888,05	Ok
3,00	2.942,66	8.827,99	Ok
		46.213,61	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR UNIT				VE RIF.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
18,42	19,68	38,10	38,10	Ok
29,74	320,40	350,14	350,14	Ok
98,21	21,96	120,17	120,17	Ok
12,00	4,85	16,86	16,86	Ok
6,39	33,76	40,16	40,16	Ok
12,73	35,07	47,80	47,80	Ok
13,34	41,33	54,67	54,67	Ok
12,00	33,01	45,01	45,01	Ok
5,83	27,40	33,23	33,23	Ok
12,73	33,41	46,14	46,14	Ok
13,38	38,40	51,78	51,78	Ok
2.127,90	44,66	2.172,56	2.172,56	Ok
0,00	23,06	23,06	23,06	Ok
8,64	3,11	11,75	11,75	Ok
8,75	50,31	59,06	59,06	Ok
174,44	2.788,24	2.962,68	2.962,68	Ok
157,71	2.784,95	2.942,66	2.942,66	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR TOTAL				VERI F.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
184,18	196,81	381,00	381,00	Ok
148,69	1.602,02	1.750,71	1.750,71	Ok
491,03	109,80	600,83	600,83	Ok
228,08	92,17	320,25	320,25	Ok
779,70	4.119,27	4.898,97	4.898,97	Ok
101,82	280,59	382,41	382,41	Ok
974,12	3.016,79	3.990,91	3.990,91	Ok
467,87	1.287,39	1.755,25	1.755,25	Ok
93,26	438,47	531,73	531,73	Ok
101,82	267,28	369,11	369,11	Ok
976,93	2.803,19	3.780,12	3.780,12	Ok
6.383,71	133,98	6.517,69	6.517,69	Ok
0,00	1.153,08	1.153,08	1.153,08	Ok
863,94	311,08	1.175,02	1.175,02	Ok
874,72	5.031,18	5.905,90	5.905,90	Ok
523,33	8.364,72	8.888,05	8.888,05	Ok
473,13	8.354,85	8.827,99	8.827,99	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
3.2.2.1	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-60 de 5,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg	138,00	2,86	6,08	8,95	395,29	839,45	1.234,74
3.2.2.2	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 6,3 mm - montagem. Af_12/2015	kg	210,00	1,94	6,48	8,42	407,48	1.361,51	1.769,00
3.2.2.3	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 8,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg	717,00	1,32	6,58	7,89	944,07	4.714,85	5.658,92
3.2.2.4	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 10,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg	117,00	0,92	6,14	7,05	107,21	718,02	825,22
3.2.2.5	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 12,5 mm - montagem. Af_12/2015	kg	661,00	0,64	5,30	5,94	422,45	3.501,71	3.924,16
3.2.2.6	Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-60 de 5,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg	32,00	2,04	6,04	8,09	65,30	193,42	258,72
3.2.2.7	Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 6,3 mm - montagem. Af_12/2015	kg	165,00	1,36	6,39	7,75	223,61	1.054,52	1.278,12
3.2.2.8	Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 8,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg	184,00	0,89	6,48	7,38	164,35	1.192,95	1.357,29
3.2.2.9	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares com área média das seções menor ou igual a 0,25 m², pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 6 utilizações. Af_12/2015	m²	76,00	18,42	19,68	38,10	1.399,80	1.495,77	2.895,57
3.2.2.10	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento metálico, pé-direito simples, em chapa de madeira resinada, 4 utilizações. Af_12/2015	m²	138,00	31,04	34,37	65,41	4.283,34	4.743,45	9.026,79
3.2.2.11	Montagem e desmontagem de fôrma de laje maciça com área média menor ou	m²	44,00	46,19	41,33	87,52	2.032,46	1.818,34	3.850,80

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

QUANT. PROP.	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERI F.
138,00	8,95	1.234,74	Ok
210,00	8,42	1.769,00	Ok
717,00	7,89	5.658,92	Ok
117,00	7,05	825,22	Ok
661,00	5,94	3.924,16	Ok
32,00	8,09	258,72	Ok
165,00	7,75	1.278,12	Ok
184,00	7,38	1.357,29	Ok
76,00	38,10	2.895,57	Ok
138,00	65,41	9.026,79	Ok
44,00	87,52	3.850,80	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR UNIT				VE RIF.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
2,86	6,08	8,95	8,95	Ok
1,94	6,48	8,42	8,42	Ok
1,32	6,58	7,89	7,89	Ok
0,92	6,14	7,05	7,05	Ok
0,64	5,30	5,94	5,94	Ok
2,04	6,04	8,09	8,09	Ok
1,36	6,39	7,75	7,75	Ok
0,89	6,48	7,38	7,38	Ok
18,42	19,68	38,10	38,10	Ok
31,04	34,37	65,41	65,41	Ok
46,19	41,33	87,52	87,52	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR TOTAL				VERI F.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
395,29	839,45	1.234,74	1.234,74	Ok
407,48	1.361,51	1.769,00	1.769,00	Ok
944,07	4.714,85	5.658,92	5.658,92	Ok
107,21	718,02	825,22	825,22	Ok
422,45	3.501,71	3.924,16	3.924,16	Ok
65,30	193,42	258,72	258,72	Ok
223,61	1.054,52	1.278,12	1.278,12	Ok
164,35	1.192,95	1.357,29	1.357,29	Ok
1.399,80	1.495,77	2.895,57	2.895,57	Ok
4.283,34	4.743,45	9.026,79	9.026,79	Ok
2.032,46	1.818,34	3.850,80	3.850,80	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
	igual a 20 m², pé-direito simples, em madeira serrada, 4 utilizações. Af. 12/2015								
3.2.2.12	Concreto FCK = 30mpa, traço 1:2,1:2,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. Af. 07/2016	m³	29,00	29,74	320,40	350,14	862,38	9.291,74	10.154,12
3.2.2.13	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. Af. 12/2015	m³	29,00	98,21	21,96	120,17	2.847,97	636,85	3.484,82
3.2.2.14	Laje pre-moldada p/forro, sobrecarga 100kg/m2, vaos ate 3,50m/e=8cm, c/lajotas e cap.c/conc fck=20mpa, 3cm, inter-eixo 38cm, c/escoramento (reapr.3x) e ferragem negativa	m²	8,00	12,94	48,98	61,92	103,49	391,84	495,33

3.3		Estrutura Metálica					2.874,01	29.720,90	32.594,91
3.3.1	Passarela metálica formato L, medidas internas (7,60 e 9,70)m e externas (9,60 e 11,70); perfis: U simples (100x50x3)mm, e enrijecido (100x40x17x3)mm; chapa de (6,3 x200)mm, (6,3x150)mm e chumbador Ø 1/2".	un	1,00	22,45	1.687,28	1.709,73	22,45	1.687,28	1.709,73
3.3.2	Escadas metálica formato U, com largura de cada lance 1,55m, contendo 22 e 18 degraus, de espelho 18 cm e patamares de (3,17x2)m e (3,33x1,75)m, em perfil U simples (75x38x3)mm, chapas 6,3mm (1/4") e 4,76 (3/16") e chumbadores Ø 1/2".	un	1,00	2.851,56	28.033,62	30.885,18	2.851,56	28.033,62	30.885,18

3.4		Alvenarias e Divisórias					15.256,73	48.682,73	63.939,46
3.4.1	Alvenaria de bloco ceramico seis furos (9x14x19)cm esp. 9cm, c/junta 20mm, assente c/argamassa de cimento e areia (1:5), preparo mecanico.	m²	533,00	18,86	20,79	39,65	10.050,94	11.081,07	21.132,01
3.4.2	Parede com placas de gesso acartonado (Drywall), para uso interno, com duas faces simples e estrutura metálica com guias simples, com vãos af. 06/2017_p	m²	14,00	9,50	73,60	83,10	133,03	1.030,35	1.163,38
3.4.3	Divisoria em granito branco polido, esp = 3cm, assentado com argamassa traço 1:4, arremate em cimento branco, exclusive ferragens	m²	61,00	83,16	599,53	682,69	5.072,76	36.571,31	41.644,07

3.5		Cobertura					6.116,80	14.628,83	20.745,62
3.5.1	Terça metálica em perfil UE (100x50x17x3,00)mm, confecção e montagem.	m	118,00	1,69	30,73	32,42	199,89	3.626,22	3.826,11
3.5.2	Telhamento com telha ondulada de fibrocimento e = 6 mm, com	m²	141,00	3,31	34,21	37,52	466,85	4.823,77	5.290,62

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

QUANT. PROP.	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERI F.
29,00	350,14	10.154,12	Ok
29,00	120,17	3.484,82	Ok
8,00	61,92	495,33	Ok

3.3		32.594,91	Ok
1,00	1.709,73	1.709,73	Ok
1,00	30.885,18	30.885,18	Ok

3.4		63.939,46	Ok
533,00	39,65	21.132,01	Ok
14,00	83,10	1.163,38	Ok
61,00	682,69	41.644,07	Ok

3.5		20.745,62	Ok
118,00	32,42	3.826,11	Ok
141,00	37,52	5.290,62	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR UNIT				VE RIF.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
29,74	320,40	350,14	350,14	Ok
98,21	21,96	120,17	120,17	Ok
12,94	48,98	61,92	61,92	Ok

3.3				VE RIF.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
22,45	1.687,28	1.709,73	1.709,73	Ok
2.851,56	28.033,62	30.885,18	30.885,18	Ok

3.4				VE RIF.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
10.050,94	11.081,07	21.132,01	21.132,01	Ok
133,03	1.030,35	1.163,38	1.163,38	Ok
5.072,76	36.571,31	41.644,07	41.644,07	Ok

3.5				VE RIF.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
1,69	30,73	32,42	32,42	Ok
3,31	34,21	37,52	37,52	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR TOTAL				VERI F.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
862,38	9.291,74	10.154,12	10.154,12	Ok
2.847,97	636,85	3.484,82	3.484,82	Ok
103,49	391,84	495,33	495,33	Ok

3.3				VERI F.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
22,45	1.687,28	1.709,73	1.709,73	Ok
2.851,56	28.033,62	30.885,18	30.885,18	Ok

3.4				VERI F.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
10.050,94	11.081,07	21.132,01	21.132,01	Ok
133,03	1.030,35	1.163,38	1.163,38	Ok
5.072,76	36.571,31	41.644,07	41.644,07	Ok

3.5				VERI F.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
199,89	3.626,22	3.826,11	3.826,11	Ok
466,85	4.823,77	5.290,62	5.290,62	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
	recobrimento lateral de 1 1/4 de onda para telhado com inclinação máxima de 10°, com até 2 águas, incluso içamento. Af_07/2019								
3.5.3	Cumeeira para telha de fibrocimento ondulada e = 6 mm, incluso acessórios de fixação e içamento. Af_07/2019	m	4,00	1,48	46,39	47,87	5,91	185,57	191,48
3.5.4	Rufo de concreto aparente, 20 MPa, (0,40 x 0,05) m moldado in loco, incluindo forma e armação.	m	14,00	25,39	25,26	50,66	355,52	353,69	709,22
3.5.5	Pingadeira de concreto aparente, 20 MPa, (0,35 x 0,05)m, moldada in loco, incluindo forma e armação.	m	220,00	22,77	22,37	45,14	5.009,16	4.921,07	9.930,23
3.5.6	Calha de beiral, semicircular de pvc, diametro 125 mm, incluindo cabeceiras, emendas, bocais, suportes e vedações, excluindo condutores, incluso transporte vertical. Af_07/2019	m	17,00	4,67	42,27	46,94	79,46	718,51	797,97

3.6	Esquadrias					28.090,90	108.899,09	136.989,99	
3.6.1	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melaminico branco, folha leve ou média, 60x210cm, exclusive fechadura, fixação com preenchimento parcial de espuma expansiva - fornecimento e instalação. Af_12/2019	un	1,00	8,02	533,05	541,07	8,02	533,05	541,07
3.6.2	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melaminico branco, folha leve ou média, 70x210cm, exclusive fechadura, fixação com preenchimento parcial de espuma expansiva - fornecimento e instalação. Af_12/2019	un	3,00	8,86	549,93	558,80	26,59	1.649,80	1.676,39
3.6.3	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melaminico branco, folha leve ou média, 80x210cm, exclusive fechadura, fixação com preenchimento parcial de espuma expansiva - fornecimento e instalação. Af_12/2019	un	22,00	9,69	553,40	563,09	213,11	12.174,78	12.387,88
3.6.4	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melaminico branco, folha leve ou média, 90x210, inclusive fechadura, puxador de aço inox comprimento de 40 cm e revestimento inferior com chapa de aço inox 304, fixação com preenchimento total de espuma expansiva - fornecimento e instalação.	un	2,00	34,51	1.510,60	1.545,11	69,02	3.021,20	3.090,23
3.6.5	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melaminico branco, folha leve ou média, (160x210)cm, inclusive fechadura, fixação com preenchimento parcial de espuma expansiva - fornecimento e instalação.	un	2,00	37,36	1.214,91	1.252,27	74,72	2.429,81	2.504,53

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

QUANT. PROP.	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERI F.
4,00	47,87	191,48	Ok
14,00	50,66	709,22	Ok
220,00	45,14	9.930,23	Ok
17,00	46,94	797,97	Ok

		136.989,99	Ok
1,00	541,07	541,07	Ok
3,00	558,80	1.676,39	Ok
22,00	563,09	12.387,88	Ok
2,00	1.545,11	3.090,23	Ok
2,00	1.252,27	2.504,53	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR UNIT				VE RIF.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
1,48	46,39	47,87	47,87	Ok
25,39	25,26	50,66	50,66	Ok
22,77	22,37	45,14	45,14	Ok
4,67	42,27	46,94	46,94	Ok

8,02	533,05	541,07	541,07	Ok
8,86	549,93	558,80	558,80	Ok
9,69	553,40	563,09	563,09	Ok
34,51	1.510,60	1.545,11	1.545,11	Ok
37,36	1.214,91	1.252,27	1.252,27	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR TOTAL				VERI F.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
5,91	185,57	191,48	191,48	Ok
355,52	353,69	709,22	709,22	Ok
5.009,16	4.921,07	9.930,23	9.930,23	Ok
79,46	718,51	797,97	797,97	Ok

8,02	533,05	541,07	541,07	Ok
26,59	1.649,80	1.676,39	1.676,39	Ok
213,11	12.174,78	12.387,88	12.387,88	Ok
69,02	3.021,20	3.090,23	3.090,23	Ok
74,72	2.429,81	2.504,53	2.504,53	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
3.6.6	Porta em alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação. Af_12/2019	m²	28,00	6,69	355,91	362,60	187,36	9.965,46	10.152,82
3.6.7	Porta metálica tipo grade padrão UFMA, c/quadro e contraventamento vertical em barra chata (1 1/4x1/4)", espaçamento máximo 50cm; enchimento horizontal em barra de ferro laminado Ø 1/2", espaçamento máximo 12,5cm, cadeados 35mm e porta cadeados, assenta na face interna do vão, c/argamassa de cimento e areia (1:3), preparo mecânico.	m²	3,00	155,73	211,62	367,35	467,20	634,86	1.102,05
3.6.8	Porta metálica tipo grade padrão UFMA med.(2,70x2,30)m de correr de duas folhas, c/quadro e contraventamento vertical em barra chata (1 1/4x1/4)", espaçamento máximo 50cm; enchimento horizontal em barra de ferro laminado Ø 1/2", espaçamento máximo 12,5cm, trilho, perfil stanley, roldanas, cadeados 35mm e porta cadeados, assenta na face interna do vão, c/argamassa de cimento e areia (1:3), preparo mecânico.	un	1,00	860,92	1.530,81	2.391,74	860,92	1.530,81	2.391,74
3.6.9	Porta metálica tipo grade padrão UFMA med.(3,50 x 3,00)m, 01 folha de correr, c/quadro e contraventamento horizontal em barra chata (1 1/2x1/4)", espaçamento máximo 50cm; enchimento vertical em barra de ferro laminado Ø 1/2", espaçamento máximo 12,5cm, cadeados 35mm e porta cadeados, trilho Stanley (superior), 02 trilhos inferiores de cantoneira (32x32x4,76)mm; 04 mãos francesas de metalon (40x40x15)mm; 03 roldanas superiores e 05 roldanas inferiores.	un	1,00	1.467,82	2.497,71	3.965,53	1.467,82	2.497,71	3.965,53
3.6.10	Porta metálica tipo grade padrão UFMA med.(4,00 x 3,00)m, 01 folha de correr, c/quadro e contraventamento horizontal em barra chata (1 1/2x1/4)", espaçamento máximo 50cm; enchimento vertical em barra de ferro laminado Ø 1/2", espaçamento máximo 12,5cm, cadeados 35mm e porta cadeados, trilho Stanley (superior), 02 trilhos inferiores de cantoneira (32x32x4,76)mm; 04 mãos francesas de metalon (40x40x15)mm; 03 roldanas superiores e 05 roldanas inferiores.	un	1,00	1.670,65	2.815,30	4.485,96	1.670,65	2.815,30	4.485,96
3.6.11	Porta corta-fogo (0,90x2,10)m, esp. 4cm, com barra anti-pânico dupla.	un	2,00	63,98	1.109,15	1.173,13	127,96	2.218,29	2.346,25
3.6.12	Porta corta-fogo (1,80x2,10)m, esp. 4cm, duas folhas, com barra anti-pânico dupla.	un	2,00	127,96	2.577,59	2.705,55	255,92	5.155,18	5.411,10
3.6.13	Porta corta-fogo P90 (1,50x2,10)m, duas folhas, inclusive pintura eletrostática	un	3,00	44,36	3.908,23	3.952,59	133,08	11.724,68	11.857,76

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

QUANT. PROP.	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERI F.
28,00	362,60	10.152,82	Ok
3,00	367,35	1.102,05	Ok
1,00	2.391,74	2.391,74	Ok
1,00	3.965,53	3.965,53	Ok
1,00	4.485,96	4.485,96	Ok
2,00	1.173,13	2.346,25	Ok
2,00	2.705,55	5.411,10	Ok
3,00	3.952,59	11.857,76	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR UNIT				VE RIF.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
6,69	355,91	362,60	362,60	Ok
155,73	211,62	367,35	367,35	Ok
860,92	1.530,81	2.391,74	2.391,74	Ok
1.467,82	2.497,71	3.965,53	3.965,53	Ok
1.670,65	2.815,30	4.485,96	4.485,96	Ok
63,98	1.109,15	1.173,13	1.173,13	Ok
127,96	2.577,59	2.705,55	2.705,55	Ok
44,36	3.908,23	3.952,59	3.952,59	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR TOTAL				VERI F.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
187,36	9.965,46	10.152,82	10.152,82	Ok
467,20	634,86	1.102,05	1.102,05	Ok
860,92	1.530,81	2.391,74	2.391,74	Ok
1.467,82	2.497,71	3.965,53	3.965,53	Ok
1.670,65	2.815,30	4.485,96	4.485,96	Ok
127,96	2.218,29	2.346,25	2.346,25	Ok
255,92	5.155,18	5.411,10	5.411,10	Ok
133,08	11.724,68	11.857,76	11.857,76	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
3.6.14	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (0,80 x 0,80)m e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabecote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-P), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.(1 folha fixa / 1 folha móvel)	un	3,00	51,95	192,58	244,54	155,86	577,75	733,61
3.6.15	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (1,00 x 0,80)m e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabecote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-P), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.) (1 folha fixa / 1 folha móvel)	un	5,00	53,71	224,89	278,59	268,54	1.124,43	1.392,97
3.6.16	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (1,20 x 0,80)m e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabecote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-P), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.) (1 folha fixa/ 1 folha móvel).	un	18,00	111,60	280,87	392,47	2.008,87	5.055,57	7.064,44
3.6.17	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (1,20 x 1,10)m, e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabecote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-P), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.) (1 Folha fixa/ 1 folha móvel).	un	3,00	109,62	451,50	561,12	328,87	1.354,49	1.683,37
3.6.18	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (1,50 x 0,70)m e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabecote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-P), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.) (2 Folhas fixas-laterais / 2 Folhas móveis-Centrais).	un	4,00	67,69	299,11	366,80	270,76	1.196,43	1.467,19
3.6.19	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (2,00 x 0,80)m e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabecote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-PU), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.(2 folhas fixas e 2 folhas móveis)	un	42,00	107,42	420,23	527,65	4.511,75	17.649,56	22.161,31
3.6.20	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (2,00 x 1,10)m e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabecote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-PU), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho	un	5,00	136,48	554,14	690,62	682,41	2.770,69	3.453,10

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

QUANT. PROP.	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERI F.
3,00	244,54	733,61	Ok
5,00	278,59	1.392,97	Ok
18,00	392,47	7.064,44	Ok
3,00	561,12	1.683,37	Ok
4,00	366,80	1.467,19	Ok
42,00	527,65	22.161,31	Ok
5,00	690,62	3.453,10	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR UNIT				VE RIF.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
51,95	192,58	244,54	244,54	Ok
53,71	224,89	278,59	278,59	Ok
111,60	280,87	392,47	392,47	Ok
109,62	451,50	561,12	561,12	Ok
67,69	299,11	366,80	366,80	Ok
107,42	420,23	527,65	527,65	Ok
136,48	554,14	690,62	690,62	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR TOTAL				VERI F.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
155,86	577,75	733,61	733,61	Ok
268,54	1.124,43	1.392,97	1.392,97	Ok
2.008,87	5.055,57	7.064,44	7.064,44	Ok
328,87	1.354,49	1.683,37	1.683,37	Ok
270,76	1.196,43	1.467,19	1.467,19	Ok
4.511,75	17.649,56	22.161,31	22.161,31	Ok
682,41	2.770,69	3.453,10	3.453,10	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
	V/V, completo.) (2 folhas fixas / 2 folhas móveis).								
3.6.21	Porta de aço chapa 24, de enrolar, raiada larga, c/acabamento galvanizado natural, assente na face interna do vão, c/argamassa de cimento e areia (1:3), preparo mecânico.	m²	5,00	61,15	264,69	325,84	305,77	1.323,44	1.629,20
3.6.22	Ferragem p/porta veneziana de alumínio em sanitário (dobradiça de alumínio natural (3 furos), fechadura de embutir tipo tranqueta, parafusos, completa.	cj	20,00	26,89	63,55	90,44	537,77	1.270,96	1.808,73
3.6.23	Fechadura de embutir para portas internas, completa, acabamento padrão médio, com execução de furo - fornecimento e instalação. Af_12/2019	un	26,00	13,39	60,78	74,17	348,15	1.580,38	1.928,53
3.6.24	Ferragem p/porta de veneziana de alumínio, uma folha (dobradiça de alumínio natural(4 furos), fechadura externa de embutir, parafusos, completa.	cj	3,00	37,73	84,49	122,22	113,19	253,48	366,67
3.6.25	Grade metálica fixa p/janela, padrão UFMA , c/quadro e contraventamento vertical em barra chata (1 1/4x1/4)", espaçamento máximo 50cm; enchimento horizontal em barra de ferro laminado Ø 1/2", espaçamento máximo 12,5cm, assente na face interna do vão, c/argamassa de cimento e areia (1:3), preparo mecânico.	m²	44,00	135,22	180,68	315,90	5.949,67	7.949,94	13.899,61
3.6.26	Grade metálica fixa, padrão UFMA , c/quadro e contraventamento vertical em barra chata (1 1/2x1/4)", espaçamento máximo 50cm; enchimento horizontal em barra de ferro laminado Ø 1/2", espaçamento máximo 12,5cm, assente na face interna do vão, c/argamassa de cimento e areia (1:3), preparo mecânico.	m²	52,00	135,22	195,99	331,21	7.031,42	10.191,38	17.222,81
3.6.27	Tampa de vista de alumínio natural para caixa d	un	1,00	15,51	249,64	265,15	15,51	249,64	265,15

3.7	Instalações Elétricas					28.410,87	93.175,44	121.586,30	
3.7.1	Quadro de montagem de sobrepor (1000x600x250)mm, em chapa metálica, c/barramento trifásico e neutro, fornecimento e instalação.	un	1,00	74,43	1.349,49	1.423,91	74,43	1.349,49	1.423,91
3.7.2	Quadro de distribuição de energia de sobrepor, em chapa metálica, para 16 á 28 disjuntores termomagnéticos monopolares, com barramento trifásico e neutro, fornecimento e instalação.	un	2,00	62,02	238,27	300,28	124,03	476,54	600,57
3.7.3	Quadro de montagem de sobrepor (1000x600x250)mm, em chapa metálica, c/barramento trifásico e neutro, chave seletora 2 posições e botão de comando duplo com sinaleira, interruptor horário, fornecimento e instalação.	un	2,00	94,25	1.894,09	1.988,34	188,50	3.788,18	3.976,68

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

QUANT. PROP.	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERI F.
5,00	325,84	1.629,20	Ok
20,00	90,44	1.808,73	Ok
26,00	74,17	1.928,53	Ok
3,00	122,22	366,67	Ok
44,00	315,90	13.899,61	Ok
52,00	331,21	17.222,81	Ok
1,00	265,15	265,15	Ok

		121.586,30	Ok
1,00	1.423,91	1.423,91	Ok
2,00	300,28	600,57	Ok
2,00	1.988,34	3.976,68	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR UNIT				VE RIF.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
61,15	264,69	325,84	325,84	Ok
26,89	63,55	90,44	90,44	Ok
13,39	60,78	74,17	74,17	Ok
37,73	84,49	122,22	122,22	Ok
135,22	180,68	315,90	315,90	Ok
135,22	195,99	331,21	331,21	Ok
15,51	249,64	265,15	265,15	Ok

74,43	1.349,49	1.423,91	1.423,91	Ok
62,02	238,27	300,28	300,28	Ok
94,25	1.894,09	1.988,34	1.988,34	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR TOTAL				VERI F.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
305,77	1.323,44	1.629,20	1.629,20	Ok
537,77	1.270,96	1.808,73	1.808,73	Ok
348,15	1.580,38	1.928,53	1.928,53	Ok
113,19	253,48	366,67	366,67	Ok
5.949,67	7.949,94	13.899,61	13.899,61	Ok
7.031,42	10.191,38	17.222,81	17.222,81	Ok
15,51	249,64	265,15	265,15	Ok

74,43	1.349,49	1.423,91	1.423,91	Ok
124,03	476,54	600,57	600,57	Ok
188,50	3.788,18	3.976,68	3.976,68	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
3.7.4	Quadro de montagem de sobrepor (600x500x250)mm, em chapa metálica, c/barramento trifásico e neutro, relés, chave seletora 2 posições e botão de comando duplo com sinaleira fornecimento e instalação.	un	1,00	131,43	2.022,71	2.154,14	131,43	2.022,71	2.154,14
3.7.5	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 10A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	2,00	0,85	8,03	8,89	1,71	16,06	17,77
3.7.6	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 16A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	31,00	1,18	8,09	9,27	36,52	250,87	287,39
3.7.7	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 20A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	31,00	1,62	8,29	9,91	50,37	256,84	307,21
3.7.8	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 25A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	13,00	1,62	8,29	9,91	21,12	107,71	128,83
3.7.9	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 25A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	2,00	4,92	54,79	59,71	9,84	109,59	119,43
3.7.10	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 32A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	9,00	6,76	55,45	62,21	60,85	499,03	559,87
3.7.11	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 40A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	4,00	10,06	56,23	66,30	40,26	224,93	265,19
3.7.12	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 50A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	2,00	14,08	57,40	71,47	28,15	114,79	142,94
3.7.13	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 80A - fornecimento e instalação.	un	6,00	10,06	124,89	134,95	60,38	749,32	809,70
3.7.14	Disjuntor termomagnético tripolar em caixa moldada 300 a 400A 600v, fornecimento e instalação	un	1,00	9,92	1.044,71	1.054,62	9,92	1.044,71	1.054,62
3.7.15	Contator tripolar I nominal 32A - fornecimento e instalação inclusive eletrotécnico.	un	2,00	100,33	325,74	426,07	200,66	651,48	852,14
3.7.16	Contator tripolar I nominal 94A - fornecimento e instalação inclusive eletrotécnico	un	2,00	117,70	1.010,12	1.127,82	235,40	2.020,23	2.255,64
3.7.17	Dispositivo de proteção de surto (DPS), corrente nominal 45KA, 275V.	un	24,00	10,06	87,44	97,51	241,53	2.098,59	2.340,12
3.7.18	Eletroduto rígido rosçável, PVC, 40 mm (1.1/4"), aparente, instalado em parede, inclusive conexões.	m	60,00	5,98	7,08	13,05	358,51	424,58	783,09
3.7.19	Eletroduto rígido rosçável, PVC, 50 mm (1. 1/2"), aparente instalado em parede, inclusive conexões.	m	18,00	3,72	7,64	11,36	66,94	137,49	204,44
3.7.20	Eletrocalha perfurada em chapa de aço galvanizado # 22, tipo "U", sem tampa	m	162,00	16,36	44,00	60,36	2.650,73	7.127,64	9.778,37

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

QUANT. PROP.	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERI F.
1,00	2.154,14	2.154,14	Ok
2,00	8,89	17,77	Ok
31,00	9,27	287,39	Ok
31,00	9,91	307,21	Ok
13,00	9,91	128,83	Ok
2,00	59,71	119,43	Ok
9,00	62,21	559,87	Ok
4,00	66,30	265,19	Ok
2,00	71,47	142,94	Ok
6,00	134,95	809,70	Ok
1,00	1.054,62	1.054,62	Ok
2,00	426,07	852,14	Ok
2,00	1.127,82	2.255,64	Ok
24,00	97,51	2.340,12	Ok
60,00	13,05	783,09	Ok
18,00	11,36	204,44	Ok
162,00	60,36	9.778,37	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR UNIT				VE RIF.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
131,43	2.022,71	2.154,14	2.154,14	Ok
0,85	8,03	8,89	8,89	Ok
1,18	8,09	9,27	9,27	Ok
1,62	8,29	9,91	9,91	Ok
1,62	8,29	9,91	9,91	Ok
4,92	54,79	59,71	59,71	Ok
6,76	55,45	62,21	62,21	Ok
10,06	56,23	66,30	66,30	Ok
14,08	57,40	71,47	71,47	Ok
10,06	124,89	134,95	134,95	Ok
9,92	1.044,71	1.054,62	1.054,62	Ok
100,33	325,74	426,07	426,07	Ok
117,70	1.010,12	1.127,82	1.127,82	Ok
10,06	87,44	97,51	97,51	Ok
5,98	7,08	13,05	13,05	Ok
3,72	7,64	11,36	11,36	Ok
16,36	44,00	60,36	60,36	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR TOTAL				VERI F.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
131,43	2.022,71	2.154,14	2.154,14	Ok
1,71	16,06	17,77	17,77	Ok
36,52	250,87	287,39	287,39	Ok
50,37	256,84	307,21	307,21	Ok
21,12	107,71	128,83	128,83	Ok
9,84	109,59	119,43	119,43	Ok
60,85	499,03	559,87	559,87	Ok
40,26	224,93	265,19	265,19	Ok
28,15	114,79	142,94	142,94	Ok
60,38	749,32	809,70	809,70	Ok
9,92	1.044,71	1.054,62	1.054,62	Ok
200,66	651,48	852,14	852,14	Ok
235,40	2.020,23	2.255,64	2.255,64	Ok
241,53	2.098,59	2.340,12	2.340,12	Ok
358,51	424,58	783,09	783,09	Ok
66,94	137,49	204,44	204,44	Ok
2.650,73	7.127,64	9.778,37	9.778,37	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
3.7.21	largura 100 mm x altura 100 mm, instalação superior, inclusive conexões Cabo de cobre flexível isolado, 10 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	585,00	0,22	6,14	6,35	126,13	3.590,09	3.716,21
3.7.22	Cabo de cobre flexível isolado, 16 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	30,00	0,32	9,40	9,72	9,47	282,05	291,52
3.7.23	Cabo de cobre flexível isolado, 25 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	30,00	1,58	14,35	15,93	47,36	430,58	477,94
3.7.24	Cabo de cobre flexível isolado, 35 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	30,00	1,80	19,70	21,51	54,05	591,13	645,18
3.7.25	Ponto de iluminação aparente, c/eletroduto rígido roscável, 25mm (3/4") e condutores, cabo de 2,5mm ² c/isolação(0,6 a 1)Kv, caixa elétrica.	un	231,00	20,72	42,73	63,45	4.786,48	9.870,01	14.656,49
3.7.26	Ponto de iluminação aparente, c/eletroduto rígido roscável, 25mm (3/4") e condutores, cabo 4,00mm ² c/isolação(0,6 a 1)Kv, caixa elétrica.	un	4,00	26,95	65,69	92,64	107,80	262,75	370,55
3.7.27	Ponto de força monofásico aparente, c/eletroduto rígido roscável e condutores 25mm (3/4"), cabo 2,5mm ² , isolação (0,6 a 1)Kv, tomada 2P+T (10A/250V), caixa elétrica e fixação.	un	195,00	38,53	67,17	105,71	7.513,51	13.099,09	20.612,59
3.7.28	Ponto de força monofásico aparente, c/eletroduto rígido roscável e condutores, 25mm (3/4"), cabo 2,5mm ² , isolação (0,6 a 1)Kv, tomada 2P+T (20A/250V).	un	17,00	38,53	69,00	107,53	655,02	1.172,99	1.828,02
3.7.29	Ponto de força monofásico aparente, c/eletroduto rígido roscável e condutores, 25mm (3/4"), cabo 2,5mm ² , isolação (0,6 a 1)Kv, tomada dupla 2P+T (10A/250V).	un	15,00	44,65	74,87	119,52	669,78	1.123,01	1.792,79
3.7.30	Ponto de força monofásico aparente ,com condutele, cabo 2,5mm ² , isolação (0,6 a 1)Kv, tomada 2P+T (10A/250V), conjugado a interruptor 1 tecla.	un	8,00	28,92	55,16	84,08	231,37	441,30	672,67
3.7.31	Ponto de força monofásico aparente p/central mini-split, distância média 30m, c/eletroduto PVC soldável 25mm e 32mm, cabo flexível isolação (0,6 a 1)Kv 4,00mm ² , tomada 2P+T 20A, tubulações de dreno e de saída de refrigeração chumbamento.	un	21,00	190,57	454,28	644,84	4.001,91	9.539,81	13.541,73
3.7.32	Ponto de força monofásico aparente p/central mini-split, distância média 45m, c/eletroduto PVC soldável 25mm e 32mm, cabo flexível isolação (0,6 a 1)Kv 6,00mm ² ,caixa com tampa de furo central, tubulações de dreno e de saída de refrigeração chumbamento.	un	12,00	234,82	608,45	843,27	2.817,83	7.301,36	10.119,19
3.7.33	Interruptor simples (1 módulo), 10A/250v, incluindo suporte e placa -	un	15,00	7,45	10,76	18,20	111,69	161,35	273,04

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

QUANT. PROP.	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERI F.
585,00	6,35	3.716,21	Ok
30,00	9,72	291,52	Ok
30,00	15,93	477,94	Ok
30,00	21,51	645,18	Ok
231,00	63,45	14.656,49	Ok
4,00	92,64	370,55	Ok
195,00	105,71	20.612,59	Ok
17,00	107,53	1.828,02	Ok
15,00	119,52	1.792,79	Ok
8,00	84,08	672,67	Ok
21,00	644,84	13.541,73	Ok
12,00	843,27	10.119,19	Ok
15,00	18,20	273,04	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR UNIT				VE RIF.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
0,22	6,14	6,35	6,35	Ok
0,32	9,40	9,72	9,72	Ok
1,58	14,35	15,93	15,93	Ok
1,80	19,70	21,51	21,51	Ok
20,72	42,73	63,45	63,45	Ok
26,95	65,69	92,64	92,64	Ok
38,53	67,17	105,71	105,71	Ok
38,53	69,00	107,53	107,53	Ok
44,65	74,87	119,52	119,52	Ok
28,92	55,16	84,08	84,08	Ok
190,57	454,28	644,84	644,84	Ok
234,82	608,45	843,27	843,27	Ok
7,45	10,76	18,20	18,20	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR TOTAL				VERI F.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
126,13	3.590,09	3.716,21	3.716,21	Ok
9,47	282,05	291,52	291,52	Ok
47,36	430,58	477,94	477,94	Ok
54,05	591,13	645,18	645,18	Ok
4.786,48	9.870,01	14.656,49	14.656,49	Ok
107,80	262,75	370,55	370,55	Ok
7.513,51	13.099,09	20.612,59	20.612,59	Ok
655,02	1.172,99	1.828,02	1.828,02	Ok
669,78	1.123,01	1.792,79	1.792,79	Ok
231,37	441,30	672,67	672,67	Ok
4.001,91	9.539,81	13.541,73	13.541,73	Ok
2.817,83	7.301,36	10.119,19	10.119,19	Ok
111,69	161,35	273,04	273,04	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
3.7.34	fornecimento e instalação. Af. 12/2015. Interruptor simples (2 módulos), 10A/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af. 12/2015	un	11,00	11,53	17,29	28,82	126,88	190,15	317,03
3.7.35	Interruptor simples (3 módulos), 10A/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af. 12/2015	un	1,00	15,62	23,79	39,42	15,62	23,79	39,42
3.7.36	Interruptor paralelo (1 módulo), 10A/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af. 12/2015	un	6,00	9,50	12,89	22,39	57,01	77,34	134,35
3.7.37	Luminária de sobrepor tipo calha, aletada, c/lâmpadas tubulares T8 LED 2x(9/10) w, fornecimento e instalação.	un	60,00	9,00	124,33	133,33	540,08	7.459,91	7.999,99
3.7.38	Luminária de sobrepor tipo calha, aletada, c/lâmpadas tubulares T8 LED 2x(18/20) w, fornecimento e instalação.	un	169,00	9,00	73,71	82,71	1.521,22	12.457,34	13.978,56
3.7.39	Luminária tipo arandela, tartaruga p/1 lâmpada LED 18 w, fornecimento e instalação.	un	22,00	10,54	63,45	73,99	231,91	1.395,86	1.627,76
3.7.40	Caixa enterrada elétrica, em alvenaria de blocos de concreto, fundo c/brita, med. (0,30x0,30x0,30) m, c/tampa de concreto.	un	5,00	38,89	46,95	85,84	194,46	234,73	429,20

3.8	Eletrificação Externa						11.756,04	110.828,31	122.584,35
3.8.1	Subestação aérea 225 KVA inclusive acessórios.	un	1,00	1.118,42	16.775,39	17.893,81	1.118,42	16.775,39	17.893,81
3.8.2	Fornecimento e instalação de poste de concreto com comprimento nominal de 11m, carga nominal de 800 DAN, engastamento em base concretada com 1 m de concreto e 0,8 m de solo.	un	2,00	225,63	2.533,42	2.759,04	451,25	5.066,83	5.518,08
3.8.3	Abriço p/quadro de montagem med. (1,20 x 2,20 x 2,20)m, em alvenaria cerâmica sobre embasamento, pilares, cintas e laje em concreto, revestimentos, portão, calçada e pintura, completo.	un	1,00	2.226,65	4.376,47	6.603,12	2.226,65	4.376,47	6.603,12
3.8.4	Caixa de medição indireta para subestação tipo Padrão Cemar	un	1,00	68,94	2.270,68	2.339,61	68,94	2.270,68	2.339,61
3.8.5	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 32A - fornecimento e instalação. Af. 04/2016	un	1,00	6,76	55,45	62,21	6,76	55,45	62,21
3.8.6	Disjuntor termomagnético tripolar em caixa moldada 300 a 400A 600v, fornecimento e instalação	un	1,00	9,92	1.044,71	1.054,62	9,92	1.044,71	1.054,62
3.8.7	Disjuntor termomagnético tripolar em caixa moldada 500 a 600A 600v, fornecimento e instalação	un	1,00	9,92	1.719,44	1.729,36	9,92	1.719,44	1.729,36
3.8.8	Dispositivo de proteção de surto (DPS), corrente nominal 45KA, 275V.	un	1,00	10,06	87,44	97,51	10,06	87,44	97,51

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

QUANT. PROP.	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
11,00	28,82	317,03	Ok
1,00	39,42	39,42	Ok
6,00	22,39	134,35	Ok
60,00	133,33	7.999,99	Ok
169,00	82,71	13.978,56	Ok
22,00	73,99	1.627,76	Ok
5,00	85,84	429,20	Ok

		122.584,35	Ok
1,00	17.893,81	17.893,81	Ok
2,00	2.759,04	5.518,08	Ok
1,00	6.603,12	6.603,12	Ok
1,00	2.339,61	2.339,61	Ok
1,00	62,21	62,21	Ok
1,00	1.054,62	1.054,62	Ok
1,00	1.729,36	1.729,36	Ok
1,00	97,51	97,51	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR UNIT				VE RIF.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
11,53	17,29	28,82	28,82	Ok
15,62	23,79	39,42	39,42	Ok
9,50	12,89	22,39	22,39	Ok
9,00	124,33	133,33	133,33	Ok
9,00	73,71	82,71	82,71	Ok
10,54	63,45	73,99	73,99	Ok
38,89	46,95	85,84	85,84	Ok

1.118,42	16.775,39	17.893,81	17.893,81	Ok
225,63	2.533,42	2.759,04	2.759,04	Ok
2.226,65	4.376,47	6.603,12	6.603,12	Ok
68,94	2.270,68	2.339,61	2.339,61	Ok
6,76	55,45	62,21	62,21	Ok
9,92	1.044,71	1.054,62	1.054,62	Ok
9,92	1.719,44	1.729,36	1.729,36	Ok
10,06	87,44	97,51	97,51	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR TOTAL				VERIF.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
126,88	190,15	317,03	317,03	Ok
15,62	23,79	39,42	39,42	Ok
57,01	77,34	134,35	134,35	Ok
540,08	7.459,91	7.999,99	7.999,99	Ok
1.521,22	12.457,34	13.978,56	13.978,56	Ok
231,91	1.395,86	1.627,76	1.627,76	Ok
194,46	234,73	429,20	429,20	Ok

1.118,42	16.775,39	17.893,81	17.893,81	Ok
451,25	5.066,83	5.518,08	5.518,08	Ok
2.226,65	4.376,47	6.603,12	6.603,12	Ok
68,94	2.270,68	2.339,61	2.339,61	Ok
6,76	55,45	62,21	62,21	Ok
9,92	1.044,71	1.054,62	1.054,62	Ok
9,92	1.719,44	1.729,36	1.729,36	Ok
10,06	87,44	97,51	97,51	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
3.8.9	Eletroduto rígido roscável, PVC, 40 mm (1. 1/4"), c/escavação e reaterro, inclusive conexões.	m	13,00	9,58	7,95	17,53	124,52	103,30	227,83
3.8.10	Eletroduto rígido roscável, PVC, 110 mm (4"), c/escavação, reaterro, carga, transporte e descarga do material excedente.	m	64,00	12,40	32,19	44,58	793,41	2.059,90	2.853,31
3.8.11	Eletroduto rígido roscável, PVC, 110 mm (4"), c/escavação, reaterro, carga, transporte e descarga do material excedente e envelopamento.	m	28,00	21,89	58,69	80,58	612,95	1.643,30	2.256,25
3.8.12	Eletroduto de aço galvanizado, classe leve, DN 100 mm (4"), aparente, instalado em parede - fornecimento e instalação.	m	12,00	13,40	90,54	103,94	160,78	1.086,53	1.247,31
3.8.13	Cabo de cobre flexível isolado, 10 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	545,00	0,22	6,14	6,35	117,50	3.344,61	3.462,11
3.8.14	Cabo de cobre flexível isolado, 95 mm ² , (0,6/1,0) KV - EPR ou XLPE.	m	735,00	3,16	80,67	83,84	2.326,05	59.294,58	61.620,64
3.8.15	Cabo de alumínio nú CA, com alma de aço, 1/0 AWG para transmissão de energia.	m	65,00	9,92	21,57	31,49	644,64	1.401,90	2.046,54
3.8.16	Ponto de iluminação, c/eletroduto rígido soldável 25mm 3/4"), cabo 4,00mm ² c/isolação(0,6 a 1)Kv, caixa elétrica, rasgo, quebra e chumbamento.	un	2,00	48,97	60,55	109,52	97,94	121,09	219,03
3.8.17	Ponto de iluminação aparente, c/eletroduto rígido roscável, 25mm (3/4") e condutores, cabo 4,00mm ² c/isolação(0,6 a 1)Kv, caixa elétrica.	un	14,00	26,95	65,69	92,64	377,30	919,64	1.296,94
3.8.18	Refletor LED Slim com lâmpada de 50 W	un	4,00	24,81	99,52	124,33	99,24	398,09	497,33
3.8.19	Poste em tubo de aço galvanizado, com base 200mm x 200mm, pintado (PRETO), 4 pétalas em metal 360 graus e difusor em vidro temperado com refletor com altura 4,00m, com lâmpada Led 50 Watts, inclusive fixação em base de concreto.	un	2,00	66,76	1.754,25	1.821,01	133,52	3.508,51	3.642,02
3.8.20	Cordoalha de cobre nu 50 mm ² , enterrada, sem isolador - fornecimento e instalação, inclusive escavação.	m	104,00	6,59	29,45	36,04	685,48	3.063,06	3.748,54
3.8.21	Haste de aterramento 5/8 para spda - fornecimento e instalação. Af_12/2017	un	5,00	6,27	33,76	40,03	31,34	168,82	200,16
3.8.22	Caixa enterrada elétrica, em alvenaria de blocos de concreto, fundo c/brta, med. (0,30x0,30x0,30) m, c/tampa de concreto.	un	6,00	38,89	46,95	85,84	233,36	281,68	515,04
3.8.23	Caixa enterrada elétrica retangular, em alvenaria com blocos de concreto, fundo com brta, dimensões internas: 0,8x0,8x0,8 m.	un	6,00	231,76	227,39	459,15	1.390,57	1.364,33	2.754,91
3.8.24	Extintor de incêndio CO2, 6kg, inclusive fixação; sinalização em parede c/placa adesiva, e no piso c/pintura acrílica.	un	1,00	25,52	672,55	698,07	25,52	672,55	698,07

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

QUANT. PROP.	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERI F.
13,00	17,53	227,83	Ok
64,00	44,58	2.853,31	Ok
28,00	80,58	2.256,25	Ok
12,00	103,94	1.247,31	Ok
545,00	6,35	3.462,11	Ok
735,00	83,84	61.620,64	Ok
65,00	31,49	2.046,54	Ok
2,00	109,52	219,03	Ok
14,00	92,64	1.296,94	Ok
4,00	124,33	497,33	Ok
2,00	1.821,01	3.642,02	Ok
104,00	36,04	3.748,54	Ok
5,00	40,03	200,16	Ok
6,00	85,84	515,04	Ok
6,00	459,15	2.754,91	Ok
1,00	698,07	698,07	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR UNIT				VE RIF.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
9,58	7,95	17,53	17,53	Ok
12,40	32,19	44,58	44,58	Ok
21,89	58,69	80,58	80,58	Ok
13,40	90,54	103,94	103,94	Ok
0,22	6,14	6,35	6,35	Ok
3,16	80,67	83,84	83,84	Ok
9,92	21,57	31,49	31,49	Ok
48,97	60,55	109,52	109,52	Ok
26,95	65,69	92,64	92,64	Ok
24,81	99,52	124,33	124,33	Ok
66,76	1.754,25	1.821,01	1.821,01	Ok
6,59	29,45	36,04	36,04	Ok
6,27	33,76	40,03	40,03	Ok
38,89	46,95	85,84	85,84	Ok
231,76	227,39	459,15	459,15	Ok
25,52	672,55	698,07	698,07	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR TOTAL				VERI F.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
124,52	103,30	227,83	227,83	Ok
793,41	2.059,90	2.853,31	2.853,31	Ok
612,95	1.643,30	2.256,25	2.256,25	Ok
160,78	1.086,53	1.247,31	1.247,31	Ok
117,50	3.344,61	3.462,11	3.462,11	Ok
2.326,05	59.294,58	61.620,64	61.620,64	Ok
644,64	1.401,90	2.046,54	2.046,54	Ok
97,94	121,09	219,03	219,03	Ok
377,30	919,64	1.296,94	1.296,94	Ok
99,24	398,09	497,33	497,33	Ok
133,52	3.508,51	3.642,02	3.642,02	Ok
685,48	3.063,06	3.748,54	3.748,54	Ok
31,34	168,82	200,16	200,16	Ok
233,36	281,68	515,04	515,04	Ok
1.390,57	1.364,33	2.754,91	2.754,91	Ok
25,52	672,55	698,07	698,07	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
3.9	Instalações Hidráulicas						4.021,99	16.267,22	20.289,21
3.9.1	Tubo PVC soldável 32mm, p/rede de água, inclusive conexões, c/escavação e reaterro.	m	25,00	6,21	8,96	15,16	155,16	223,88	379,03
3.9.2	Tubo PVC soldável 25mm, aparente, instalado em prumada de água, inclusive conexões.	m	20,00	0,85	3,73	4,59	17,09	74,69	91,78
3.9.3	Tubo PVC soldável 32mm, aparente, instalado em prumada de água, inclusive conexões.	m	7,00	0,94	7,77	8,71	6,58	54,39	60,96
3.9.4	Tubo PVC soldável 40mm, aparente, instalado em prumada de água, inclusive conexões.	m	7,00	0,50	11,02	11,52	3,50	77,13	80,63
3.9.5	Tubo PVC soldável 50mm, aparente, instalado em prumada de água, inclusive conexões.	m	20,00	0,95	13,06	14,01	18,94	261,18	280,13
3.9.6	Tubo PVC soldável 25mm, instalado em prumada de água, c/rasgo em alvenaria, inclusive conexões.	m	21,00	6,83	4,26	11,09	143,43	89,42	232,85
3.9.7	Tubo, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água c/rasgo em alvenaria, inclusive conexões.	m	2,00	6,92	8,29	15,21	13,84	16,57	30,42
3.9.8	Tubo PVC soldável 40mm, instalado em prumada de água c/rasgo na alvenaria, inclusive conexões.	m	2,00	7,01	11,62	18,63	14,03	23,24	37,27
3.9.9	Ponto de consumo terminal de água fria (subramal), tubulação PVC Ø 25mm, instalado em ramal de água, inclusos rasgo e chumbamento em alvenaria.	un	46,00	73,20	33,57	106,78	3.367,38	1.544,31	4.911,69
3.9.10	Reservatório de fibra de vidro capacidade 10.000l, inclusive acessórios(Adaptador e torneira de bóia)	un	4,00	70,51	3.475,60	3.546,11	282,04	13.902,41	14.184,45

3.10	Instalações Sanitárias						5.928,88	12.743,96	18.672,85
3.10.1	Tubo PVC serie normal, esgoto predial 50 mm, aparente, fornecido e instalado em prumada ou ventilação de esgoto sanitário, inclusive conexões.	m	39,00	0,95	8,09	9,04	36,94	315,62	352,55
3.10.2	Tubo PVC serie normal, esgoto predial 75 mm, aparente, fornecido e instalado em prumada ou ventilação de esgoto sanitário, inclusive conexões.	m	12,00	3,43	12,02	15,45	41,12	144,24	185,35
3.10.3	Tubo PVC serie normal, esgoto predial 100 mm, aparente, fornecido e instalado em prumada ou ventilação de esgoto	m	8,00	6,67	15,39	22,06	53,35	123,14	176,48

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

QUANT. PROP.	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERI F.
		20.289,21	Ok
25,00	15,16	379,03	Ok
20,00	4,59	91,78	Ok
7,00	8,71	60,96	Ok
7,00	11,52	80,63	Ok
20,00	14,01	280,13	Ok
21,00	11,09	232,85	Ok
2,00	15,21	30,42	Ok
2,00	18,63	37,27	Ok
46,00	106,78	4.911,69	Ok
4,00	3.546,11	14.184,45	Ok

		18.672,85	Ok
39,00	9,04	352,55	Ok
12,00	15,45	185,35	Ok
8,00	22,06	176,48	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR UNIT				VE RIF.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
6,21	8,96	15,16	15,16	Ok
0,85	3,73	4,59	4,59	Ok
0,94	7,77	8,71	8,71	Ok
0,50	11,02	11,52	11,52	Ok
0,95	13,06	14,01	14,01	Ok
6,83	4,26	11,09	11,09	Ok
6,92	8,29	15,21	15,21	Ok
7,01	11,62	18,63	18,63	Ok
73,20	33,57	106,78	106,78	Ok
70,51	3.475,60	3.546,11	3.546,11	Ok

0,95	8,09	9,04	9,04	Ok
3,43	12,02	15,45	15,45	Ok
6,67	15,39	22,06	22,06	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR TOTAL				VERI F.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
155,16	223,88	379,03	379,03	Ok
17,09	74,69	91,78	91,78	Ok
6,58	54,39	60,96	60,96	Ok
3,50	77,13	80,63	80,63	Ok
18,94	261,18	280,13	280,13	Ok
143,43	89,42	232,85	232,85	Ok
13,84	16,57	30,42	30,42	Ok
14,03	23,24	37,27	37,27	Ok
3.367,38	1.544,31	4.911,69	4.911,69	Ok
282,04	13.902,41	14.184,45	14.184,45	Ok

36,94	315,62	352,55	352,55	Ok
41,12	144,24	185,35	185,35	Ok
53,35	123,14	176,48	176,48	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
	sanitário, inclusive conexões.								
3.10.4	Tubo PVC serie normal, esgoto predial 50 mm, inclusive conexões, c/escavação e reaterro.	m	31,00	6,89	8,95	15,84	213,64	277,37	491,01
3.10.5	Tubo PVC serie normal, esgoto predial 75 mm, c/escavação e reaterro, inclusive conexões.	m	45,00	8,24	12,71	20,94	370,76	571,73	942,48
3.10.6	Tubo PVC serie normal, esgoto predial 100 mm, inclusive conexões, c/escavação, reaterro, carga, transporte e descarga do material excedente e envelopamento.	m	71,00	17,08	33,32	50,40	1.212,58	2.365,57	3.578,15
3.10.7	Tubo PVC série R, água pluvial 100 mm, inclusive conexões, c/ escavação, reaterro, carga e transporte do material excedente.	m	146,00	9,70	31,25	40,95	1.416,49	4.562,00	5.978,50
3.10.8	Ponto sanitário Ø 40mm com escavação e reaterro-completo.	pt	13,00	39,02	32,08	71,09	507,21	417,02	924,22
3.10.9	Ponto sanitário Ø 50mm com escavação e reaterro-completo.	pt	5,00	39,02	43,92	82,94	195,08	219,60	414,68
3.10.10	Ponto sanitário Ø 75mm com escavação e reaterro-completo.	pt	1,00	44,42	76,99	121,41	44,42	76,99	121,41
3.10.11	Ponto sanitário Ø 100mm com escavação e reaterro-completo.	pt	14,00	43,52	100,45	143,97	609,29	1.406,36	2.015,64
3.10.12	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	2,00	5,64	14,42	20,06	11,27	28,84	40,12
3.10.13	Caixa sifonada PVC, (150 x 150 x 50) mm, fornecida e instalada em ramais de descarga ou ramal de esgoto.	un	5,00	6,76	27,67	34,43	33,80	138,33	172,13
3.10.14	Caixa sifonada PVC, (150 x 150 x 50) mm, fornecida e instalada em ramais de descarga ou ramal de esgoto c/ tampa cega.	un	1,00	6,76	25,40	32,16	6,76	25,40	32,16
3.10.15	Caixa sifonada, pvc, DN 150 x 185 x 75 mm, junta elástica, fornecida e instalada em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário. Af. 12/2014	un	1,00	8,56	37,61	46,17	8,56	37,61	46,17
3.10.16	Ralo seco, pvc, DN 100 x 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário. Af. 12/2014	un	7,00	1,58	5,87	7,45	11,05	41,07	52,12
3.10.17	Caixa de inspeção/ passagem/ retentora, em alvenaria de bloco estrutural med. (60x60x80)cm, revestimento interno de cimento/areia 1:3 e aditivo impermeabilizante, lastro e tampa de concreto.	un	11,00	105,14	181,19	286,33	1.156,58	1.993,08	3.149,65
3.11	Instalação de Combate à Incêndio						2.460,91	19.586,44	22.047,35
3.11.1	Tubo de aço galvanizado com costura, classe média, DN 65 (2 1/2"), conexão rosqueada, instalado em rede de alimentação para hidrante, aparente, inclusive conexões.	m	9,00	7,08	69,85	76,94	63,76	628,69	692,45

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

QUANT. PROP.	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERI F.
31,00	15,84	491,01	Ok
45,00	20,94	942,48	Ok
71,00	50,40	3.578,15	Ok
146,00	40,95	5.978,50	Ok
13,00	71,09	924,22	Ok
5,00	82,94	414,68	Ok
1,00	121,41	121,41	Ok
14,00	143,97	2.015,64	Ok
2,00	20,06	40,12	Ok
5,00	34,43	172,13	Ok
1,00	32,16	32,16	Ok
1,00	46,17	46,17	Ok
7,00	7,45	52,12	Ok
11,00	286,33	3.149,65	Ok
		22.047,35	Ok
9,00	76,94	692,45	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR UNIT				VE RIF.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
6,89	8,95	15,84	15,84	Ok
8,24	12,71	20,94	20,94	Ok
17,08	33,32	50,40	50,40	Ok
9,70	31,25	40,95	40,95	Ok
39,02	32,08	71,09	71,09	Ok
39,02	43,92	82,94	82,94	Ok
44,42	76,99	121,41	121,41	Ok
43,52	100,45	143,97	143,97	Ok
5,64	14,42	20,06	20,06	Ok
6,76	27,67	34,43	34,43	Ok
6,76	25,40	32,16	32,16	Ok
8,56	37,61	46,17	46,17	Ok
1,58	5,87	7,45	7,45	Ok
105,14	181,19	286,33	286,33	Ok
7,08	69,85	76,94	76,94	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR TOTAL				VERI F.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
213,64	277,37	491,01	491,01	Ok
370,76	571,73	942,48	942,48	Ok
1.212,58	2.365,57	3.578,15	3.578,15	Ok
1.416,49	4.562,00	5.978,50	5.978,50	Ok
507,21	417,02	924,22	924,22	Ok
195,08	219,60	414,68	414,68	Ok
44,42	76,99	121,41	121,41	Ok
609,29	1.406,36	2.015,64	2.015,64	Ok
11,27	28,84	40,12	40,12	Ok
33,80	138,33	172,13	172,13	Ok
6,76	25,40	32,16	32,16	Ok
8,56	37,61	46,17	46,17	Ok
11,05	41,07	52,12	52,12	Ok
1.156,58	1.993,08	3.149,65	3.149,65	Ok
63,76	628,69	692,45	692,45	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
3.11.2	Tubo de aço galvanizado com costura, classe média, DN 65 (2 1/2"), conexão rosqueada, instalado em rede de alimentação para hidrante, inclusive conexões, escavação, reatero envelopamento com concreto de 15 MPa.	m	23,00	16,02	83,21	99,24	368,55	1.913,92	2.282,46
3.11.3	Hidrante de passeio incluindo caixa de alvenaria, válvula, niple, registro, joelho e tampão.	un	1,00	143,03	1.107,47	1.250,50	143,03	1.107,47	1.250,50
3.11.4	Abriço para hidrante, 90x60x17cm, com registro globo angular 45 graus 2 1/2", adaptador storz 2 1/2", 2 mangueiras de incêndio 15m, redução 2 1/2 x 1 1/2" e esguicho em latão 1 1/2" - fornecimento e instalação.	un	3,00	68,53	1.293,93	1.362,46	205,59	3.881,79	4.087,38
3.11.5	Extintor de incêndio CO2, 6kg, inclusive fixação; sinalização em parede c/placa adesiva, e no piso c/pintura acrílica.	un	6,00	25,52	672,55	698,07	153,11	4.035,29	4.188,40
3.11.6	Extintor de incêndio água pressurizada 10l, inclusive fixação; sinalização em parede c/placa adesiva, e no piso c/pintura acrílica.	un	6,00	29,94	223,48	253,42	179,63	1.340,91	1.520,53
3.11.7	Detector de Fumaça	un	29,00	24,81	81,13	105,94	719,47	2.352,91	3.072,38
3.11.8	Acionador manual tipo quebra vidro	un	9,00	24,81	81,62	106,43	223,28	734,58	957,86
3.11.9	Painel central de emergência c/indicadores luminoso e sonoro.	un	1,00	24,81	948,08	972,89	24,81	948,08	972,89
3.11.10	Avisador Sonoro tipo Sirene	un	3,00	24,81	102,80	127,60	74,43	308,39	382,81
3.11.11	Luminária de emergência, com 30 lâmpadas led de 2 w, sem reator - fornecimento e instalação. Af_02/2020	un	60,00	3,41	22,96	26,37	204,67	1.377,68	1.582,35
3.11.12	Placa de sinalização de segurança contra incêndio, fotoluminescente, quadrada (20 x 20) cm, em PVC 2,00mm, anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme NBR 13434).	un	35,00	2,58	24,87	27,45	90,28	870,49	960,77
3.11.13	Placa de sinalização de segurança contra incêndio, fotoluminescente, retangular, (13 x 26) cm em PVC 2,00 mm; anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conf. NBR 13434).	un	4,00	2,58	21,56	24,14	10,32	86,24	96,56

3.12	Impermeabilização					4.094,07	6.087,92	10.181,99	
3.12.1	Chapisco c/argamassa de cimento e areia (1:3) e aditivo impermeabilizante, preparo em betoneira 400l.	m²	128,00	3,33	2,53	5,85	425,78	323,28	749,06
3.12.2	Impermeabilização de piso com argamassa de cimento e areia, com aditivo impermeabilizante, e = 2cm. Af_06/2018(Camada de regularização)	m²	128,00	15,47	14,68	30,15	1.980,07	1.878,55	3.858,62

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

QUANT. PROP.	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
23,00	99,24	2.282,46	Ok
1,00	1.250,50	1.250,50	Ok
3,00	1.362,46	4.087,38	Ok
6,00	698,07	4.188,40	Ok
6,00	253,42	1.520,53	Ok
29,00	105,94	3.072,38	Ok
9,00	106,43	957,86	Ok
1,00	972,89	972,89	Ok
3,00	127,60	382,81	Ok
60,00	26,37	1.582,35	Ok
35,00	27,45	960,77	Ok
4,00	24,14	96,56	Ok

		10.181,99	Ok
128,00	5,85	749,06	Ok
128,00	30,15	3.858,62	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR UNIT				VE RIF.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
16,02	83,21	99,24	99,24	Ok
143,03	1.107,47	1.250,50	1.250,50	Ok
68,53	1.293,93	1.362,46	1.362,46	Ok
25,52	672,55	698,07	698,07	Ok
29,94	223,48	253,42	253,42	Ok
24,81	81,13	105,94	105,94	Ok
24,81	81,62	106,43	106,43	Ok
24,81	948,08	972,89	972,89	Ok
24,81	102,80	127,60	127,60	Ok
3,41	22,96	26,37	26,37	Ok
2,58	24,87	27,45	27,45	Ok
2,58	21,56	24,14	24,14	Ok

3,33	2,53	5,85	5,85	Ok
15,47	14,68	30,15	30,15	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR TOTAL				VERIF.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
368,55	1.913,92	2.282,46	2.282,46	Ok
143,03	1.107,47	1.250,50	1.250,50	Ok
205,59	3.881,79	4.087,38	4.087,38	Ok
153,11	4.035,29	4.188,40	4.188,40	Ok
179,63	1.340,91	1.520,53	1.520,53	Ok
719,47	2.352,91	3.072,38	3.072,38	Ok
223,28	734,58	957,86	957,86	Ok
24,81	948,08	972,89	972,89	Ok
74,43	308,39	382,81	382,81	Ok
204,67	1.377,68	1.582,35	1.582,35	Ok
90,28	870,49	960,77	960,77	Ok
10,32	86,24	96,56	96,56	Ok

425,78	323,28	749,06	749,06	Ok
1.980,07	1.878,55	3.858,62	3.858,62	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
3.12.3	Impermeabilização de estruturas enterradas, com tinta asfáltica, duas demãos.	m²	35,00	3,64	3,87	7,52	127,47	135,56	263,03
3.12.4	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, uma camada, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm. Af_06/2018	m²	26,00	14,11	58,54	72,66	366,97	1.522,12	1.889,09
3.12.5	Impermeabilização de superfície com argamassa polimérica / membrana acrílica, 3 demãos. Af_06/2018	m²	73,00	7,92	10,05	17,96	577,84	733,54	1.311,38
3.12.6	Piso cimentado/proteção mecânica, c/argamassa de cimento e areia média (1:3) e aditivo impermeabilizante, preparo mecânico, acabamento rústico espes. 2.0cm.	m²	99,00	6,22	15,10	21,32	615,94	1.494,87	2.110,81

3.13	Revestimento de Teto, Parede e Piso						142.032,01	258.362,07	400.394,08
3.13.1	Revestimento de Teto						22.942,92	25.543,12	48.486,04
3.13.1.1	Chapisco aplicado no teto, com rolo para textura acrílica. Argamassa traço 1:4 e emulsão polimérica (adesivo) com preparo em betoneira 400l. Af_06/2014	m²	1.528,00	0,58	3,13	3,70	882,42	4.776,83	5.659,25
3.13.1.2	Massa única (reboco paulista), p/recebimento de pintura, c/argamassa de cimento e areia (1:5), preparo em betoneira 400l, aplicada manualmente em teto, espessura 20mm, c/execução de taliscas.	m²	1.528,00	14,44	13,59	28,03	22.060,50	20.766,28	42.826,78
3.13.2	Revestimento de Parede						48.602,21	66.420,55	115.022,75
3.13.2.1	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. Af_06/2014	m²	1.588,00	1,13	1,56	2,70	1.797,46	2.482,20	4.279,66
3.13.2.2	Chapisco aplicado em alvenaria (com presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. Af_06/2014	m²	1.187,00	3,36	2,00	5,37	3.994,14	2.376,37	6.370,51
3.13.2.3	Massa única (reboco paulista), p/recebimento de pintura, c/argamassa de cimento e areia (1:5), preparo em betoneira 400l, aplicada manualmente em paredes internas, espessura 20mm, c/ execução de taliscas.	m²	1.371,00	9,22	12,60	21,82	12.646,93	17.270,76	29.917,69
3.13.2.4	Reboco ou massa única c/argamassa de cimento e areia (1:4), preparo mecânico em betoneira 400l, aplicada manualmente em fachada c/vãos, espessura 25 mm, c/execução de taliscas.	m²	1.161,00	19,55	15,96	35,51	22.697,90	18.532,00	41.229,90
3.13.2.5	Emboço p/recebimento de cerâmica, c/argamassa de cimento e areia (1:5).	m²	217,00	6,79	12,14	18,93	1.473,73	2.635,01	4.108,74

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

QUANT. PROP.	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERI F.
35,00	7,52	263,03	Ok
26,00	72,66	1.889,09	Ok
73,00	17,96	1.311,38	Ok
99,00	21,32	2.110,81	Ok

		400.394,08	Ok
		48.486,04	Ok
1.528,00	3,70	5.659,25	Ok
1.528,00	28,03	42.826,78	Ok
		115.022,75	Ok
1.588,00	2,70	4.279,66	Ok
1.187,00	5,37	6.370,51	Ok
1.371,00	21,82	29.917,69	Ok
1.161,00	35,51	41.229,90	Ok
217,00	18,93	4.108,74	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR UNIT				VE RIF.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
3,64	3,87	7,52	7,52	Ok
14,11	58,54	72,66	72,66	Ok
7,92	10,05	17,96	17,96	Ok
6,22	15,10	21,32	21,32	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR TOTAL				VERI F.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
127,47	135,56	263,03	263,03	Ok
366,97	1.522,12	1.889,09	1.889,09	Ok
577,84	733,54	1.311,38	1.311,38	Ok
615,94	1.494,87	2.110,81	2.110,81	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
	preparo mecânico em betoneira 400l, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes c/área superior a 10m2, espessura 20mm, c/execução de taliscas; Af_06/2014.								
3.13.2.6	Emboço ou massa única, c/argamassa de cimento e areia (1:5), preparo mecânico em betoneira 400 l, aplicada manualmente em fachada c/vãos, espessura 25 mm, c/execução de taliscas.	m²	45,00	18,53	14,30	32,83	834,03	643,45	1.477,48
3.13.2.7	Revestimento cerâmico p/paredes internas, esmaltado extra-PEI-III (mínimo), (33 x 45) cm, assente c/argamassa colante AC II, em ambientes c/área maior que 5 m².	m²	338,00	11,80	38,54	50,33	3.987,18	13.026,01	17.013,20
3.13.2.8	Revestimento cerâmico p/paredes externas (10 x 10)cm, cor verde, em placas (30 x 30) cm, alinhadas a prumo, aplicado em panos sem vãos;	m²	45,00	17,93	65,86	83,79	807,00	2.963,61	3.770,61
3.13.2.9	Manta acústica de cortiça	m²	69,00	0,00	85,20	85,20	0,00	5.878,83	5.878,83
3.13.2.10	Rodapé/Friso em alumínio natural, c/perfil (3,80x1,00)cm, assente c/ argamassa de cimento e areia 1:4.	m	51,00	1,78	4,02	5,80	90,71	204,99	295,70
3.13.2.11	Cantoneira de alumínio 1"x1", para proteção de quina de parede	m	24,00	11,38	16,97	28,35	273,13	407,30	680,43
3.13.3	Revestimento de Piso						68.164,57	137.121,78	205.286,34
3.13.3.1	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers, espessura de 5 cm. Af_07/2016	m²	236,00	5,99	12,48	18,47	1.413,78	2.945,68	4.359,46
3.13.3.2	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, espessura 3cm. Af_06/2014	m²	303,00	7,76	20,37	28,14	2.351,76	6.173,38	8.525,15
3.13.3.3	Contrapiso c/argamassa de cimento e areia (1:3), preparo mecânico em betoneira 400 l, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, espessura 3 cm (p/piso de alta resistência).	m²	1.261,00	7,59	23,45	31,05	9.573,76	29.575,75	39.149,51
3.13.3.4	Piso industrial alta resistência, espessura 12mm, incluso juntas de dilatação e polimento mecanizado	m²	933,00	39,80	38,00	77,80	37.134,61	35.453,53	72.588,15
3.13.3.5	Piso industrial alta resistência, espessura 12mm, incluso juntas de dilatação, sem polimento.	m²	328,00	40,49	33,15	73,64	13.282,13	10.872,71	24.154,84
3.13.3.6	Limpeza e polimento mecanizado em piso alta resistência, utilizando estuque com adesivo, cimento branco e corante	m²	213,00	13,59	17,46	31,05	2.894,78	3.719,75	6.614,52
3.13.3.7	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de	m²	15,00	8,23	42,36	50,59	123,47	635,37	758,84

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

QUANT. PROP.	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERI F.
45,00	32,83	1.477,48	Ok
338,00	50,33	17.013,20	Ok
45,00	83,79	3.770,61	Ok
69,00	85,20	5.878,83	Ok
51,00	5,80	295,70	Ok
24,00	28,35	680,43	Ok
		205.286,34	Ok
236,00	18,47	4.359,46	Ok
303,00	28,14	8.525,15	Ok
1.261,00	31,05	39.149,51	Ok
933,00	77,80	72.588,15	Ok
328,00	73,64	24.154,84	Ok
213,00	31,05	6.614,52	Ok
15,00	50,59	758,84	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR UNIT				VE RIF.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
18,53	14,30	32,83	32,83	Ok
11,80	38,54	50,33	50,33	Ok
17,93	65,86	83,79	83,79	Ok
0,00	85,20	85,20	85,20	Ok
1,78	4,02	5,80	5,80	Ok
11,38	16,97	28,35	28,35	Ok
5,99	12,48	18,47	18,47	Ok
7,76	20,37	28,14	28,14	Ok
7,59	23,45	31,05	31,05	Ok
39,80	38,00	77,80	77,80	Ok
40,49	33,15	73,64	73,64	Ok
13,59	17,46	31,05	31,05	Ok
8,23	42,36	50,59	50,59	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR TOTAL				VERI F.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
834,03	643,45	1.477,48	1.477,48	Ok
3.987,18	13.026,01	17.013,20	17.013,20	Ok
807,00	2.963,61	3.770,61	3.770,61	Ok
0,00	5.878,83	5.878,83	5.878,83	Ok
90,71	204,99	295,70	295,70	Ok
273,13	407,30	680,43	680,43	Ok
68.164,57	137.121,78	205.286,34	205.286,34	Ok
1.413,78	2.945,68	4.359,46	4.359,46	Ok
2.351,76	6.173,38	8.525,15	8.525,15	Ok
9.573,76	29.575,75	39.149,51	39.149,51	Ok
37.134,61	35.453,53	72.588,15	72.588,15	Ok
13.282,13	10.872,71	24.154,84	24.154,84	Ok
2.894,78	3.719,75	6.614,52	6.614,52	Ok
123,47	635,37	758,84	758,84	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
	dimensões 45x45 cm aplicada em ambientes de área entre 5 m2 e 10 m2. Af. 06/2014								
3.13.3.8	Revestimento cerâmico p/piso c/placas tipo esmaltada extra-PEI-IV (mínimo), (45x45) cm, assente c/argamassa colante AC III, em ambientes de área superior a 10 m²; Af.06/14.	m²	106,00	4,71	41,45	46,16	499,51	4.393,60	4.893,12
3.13.3.9	Carpete de nylon em placas 50 x 50 cm, e = 6,5 mm.	m²	149,00	0,00	147,88	147,88	0,00	22.033,90	22.033,90
3.13.3.10	Piso tátil alerta/direcional, de borracha, colorido espes. 3,5mm, fixado c/cola.	m	278,00	1,09	46,77	47,86	303,97	13.002,00	13.305,97
3.13.3.11	Piso de granito cinza andorinha (p/escada), assente com cimento colante AC III e rejuntamento.	m²	26,00	22,57	319,85	342,42	586,79	8.316,11	8.902,89
3.13.4	Rodapé, Peitoril, Soleira e Friso						2.322,31	29.276,63	31.598,94
3.13.4.1	Rodapé em granito, altura 10 cm. Af. 06/2018	m	45,00	5,21	56,84	62,05	234,58	2.557,86	2.792,44
3.13.4.2	Rodapé/Friso em alumínio natural, c/perfil (3,80x1,00)cm, assente c/ argamassa de cimento e areia 1:4.	m	668,00	1,78	4,02	5,80	1.188,17	2.684,96	3.873,13
3.13.4.3	Soleira/Peitoril reto em granito cinza, largura 15 cm, espessura 2,0 cm, assente c/argamassa de cimento e areia 1:3, preparo mecânico.	m	31,00	9,66	76,10	85,76	299,57	2.359,07	2.658,64
3.13.4.4	Soleira/Peitoril reto em granito cinza, largura 18 cm, espessura 2,0 cm, assente c/argamassa de cimento e areia 1:3, preparo mecânico.	m	32,00	11,34	111,02	122,36	362,95	3.552,60	3.915,54
3.13.4.5	Peitoril c/rebaixo em granito cinza, largura 18 cm, espessura 2,0 cm, assente c/argamassa de cimento e areia 1:3, preparo mecânico.	m	235,00	1,01	77,12	78,12	237,04	18.122,14	18.359,19
3.14	Forro						1.275,12	15.542,17	16.817,29
3.14.1	Forro modulado em placas de PVC branco (1200x600x12)mm c/estrutura em perfil "T" de alumínio anodizado natural fosco.	m²	96,00	0,00	83,04	83,04	0,00	7.971,53	7.971,53
3.14.2	Forro em drywall, para ambientes comerciais, inclusive estrutura de fixação. Af. 05/2017_p	m²	160,00	7,97	47,32	55,29	1.275,12	7.570,64	8.845,76
3.15	Louças, Ferragens Hidrosanitários e Reservação						1.712,44	21.172,05	22.884,49
3.15.1	Vaso sanitário sifonado c/caixa acoplada louça branca, incluso engate flexível PVC branco, 1/2 x 40 cm, anel de vedação e assento sanitário, fornecimento e	un	12,00	16,47	369,35	385,82	197,64	4.432,24	4.629,89

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

QUANT. PROP.	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERI F.
106,00	46,16	4.893,12	Ok
149,00	147,88	22.033,90	Ok
278,00	47,86	13.305,97	Ok
26,00	342,42	8.902,89	Ok
		31.598,94	Ok
45,00	62,05	2.792,44	Ok
668,00	5,80	3.873,13	Ok
31,00	85,76	2.658,64	Ok
32,00	122,36	3.915,54	Ok
235,00	78,12	18.359,19	Ok
		16.817,29	Ok
96,00	83,04	7.971,53	Ok
160,00	55,29	8.845,76	Ok
		22.884,49	Ok
12,00	385,82	4.629,89	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR UNIT				VE RIF.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
4,71	41,45	46,16	46,16	Ok
0,00	147,88	147,88	147,88	Ok
1,09	46,77	47,86	47,86	Ok
22,57	319,85	342,42	342,42	Ok
5,21	56,84	62,05	62,05	Ok
1,78	4,02	5,80	5,80	Ok
9,66	76,10	85,76	85,76	Ok
11,34	111,02	122,36	122,36	Ok
1,01	77,12	78,12	78,12	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR TOTAL				VERI F.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
499,51	4.393,60	4.893,12	4.893,12	Ok
0,00	22.033,90	22.033,90	22.033,90	Ok
303,97	13.002,00	13.305,97	13.305,97	Ok
586,79	8.316,11	8.902,89	8.902,89	Ok
2.322,31	29.276,63	31.598,94	31.598,94	Ok
234,58	2.557,86	2.792,44	2.792,44	Ok
1.188,17	2.684,96	3.873,13	3.873,13	Ok
299,57	2.359,07	2.658,64	2.658,64	Ok
362,95	3.552,60	3.915,54	3.915,54	Ok
237,04	18.122,14	18.359,19	18.359,19	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
	instalação; Af.12/13.								
3.15.2	Vaso sanitário sifonado convencional p/PCD, sem furo frontal, em louça branca, incluso conjunto de ligação ajustável, anel de vedação e assento sanitário.- fornecimento e instalação.	un	2,00	19,99	631,43	651,42	39,98	1.262,86	1.302,84
3.15.3	Cuba de embutir oval em louça branca (35 x 50)cm ou equivalente, incluso abertura na bancada p/encaixe, válvula em metal cromado, torneira de mesa, padrão médio c/furo, e sifão flexível em PVC - fornecimento e instalação.	un	8,00	18,92	307,56	326,48	151,35	2.460,49	2.611,84
3.15.4	Cuba de embutir redonda em louça branca, incluso abertura na bancada p/encaixe, válvula em metal cromado, torneira de mesa, padrão médio c/furo, e sifão flexível em PVC - fornecimento e instalação.	un	1,00	5,57	335,67	341,25	5,57	335,67	341,25
3.15.5	Cuba de embutir de aço inoxidável média, incluso abertura na bancada para encaixe, válvula americana em metal cromado, torneira cromada tubo móvel de parede padrão médio, e sifão flexível em PVCabertura na bancada, fornecimento e instalação.	un	3,00	13,42	354,84	368,26	40,26	1.064,52	1.104,78
3.15.6	Mictório sifonado de louça branca com pertences, com registro de pressão 1/2" com canopla cromada acabamento simples e conjunto para fixacao - fornecimento e instalação	un	4,00	72,21	352,95	425,16	288,84	1.411,81	1.700,65
3.15.7	Chuveiro tipo ducha com articulador e registro de pressão	un	1,00	11,26	394,66	405,92	11,26	394,66	405,92
3.15.8	Registro de pressão em latão, roscável, Ø 25mm (3/4)", c/acabamento e canopla cromados e chuveiro PVC, Fornecido e instalado em ramal de água, inclusive conexão.	un	8,00	8,34	53,46	61,80	66,71	427,69	494,40
3.15.9	Registro de gaveta em latão, roscável, Ø 25mm (3/4)", c/acabamento e canopla cromados. Fornecido e instalado em ramal de água, inclusive conexões.	un	15,00	10,60	53,88	64,48	158,93	808,27	967,20
3.15.10	Registro de gaveta bruto em latão, roscável Ø 32mm (1"), c/acabamento e canopla cromados, instalado em reservação de água, inclusive conexões.	un	1,00	21,07	68,65	89,71	21,07	68,65	89,71
3.15.11	Saboneteira de parede em metal cromado, incluso fixação. Af. 01/2020	un	6,00	4,98	40,30	45,28	29,89	241,81	271,70
3.15.12	Saboneteira plastica tipo dispenser para sabonete liquido com reservatorio 800 a 1500 ml, incluso fixação. Af. 01/2020	un	12,00	4,98	44,20	49,18	59,78	530,38	590,16
3.15.13	Toalheiro PVC tipo dispenser p/papel toalha interfolhado, incluso fixação.	un	7,00	4,60	45,86	50,47	32,23	321,03	353,26
3.15.14	Cabide/gancho de banheiro simples em metal cromado, incluso fixação.	un	13,00	2,30	27,17	29,47	29,93	353,15	383,08
3.15.15	Papeleira PVC tipo dispenser p/papel higiênico rolaço 300m, incluso fixação.	un	14,00	4,60	45,86	50,47	64,46	642,06	706,52

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

QUANT. PROP.	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERI F.
2,00	651,42	1.302,84	Ok
8,00	326,48	2.611,84	Ok
1,00	341,25	341,25	Ok
3,00	368,26	1.104,78	Ok
4,00	425,16	1.700,65	Ok
1,00	405,92	405,92	Ok
8,00	61,80	494,40	Ok
15,00	64,48	967,20	Ok
1,00	89,71	89,71	Ok
6,00	45,28	271,70	Ok
12,00	49,18	590,16	Ok
7,00	50,47	353,26	Ok
13,00	29,47	383,08	Ok
14,00	50,47	706,52	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR UNIT				VE RIF.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
19,99	631,43	651,42	651,42	Ok
18,92	307,56	326,48	326,48	Ok
5,57	335,67	341,25	341,25	Ok
13,42	354,84	368,26	368,26	Ok
72,21	352,95	425,16	425,16	Ok
11,26	394,66	405,92	405,92	Ok
8,34	53,46	61,80	61,80	Ok
10,60	53,88	64,48	64,48	Ok
21,07	68,65	89,71	89,71	Ok
4,98	40,30	45,28	45,28	Ok
4,98	44,20	49,18	49,18	Ok
4,60	45,86	50,47	50,47	Ok
2,30	27,17	29,47	29,47	Ok
4,60	45,86	50,47	50,47	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR TOTAL				VERI F.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
39,98	1.262,86	1.302,84	1.302,84	Ok
151,35	2.460,49	2.611,84	2.611,84	Ok
5,57	335,67	341,25	341,25	Ok
40,26	1.064,52	1.104,78	1.104,78	Ok
288,84	1.411,81	1.700,65	1.700,65	Ok
11,26	394,66	405,92	405,92	Ok
66,71	427,69	494,40	494,40	Ok
158,93	808,27	967,20	967,20	Ok
21,07	68,65	89,71	89,71	Ok
29,89	241,81	271,70	271,70	Ok
59,78	530,38	590,16	590,16	Ok
32,23	321,03	353,26	353,26	Ok
29,93	353,15	383,08	383,08	Ok
64,46	642,06	706,52	706,52	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
3.15.16	Caixa de Descarga acoplada para PNE/PCD	un	2,00	11,28	393,63	404,91	22,56	787,26	809,82
3.15.17	Assento sanitário convencional - fornecimento e instalação. Af_01/2020	un	14,00	2,42	23,41	25,83	33,85	327,71	361,56
3.15.18	Banco articulado, em aço inox, para PCD, fixado na parede - fornecimento e instalação. Af_01/2020	un	1,00	19,98	1.055,92	1.075,90	19,98	1.055,92	1.075,90
3.15.19	Espelho cristal espessura 4mm, com moldura em alumínio e compensado 6mm plastificado colado	m²	4,00	40,52	398,93	439,45	162,07	1.595,72	1.757,79
3.15.20	Bomba recalque dagua trifasica 3,0 hp	un	2,00	138,03	1.325,08	1.463,11	276,06	2.650,16	2.926,22

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

QUANT. PROP.	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERI F.
2,00	404,91	809,82	Ok
14,00	25,83	361,56	Ok
1,00	1.075,90	1.075,90	Ok
4,00	439,45	1.757,79	Ok
2,00	1.463,11	2.926,22	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR UNIT				VE RIF.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
11,28	393,63	404,91	404,91	Ok
2,42	23,41	25,83	25,83	Ok
19,98	1.055,92	1.075,90	1.075,90	Ok
40,52	398,93	439,45	439,45	Ok
138,03	1.325,08	1.463,11	1.463,11	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR TOTAL				VERI F.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
22,56	787,26	809,82	809,82	Ok
33,85	327,71	361,56	361,56	Ok
19,98	1.055,92	1.075,90	1.075,90	Ok
162,07	1.595,72	1.757,79	1.757,79	Ok
276,06	2.650,16	2.926,22	2.926,22	Ok

3.16	Serviços Complementares					14.591,77	80.443,21	95.034,98	
3.16.1	Guarda corpo em tubo galvanizado, formado por contraventamento horizontal superior e montantes verticais a cada 1,00m, ambos com Ø 2", chumbado em bloco de concreto; contraventamentos horizontais intermediários e inferior com Ø 1.1/4"; corrimão duplo com Ø 1.1/2" com alturas de 70cm e 92cm e com afastamento de 4cm (face externa); e acabamento em pintura esmalte acetinado em duas demão e uma demão de prime; conforme projeto.	m	97,00	103,00	405,09	508,08	9.990,53	39.293,66	49.284,20
3.16.2	Corrimão duplo em ferro galvanizado com Ø 1.1/2" com alturas de 70cm e 92cm e com afastamento de 4cm (face externa); chumbado na alvenaria a cada metro. conforme projeto.	m	49,00	12,65	80,25	92,90	619,90	3.932,22	4.552,12
3.16.3	Barra de apoio em "L", em aço inox polido 80 x 80 cm, fixada na parede - fornecimento e instalação. Af_01/2020	un	1,00	22,48	591,45	613,94	22,48	591,45	613,94
3.16.4	Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 80 cm, fixada na parede - fornecimento e instalação. Af_01/2020	un	3,00	14,98	289,87	304,85	44,95	869,60	914,55
3.16.5	Escada fixa tipo marinho de largura 0,50m; composta p/montantes em barra chata (2x1/4)" e degraus em vergalhão Ø 5/8" a cada 25cm.	m	2,85	46,69	58,59	105,28	133,07	166,98	300,05
3.16.6	Escada fixa tipo marinho de largura 0,50m; composta p/montantes em barra chata (2x1/4)", degraus em vergalhão Ø 5/8" a cada 25cm e gaiola de proteção primeiro vão, formada p/quatro barmamentos verticais e aneis horizontais inferior e superior c/diâmetros (0,70 e 0,60)m, respectivamente, em barra chata (1 1/2x1/4)".	m	2,40	80,37	158,05	238,42	192,89	379,32	572,21
3.16.7	Escada fixa tipo marinho de largura 0,50m; composta p/montantes em barra chata (2x1/4)", degraus em vergalhão Ø 5/8" a cada 25cm e gaiola de proteção vão intermediário, formada p/quatro barmamentos verticais e anel horizontal	m	2,60	80,37	130,07	210,44	208,96	338,18	547,15

		95.034,99	ARRE D.
97,00	508,08	49.284,20	Ok
49,00	92,90	4.552,12	Ok
1,00	613,94	613,94	Ok
3,00	304,85	914,55	Ok
2,85	105,28	300,05	Ok
2,40	238,42	572,21	Ok
2,60	210,44	547,15	Ok

103,00	405,09	508,08	508,08	Ok
12,65	80,25	92,90	92,90	Ok
22,48	591,45	613,94	613,94	Ok
14,98	289,87	304,85	304,85	Ok
46,69	58,59	105,28	105,28	Ok
80,37	158,05	238,42	238,42	Ok
80,37	130,07	210,44	210,44	Ok

9.990,53	39.293,66	49.284,20	49.284,20	Ok
619,90	3.932,22	4.552,12	4.552,12	Ok
22,48	591,45	613,94	613,94	Ok
44,95	869,60	914,55	914,55	Ok
133,07	166,98	300,05	300,05	Ok
192,89	379,32	572,21	572,21	Ok
208,96	338,18	547,15	547,15	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
	superior c/diâmetros 0,60m, em barra chata (1 1/2x1/4)".								
3.16.8	Escada fixa tipo marinho de largura 0,50m; composta p/montantes em barra chata (2x1/4)", degraus em vergalhão Ø 5/8" a cada 25cm, gaiola de proteção e plataforma de descanso, formada p/quatro barramentos verticais, anéis horizontais intermediário e superior(guarda corpo), em barra chata (1 1/2x1/4)", piso e rodapé de altura 0,20m em chapa galvanizada 14, esp. 1,95mm.	m	2,40	147,73	342,66	490,39	354,55	822,38	1.176,93
3.16.9	Bancada/Tampo de granito cinza andorinha , largura total 0,45m (c/testeira nas faces livres), engastada/apoiada em alvenaria, assente c/argamassa de cimento e areia 1:3.	m	2,00	18,16	240,99	259,14	36,31	481,97	518,29
3.16.10	Bancada/Tampo de granito cinza andorinha , largura total 0,70m (c/testeira e rodamão); engastada em alvenaria, c/apoio em cantoneira pintada (1.1/2 x 1/4)", a cada metro, inclusive assentamento c/argamassa de cimento e areia 1:3.	m	2,00	26,75	384,47	411,22	53,50	768,94	822,44
3.16.11	Bancada/Tampo de granito cinza andorinha , largura total 0,80m (c/testeira e rodamão); engastada em alvenaria, c/apoio em cantoneira pintada (1.1/2 x 1/4)", a cada metro, inclusive assentamento c/argamassa de cimento e areia 1:3.	m	14,00	33,32	439,82	473,14	466,45	6.157,54	6.623,99
3.16.12	Tampo de granito cinza andorinha , largura total 0,55m, assente sobre tampo de concreto c/argamassa colante AC III.	m	18,00	17,95	297,27	315,21	323,08	5.350,79	5.673,87
3.16.13	Tampo em concreto fck 20 MPa, med. (0,40 x 0,05)m, acabamento superior liso, engastado e apoiado em parede	m	18,00	25,42	22,11	47,52	457,52	397,92	855,44
3.16.14	Prateleira de granito cinza (600x20)mm, chumbada em alvenaria c/argamassa de cimento e areia (1:3) e apoio trapezoidal de alturas (5 e 10)cm, em cada metro.	m	5,00	33,63	378,70	412,33	168,13	1.893,51	2.061,64
3.16.15	Banco curvo de concreto, comprimento 4,92m; largura e altura 0,50m; tampo de laje espessura 0,07m, revestido com granito; cinco pés diâmetro 0,15m; bloco de fundação (0,40 x 0,40 x 0,30)m e pintura acrílica em pés e testeira de laje.	un	6,00	253,24	2.147,84	2.401,08	1.519,43	12.887,03	14.406,45
3.16.16	Letra em chapa de aço inoxidável escovado altura 30 cm, inclusive fixação.	un	46,00	0,00	132,86	132,86	0,00	6.111,72	6.111,72
3.17	Drenagem Pluvial					13.370,79	26.765,95	40.136,74	
3.17.1	Tubo PVC série R, água pluvial 100 mm, aparente, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais,	m	64,00	5,54	30,72	36,26	354,32	1.966,27	2.320,60

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

QUANT. PROP.	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
2,40	490,39	1.176,94	ARRED.
2,00	259,14	518,29	Ok
2,00	411,22	822,44	Ok
14,00	473,14	6.623,99	Ok
18,00	315,21	5.673,87	Ok
18,00	47,52	855,44	Ok
5,00	412,33	2.061,64	Ok
6,00	2.401,08	14.406,45	Ok
46,00	132,86	6.111,72	Ok
		40.136,74	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR UNIT				VE RIF.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
147,73	342,66	490,39	490,39	Ok
18,16	240,99	259,14	259,14	Ok
26,75	384,47	411,22	411,22	Ok
33,32	439,82	473,14	473,14	Ok
17,95	297,27	315,21	315,21	Ok
25,42	22,11	47,52	47,52	Ok
33,63	378,70	412,33	412,33	Ok
253,24	2.147,84	2.401,08	2.401,08	Ok
0,00	132,86	132,86	132,86	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR TOTAL				VERIF.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
354,55	822,38	1.176,93	1.176,93	Ok
36,31	481,97	518,29	518,29	Ok
53,50	768,94	822,44	822,44	Ok
466,45	6.157,54	6.623,99	6.623,99	Ok
323,08	5.350,79	5.673,87	5.673,87	Ok
457,52	397,92	855,44	855,44	Ok
168,13	1.893,51	2.061,64	2.061,64	Ok
1.519,43	12.887,03	14.406,45	14.406,45	Ok
0,00	6.111,72	6.111,72	6.111,72	Ok

64,00	36,26	2.320,60	Ok
-------	-------	----------	----

5,54	30,72	36,26	36,26	Ok
------	-------	-------	-------	----

354,32	1.966,27	2.320,60	2.320,60	Ok
--------	----------	----------	----------	----



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
	inclusive conexões.								
3.17.2	Tubo PVC série R, água pluvial 100 mm, inclusive conexões, c/ escavação, reaterro, carga e transporte do material excedente.	m	66,00	9,70	31,25	40,95	640,33	2.062,28	2.702,61
3.17.3	Tubo PVC série R, água pluvial 100 mm, inclusive conexões, c/ escavação, reaterro, carga e transporte do material excedente e envelopamento..	m	120,00	15,94	48,66	64,60	1.912,68	5.838,76	7.751,44
3.17.4	Caixa enterrada hidráulica retangular, em alvenaria com blocos de concreto, dimensões internas: 0,6x0,6x0,6 m para rede de drenagem. Af_05/2018	un	1,00	133,09	148,16	281,25	133,09	148,16	281,25
3.17.5	Canaleta em alvenaria de bloco estrutural esp. 9cm, med. (30x40)cm, fundo em concreto simples, tampa de concreto armado perfurada, revestimento interno em cimento e areia 1:3, e aditivo impermeabilizante.	m	192,00	53,80	87,18	140,98	10.329,5 ₈	16.738,4 ₄	27.068,0 ₃
3.17.6	Ralo semiesférico, PVC 100 mm, p/lajes e calhas.	un	1,00	0,79	12,04	12,82	0,79	12,04	12,82

3.18	Pavimentação Externa e Paisagismo					7.486,63	34.621,6 ₆	42.108,29	
3.18.1	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers, espessura de 5 cm. Af_07/2016	m²	285,00	5,99	12,48	18,47	1.707,32	3.557,28	5.264,61
3.18.2	Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso, espessura 2,0 cm, preparo mecânico da argamassa. Af_06/2018	m²	285,00	7,49	15,79	23,28	2.135,25	4.500,92	6.636,17
3.18.3	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, espessura 12 cm, armado. Af_07/2016	m²	358,00	9,92	72,77	82,68	3.550,50	26.049,8 ₇	29.600,3 ₇
3.18.4	Plantio de grama em placas, inclusive terra vegetal.	m²	25,00	3,74	20,54	24,29	93,56	513,59	607,15

3.19	Pintura					112.018,81	124.559,10	236.577,91	
3.19.1	Pintura c/tinta látex PVA em teto, duas demãos, c/selador e emassamento acrílicos, uma e duas demãos, respectivamente.	m²	1.528,0 ₀	14,49	15,15	29,64	22.142,8 ₆	23.142,9 ₄	45.285,7 ₉
3.19.2	Aplicação manual de pintura p/gesso em tetos, duas demãos.	m²	160,00	3,95	6,57	10,52	632,02	1.050,90	1.682,91
3.19.3	Pintura látex acrílica em paredes internas, duas demãos, inclusive raspagem da tinta antiga, lixamento, aplicação de fundo preparador uma demão de emassamento acrílico (Repintura).	m²	421,00	10,03	13,38	23,41	4.220,69	5.634,07	9.854,77
3.19.4	Pintura látex acrílica em paredes internas, três demãos, c/selador e	m²	3.097,0 ₀	13,58	17,33	30,92	42.065,9 ₃	53.679,3 ₇	95.745,3 ₀

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

QUANT. PROP.	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERI F.
66,00	40,95	2.702,61	Ok
120,00	64,60	7.751,44	Ok
1,00	281,25	281,25	Ok
192,00	140,98	27.068,03	Ok
1,00	12,82	12,82	Ok

42.108,29	Ok		
285,00	18,47	5.264,61	Ok
285,00	23,28	6.636,17	Ok
358,00	82,68	29.600,37	Ok
25,00	24,29	607,15	Ok

236.577,91	Ok		
1.528,00	29,64	45.285,79	Ok
160,00	10,52	1.682,91	Ok
421,00	23,41	9.854,77	Ok
3.097,00	30,92	95.745,30	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR UNIT				VE RIF.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
9,70	31,25	40,95	40,95	Ok
15,94	48,66	64,60	64,60	Ok
133,09	148,16	281,25	281,25	Ok
53,80	87,18	140,98	140,98	Ok
0,79	12,04	12,82	12,82	Ok

5,99	12,48	18,47	18,47	Ok
7,49	15,79	23,28	23,28	Ok
9,92	72,77	82,68	82,68	Ok
3,74	20,54	24,29	24,29	Ok

14,49	15,15	29,64	29,64	Ok
3,95	6,57	10,52	10,52	Ok
10,03	13,38	23,41	23,41	Ok
13,58	17,33	30,92	30,92	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR TOTAL				VERI F.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
640,33	2.062,28	2.702,61	2.702,61	Ok
1.912,68	5.838,76	7.751,44	7.751,44	Ok
133,09	148,16	281,25	281,25	Ok
10.329,5 ₈	16.738,4 ₄	27.068,0 ₃	27.068,0 ₃	Ok
0,79	12,04	12,82	12,82	Ok

1.707,32	3.557,28	5.264,61	5.264,61	Ok
2.135,25	4.500,92	6.636,17	6.636,17	Ok
3.550,50	26.049,8 ₇	29.600,3 ₇	29.600,3 ₇	Ok
93,56	513,59	607,15	607,15	Ok

22.142,8 ₆	23.142,9 ₄	45.285,7 ₉	45.285,7 ₉	Ok
632,02	1.050,90	1.682,91	1.682,91	Ok
4.220,69	5.634,07	9.854,77	9.854,77	Ok
42.065,9 ₃	53.679,3 ₇	95.745,3 ₀	95.745,3 ₀	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
	emassamento acrílicos, uma e duas demãos, respectivamente.								
3.19.5	Pintura látex acrílica em superfícies externas de edifícios de múltiplos pavimentos, três demãos, c/selador e emassamento acrílicos, uma e duas demãos, respectivamente.	m²	1.161,00	16,92	18,23	35,14	19.640,52	21.160,27	40.800,79
3.19.6	Pintura látex acrílica em superfícies externas, duas demãos, inclusive raspagem da tinta antiga, lixamento, aplicação de fundo preparador (Repintura).	m²	828,00	13,68	12,57	26,25	11.323,07	10.411,35	21.734,42
3.19.7	Aplicação manual de pintura p/gesso em paredes, duas demãos.	m²	28,00	3,03	6,34	9,36	84,73	177,44	262,17
3.19.8	Pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (por demão). Af_01/2020	m²	254,00	8,75	5,30	14,04	2.221,79	1.345,59	3.567,38
3.19.9	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos). Af_01/2020	m²	254,00	17,49	10,36	27,86	4.443,58	2.632,51	7.076,08
3.19.10	Pintura esmalte acetinado em madeira duas demãos, inclusive fundo nivelador branco e massa óleo, uma e duas demãos, respectivamente.	m²	45,00	23,34	25,39	48,73	1.050,24	1.142,76	2.193,00
3.19.11	Pintura acrílica para sinalização horizontal em piso cimentado	m²	8,00	9,45	5,51	14,95	75,58	44,04	119,63
3.19.12	Pintura acrílica de demarcação de placas e símbolos em geral.	un	3,00	58,52	19,65	78,17	175,56	58,95	234,51
3.19.13	Pintura esmalte acetinado duas demãos, c/uma demão de primer, sobre superfície metálica, esp. 25 micra por demão.	m²	264,00	12,40	14,82	27,22	3.272,81	3.913,14	7.185,95
3.19.14	Limpeza de superfície com jato de alta pressão. Af_04/2019	m²	828,00	0,81	0,20	1,01	669,44	165,77	835,20

4 1º PAVIMENTO E COBERTURA 372.827,19 880.221,20 1.253.048,39

4.1 Serviços em Concreto 14.517,23 41.548,63 56.065,86

4.1.1	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-60 de 5,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg	148,00	2,86	6,08	8,95	423,93	900,28	1.324,22
4.1.2	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem. Af_12/2015	kg	104,00	3,05	6,67	9,72	317,12	693,49	1.010,61
4.1.3	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto	kg	19,00	1,32	6,58	7,89	25,02	124,94	149,96

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

QUANT. PROP.	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERI F.
1.161,00	35,14	40.800,79	Ok
828,00	26,25	21.734,42	Ok
28,00	9,36	262,17	Ok
254,00	14,04	3.567,38	Ok
254,00	27,86	7.076,08	Ok
45,00	48,73	2.193,00	Ok
8,00	14,95	119,63	Ok
3,00	78,17	234,51	Ok
264,00	27,22	7.185,95	Ok
828,00	1,01	835,20	Ok

1.253.048,39 Ok

56.065,86 Ok

148,00	8,95	1.324,22	Ok
104,00	9,72	1.010,61	Ok
19,00	7,89	149,96	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR UNIT				VE RIF.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
16,92	18,23	35,14	35,14	Ok
13,68	12,57	26,25	26,25	Ok
3,03	6,34	9,36	9,36	Ok
8,75	5,30	14,04	14,04	Ok
17,49	10,36	27,86	27,86	Ok
23,34	25,39	48,73	48,73	Ok
9,45	5,51	14,95	14,95	Ok
58,52	19,65	78,17	78,17	Ok
12,40	14,82	27,22	27,22	Ok
0,81	0,20	1,01	1,01	Ok

56.065,86 Ok

2,86	6,08	8,95	8,95	Ok
3,05	6,67	9,72	9,72	Ok
1,32	6,58	7,89	7,89	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR TOTAL				VERI F.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
19.640,52	21.160,27	40.800,79	40.800,79	Ok
11.323,07	10.411,35	21.734,42	21.734,42	Ok
84,73	177,44	262,17	262,17	Ok
2.221,79	1.345,59	3.567,38	3.567,38	Ok
4.443,58	2.632,51	7.076,08	7.076,08	Ok
1.050,24	1.142,76	2.193,00	2.193,00	Ok
75,58	44,04	119,63	119,63	Ok
175,56	58,95	234,51	234,51	Ok
3.272,81	3.913,14	7.185,95	7.185,95	Ok
669,44	165,77	835,20	835,20	Ok

56.065,86 Ok

423,93	900,28	1.324,22	1.324,22	Ok
317,12	693,49	1.010,61	1.010,61	Ok
25,02	124,94	149,96	149,96	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
	armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 8,0 mm - montagem. Af_12/2015								
4.1.4	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 10,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg	248,00	0,92	6,14	7,05	227,24	1.521,95	1.749,19
4.1.5	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 12,5 mm - montagem. Af_12/2015	kg	20,00	0,64	5,30	5,94	12,78	105,95	118,73
4.1.6	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 16,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg	50,00	0,41	5,24	5,64	20,41	261,80	282,21
4.1.7	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 20,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg	175,00	0,26	6,10	6,36	45,82	1.067,22	1.113,04
4.1.8	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares com área média das seções menor ou igual a 0,25 m², pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 6 utilizações. Af_12/2015	m²	28,00	18,42	19,68	38,10	515,72	551,07	1.066,79
4.1.9	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento metálico, pé-direito simples, em chapa de madeira resinada, 4 utilizações. Af_12/2015	m²	113,00	31,04	34,37	65,41	3.507,37	3.884,13	7.391,50
4.1.10	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. Af_07/2016	m³	9,00	30,01	303,93	333,94	270,13	2.735,34	3.005,47
4.1.11	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. Af_12/2015	m³	9,00	98,21	21,96	120,17	883,85	197,64	1.081,50
4.1.12	Laje pré-moldada treliçada p/ piso, sobrecarga 200Kg/m², vãos 6,20m, inclusive vigotas, lajotas, tela soldada de aço Q-92 e cap. c/ concreto FCK=25 MPa, 4cm e escoramento.	m²	220,00	27,24	100,97	128,21	5.993,37	22.213,42	28.206,79
4.1.13	Verga moldada in loco em concreto para janelas com até 1,5 m de vão. Af_03/2016	m	7,00	12,73	35,07	47,80	89,10	245,51	334,61
4.1.14	Verga moldada in loco em concreto para janelas com mais de 1,5 m de vão. Af_03/2016	m	77,00	13,34	41,33	54,67	1.027,50	3.182,09	4.209,59
4.1.15	Verga moldada in loco em concreto para portas com até 1,5 m de vão.	m	48,00	12,00	33,01	45,01	575,84	1.584,48	2.160,31

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

QUANT. PROP.	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERI F.
248,00	7,05	1.749,19	Ok
20,00	5,94	118,73	Ok
50,00	5,64	282,21	Ok
175,00	6,36	1.113,04	Ok
28,00	38,10	1.066,79	Ok
113,00	65,41	7.391,50	Ok
9,00	333,94	3.005,47	Ok
9,00	120,17	1.081,50	Ok
220,00	128,21	28.206,79	Ok
7,00	47,80	334,61	Ok
77,00	54,67	4.209,59	Ok
48,00	45,01	2.160,31	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR UNIT				VE RIF.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
0,92	6,14	7,05	7,05	Ok
0,64	5,30	5,94	5,94	Ok
0,41	5,24	5,64	5,64	Ok
0,26	6,10	6,36	6,36	Ok
18,42	19,68	38,10	38,10	Ok
31,04	34,37	65,41	65,41	Ok
30,01	303,93	333,94	333,94	Ok
98,21	21,96	120,17	120,17	Ok
27,24	100,97	128,21	128,21	Ok
12,73	35,07	47,80	47,80	Ok
13,34	41,33	54,67	54,67	Ok
12,00	33,01	45,01	45,01	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR TOTAL				VERI F.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
227,24	1.521,95	1.749,19	1.749,19	Ok
12,78	105,95	118,73	118,73	Ok
20,41	261,80	282,21	282,21	Ok
45,82	1.067,22	1.113,04	1.113,04	Ok
515,72	551,07	1.066,79	1.066,79	Ok
3.507,37	3.884,13	7.391,50	7.391,50	Ok
270,13	2.735,34	3.005,47	3.005,47	Ok
883,85	197,64	1.081,50	1.081,50	Ok
5.993,37	22.213,42	28.206,79	28.206,79	Ok
89,10	245,51	334,61	334,61	Ok
1.027,50	3.182,09	4.209,59	4.209,59	Ok
575,84	1.584,48	2.160,31	2.160,31	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
	Af_03/2016								
4.1.16	Verga moldada in loco em concreto para portas com mais de 1,5 m de vão. Af_03/2016	m	2,00	13,17	42,06	55,22	26,33	84,11	110,45
4.1.17	Contraverga moldada in loco em concreto para vãos de até 1,5 m de comprimento. Af_03/2016	m	7,00	12,73	33,41	46,14	89,10	233,87	322,97
4.1.18	Contraverga pré-moldada para vãos de mais de 1,5 m de comprimento. Af_03/2016	m	77,00	6,06	25,47	31,53	466,61	1.961,31	2.427,93

4.2	Reforço Estrutural					20.946,27	76.214,51	97.160,78	
4.2.1	Reforço Estrutural de Laje, empregando fibra de carbono de espessura 1,40mm	m²	656,00	9,69	83,34	93,03	6.354,41	54.674,19	61.028,60
4.2.2	Reforço Estrutural de viga, empregando fibra de carbono de espessura 1,40mm	m²	103,00	5,67	51,77	57,45	584,51	5.332,80	5.917,32
4.2.3	Massa única (reboco paulista/ camada de regularização), p/recebimento de pintura, c/argamassa de cimento e areia (1:4), preparo em betoneira 400l, aplicada manualmente em teto, espessura 20mm, c/execução de taliscas.	m²	748,00	14,33	15,47	29,80	10.718,62	11.571,04	22.289,65
4.2.4	Aplicação manual de gesso desempenado (sem taliscas) em teto de ambientes de área maior que 10m², espessura de 0,5cm. Af_06/2014	m²	748,00	4,40	6,20	10,60	3.288,73	4.636,48	7.925,21

4.3	Alvenarias e Divisórias					9.897,40	25.616,31	35.513,70	
4.3.1	Alvenaria de bloco ceramico seis furos (9x14x19)cm esp. 9cm, c/junta 20mm, assente c/argamassa de cimento e areia (1:5), preparo mecanico.	m²	400,00	18,86	20,79	39,65	7.542,92	8.316,00	15.858,92
4.3.2	Parede com placas de gesso acartonado (Drywall), para uso interno, com duas faces simples e estrutura metálica com guias simples, com vãos af_06/2017_p	m²	64,00	9,50	73,60	83,10	608,12	4.710,18	5.318,30
4.3.3	Divisoria em granito branco polido, esp = 3cm, assentado com argamassa traco 1:4, arremate em cimento branco, exclusive ferragens	m²	21,00	83,16	599,53	682,69	1.746,36	12.590,12	14.336,48

4.4	Cobertura					21.145,46	130.539,86	151.685,32	
4.4.1	Tesoura metálica, com banzos em perfil UE (150x50x4,76)mm; pendural e pilares em perfil UE (100x50x4,76) p/ vão de 25,80m; h=58,5cm; confecção e montagem.	un	5,00	404,16	4.283,57	4.687,73	2.020,79	21.417,86	23.438,65
4.4.2	Meia Tesoura metálica, com banzos em perfil UE (150x50x4,76)mm; pendural e pilares em perfil UE (100x50x4,76) p/	un	12,00	83,07	909,22	992,28	996,81	10.910,59	11.907,40

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

QUANT. PROP.	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERI F.
2,00	55,22	110,45	Ok
7,00	46,14	322,97	Ok
77,00	31,53	2.427,93	Ok

		97.160,78	Ok
656,00	93,03	61.028,60	Ok
103,00	57,45	5.917,32	Ok
748,00	29,80	22.289,65	Ok
748,00	10,60	7.925,21	Ok

		35.513,70	Ok
400,00	39,65	15.858,92	Ok
64,00	83,10	5.318,30	Ok
21,00	682,69	14.336,48	Ok

		151.685,32	Ok
5,00	4.687,73	23.438,65	Ok
12,00	992,28	11.907,40	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR UNIT				VE RIF.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
13,17	42,06	55,22	55,22	Ok
12,73	33,41	46,14	46,14	Ok
6,06	25,47	31,53	31,53	Ok

VALOR UNIT				VE RIF.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
9,69	83,34	93,03	93,03	Ok
5,67	51,77	57,45	57,45	Ok
14,33	15,47	29,80	29,80	Ok
4,40	6,20	10,60	10,60	Ok

VALOR UNIT				VE RIF.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
18,86	20,79	39,65	39,65	Ok
9,50	73,60	83,10	83,10	Ok
83,16	599,53	682,69	682,69	Ok

VALOR UNIT				VE RIF.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
404,16	4.283,57	4.687,73	4.687,73	Ok
83,07	909,22	992,28	992,28	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR TOTAL				VERI F.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
26,33	84,11	110,45	110,45	Ok
89,10	233,87	322,97	322,97	Ok
466,61	1.961,31	2.427,93	2.427,93	Ok

VALOR TOTAL				VERI F.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
6.354,41	54.674,19	61.028,60	61.028,60	Ok
584,51	5.332,80	5.917,32	5.917,32	Ok
10.718,62	11.571,04	22.289,65	22.289,65	Ok
3.288,73	4.636,48	7.925,21	7.925,21	Ok

VALOR TOTAL				VERI F.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
7.542,92	8.316,00	15.858,92	15.858,92	Ok
608,12	4.710,18	5.318,30	5.318,30	Ok
1.746,36	12.590,12	14.336,48	14.336,48	Ok

VALOR TOTAL				VERI F.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
2.020,79	21.417,86	23.438,65	23.438,65	Ok
996,81	10.910,59	11.907,40	11.907,40	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
	vão de 7,33m; h=58,5cm; confecção e montagem.								
4.4.3	Terça metálica em perfil UE (127x50x17x3,00)mm, confecção e montagem.	m	1.080,00	3,36	35,46	38,82	3.625,78	38.295,18	41.920,96
4.4.4	Telhamento com telha ondulada de fibrocimento e = 6 mm, com recobrimento lateral de 1 1/4 de onda para telhado com inclinação máxima de 10°, com até 2 águas, incluso içamento. Af_07/2019	m²	1.413,00	3,31	34,21	37,52	4.678,44	48.340,28	53.018,73
4.4.5	Cumeira para telha de fibrocimento ondulada e = 6 mm, incluso acessórios de fixação e içamento. Af_07/2019	m	42,00	1,48	46,39	47,87	62,09	1.948,49	2.010,58
4.4.6	Rufo de concreto aparente, 20 MPa, (0,40 x 0,05) m moldado in loco, incluindo forma e armação.	m	119,00	25,39	25,26	50,66	3.021,96	3.006,38	6.028,34
4.4.7	Pingadeira de concreto aparente, 20 MPa, (0,35 x 0,05)m, moldada in loco, incluindo forma e armação.	m	296,00	22,77	22,37	45,14	6.739,59	6.621,08	13.360,67

4.5	Esquadrias					16.917,03	76.409,07	93.326,10	
4.5.1	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, 60x210cm, exclusive fechadura, fixação com preenchimento parcial de espuma expansiva - fornecimento e instalação. Af_12/2019	un	4,00	8,02	533,05	541,07	32,09	2.132,19	2.164,29
4.5.2	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, 70x210cm, exclusive fechadura, fixação com preenchimento parcial de espuma expansiva - fornecimento e instalação. Af_12/2019	un	4,00	8,86	549,93	558,80	35,45	2.199,74	2.235,19
4.5.3	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, 80x210cm, exclusive fechadura, fixação com preenchimento parcial de espuma expansiva - fornecimento e instalação. Af_12/2019	un	33,00	9,69	553,40	563,09	319,66	18.262,17	18.581,82
4.5.4	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, (120x210)cm, inclusive fechadura, fixação com preenchimento parcial de espuma expansiva - fornecimento e instalação.	un	1,00	30,86	1.173,43	1.204,29	30,86	1.173,43	1.204,29
4.5.5	Porta de alumínio de correr, tipo veneziana, med.(0,50x2,10)m.- Completa.	un	2,00	0,00	770,18	770,18	0,00	1.540,37	1.540,37
4.5.6	Porta em alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação. Af_12/2019	m²	12,00	6,69	355,91	362,60	80,30	4.270,91	4.351,21

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

QUANT. PROP.	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERI F.
1.080,00	38,82	41.920,96	Ok
1.413,00	37,52	53.018,73	Ok
42,00	47,87	2.010,58	Ok
119,00	50,66	6.028,34	Ok
296,00	45,14	13.360,67	Ok

		93.326,10	Ok
4,00	541,07	2.164,29	Ok
4,00	558,80	2.235,19	Ok
33,00	563,09	18.581,82	Ok
1,00	1.204,29	1.204,29	Ok
2,00	770,18	1.540,37	Ok
12,00	362,60	4.351,21	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR UNIT				VE RIF.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
3,36	35,46	38,82	38,82	Ok
3,31	34,21	37,52	37,52	Ok
1,48	46,39	47,87	47,87	Ok
25,39	25,26	50,66	50,66	Ok
22,77	22,37	45,14	45,14	Ok

VALOR TOTAL				VERI F.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
3.625,78	38.295,18	41.920,96	41.920,96	Ok
4.678,44	48.340,28	53.018,73	53.018,73	Ok
62,09	1.948,49	2.010,58	2.010,58	Ok
3.021,96	3.006,38	6.028,34	6.028,34	Ok
6.739,59	6.621,08	13.360,67	13.360,67	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR TOTAL				VERI F.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
3.625,78	38.295,18	41.920,96	41.920,96	Ok
4.678,44	48.340,28	53.018,73	53.018,73	Ok
62,09	1.948,49	2.010,58	2.010,58	Ok
3.021,96	3.006,38	6.028,34	6.028,34	Ok
6.739,59	6.621,08	13.360,67	13.360,67	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

VERIF. DOS CÁLCULOS

VERIF. DOS CÁLCULOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
4.5.7	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (1,00 x 0,80)m e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabecote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-P), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.) (1 folha fixa / 1 folha móvel)	un	7,00	53,71	224,89	278,59	375,95	1.574,20	1.950,16
4.5.8	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (1,20 x 0,80)m e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabecote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-P), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.) (1 folha fixa/ 1 folha móvel).	un	8,00	111,60	280,87	392,47	892,83	2.246,92	3.139,75
4.5.9	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (1,50 x 0,70)m e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabecote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-P), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.) (2 Folhas fixas-laterais / 2 Folhas móveis-Centrais).	un	18,00	67,69	299,11	366,80	1.218,43	5.383,92	6.602,35
4.5.10	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (1,60 x 1,10)m, e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabecote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-P), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.) (1 folha fixa/ 1 folha móvel).	un	3,00	138,68	589,53	728,21	416,05	1.768,58	2.184,64
4.5.11	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (2,00 x 0,80)m e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabecote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-PU), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.) (2 folhas fixas e 2 folhas móveis)	un	37,00	107,42	420,23	527,65	3.974,64	15.548,4 ₂	19.523,06
4.5.12	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (2,00 x 1,10)m e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabecote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-PU), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.) (2 folhas fixas / 2 folhas móveis).	un	7,00	136,48	554,14	690,62	955,38	3.878,97	4.834,34
4.5.13	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (3,00 x 1,50)m, e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabecote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-PU), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho	un	4,00	251,63	1.066,90	1.318,53	1.006,51	4.267,62	5.274,13

QUANT. PROP.	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERI F.
7,00	278,59	1.950,16	Ok
8,00	392,47	3.139,75	Ok
18,00	366,80	6.602,35	Ok
3,00	728,21	2.184,64	Ok
37,00	527,65	19.523,06	Ok
7,00	690,62	4.834,34	Ok
4,00	1.318,53	5.274,13	Ok

VALOR UNIT				VE RIF.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
53,71	224,89	278,59	278,59	Ok
111,60	280,87	392,47	392,47	Ok
67,69	299,11	366,80	366,80	Ok
138,68	589,53	728,21	728,21	Ok
107,42	420,23	527,65	527,65	Ok
136,48	554,14	690,62	690,62	Ok
251,63	1.066,90	1.318,53	1.318,53	Ok

VALOR TOTAL				VERI F.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
375,95	1.574,20	1.950,16	1.950,16	Ok
892,83	2.246,92	3.139,75	3.139,75	Ok
1.218,43	5.383,92	6.602,35	6.602,35	Ok
416,05	1.768,58	2.184,64	2.184,64	Ok
3.974,64	15.548,4 ₂	19.523,06	19.523,06	Ok
955,38	3.878,97	4.834,34	4.834,34	Ok
1.006,51	4.267,62	5.274,13	5.274,13	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
4.5.14	V/V, completo.) (2 Folhas Fixas / 2 Folhas móveis). Fechadura de embutir para portas internas, completa, acabamento padrão médio, com execução de furo - fornecimento e instalação. Af. 12/2019	un	41,00	13,39	60,78	74,17	549,00	2.492,14	3.041,14
4.5.15	Ferragem p/porta veneziana de alumínio em sanitário (dobradiça de alumínio natural (3 furos), fechadura de embutir tipo tranqueta, parafusos, completa.	cj	10,00	26,89	63,55	90,44	268,88	635,48	904,37
4.5.16	Grade metálica fixa p/janela, padrão UFMA, c/quadro e contraventamento vertical em barra chata (1 1/4x1/4)", espaçamento máximo 50cm; enchimento horizontal em barra de ferro laminado Ø 1/2", espaçamento máximo 12,5cm, assente na face interna do vão, c/argamassa de cimento e areia (1:3), preparo mecânico.	m²	50,00	135,22	180,68	315,90	6.760,99	9.034,03	15.795,01

4.6				19.802,01	69.751,08	89.553,09			
4.6.1	Instalações Elétricas								
4.6.1	Quadro de distribuição de energia de sobrepôr, em chapa metálica, para 16 a 28 disjuntores termomagnéticos monopolares, com barramento trifásico e neutro, fornecimento e instalação.	un	2,00	62,02	238,27	300,28	124,03	476,54	600,57
4.6.2	Quadro de montagem de sobrepôr (1000x600x250)mm, em chapa metálica, c/barramento trifásico e neutro, chave seletora 2 posições e botão de comando duplo com sinaleira, interruptor horário, fornecimento e instalação.	un	2,00	94,25	1.894,09	1.988,34	188,50	3.788,18	3.976,68
4.6.3	Quadro de montagem de sobrepôr (600x500x250)mm, em chapa metálica, c/barramento trifásico e neutro, relés, chave seletora 2 posições e botão de comando duplo com sinaleira fornecimento e instalação.	un	1,00	131,43	2.022,71	2.154,14	131,43	2.022,71	2.154,14
4.6.4	Quadro de distribuição de energia p/ 6 disjuntores termomagnéticos monopolares sem barramento, de embutir, em chapa metálica - fornecimento e instalação.	un	5,00	24,81	47,77	72,58	124,05	238,85	362,90
4.6.5	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 16A - fornecimento e instalação. Af. 04/2016	un	48,00	1,18	8,09	9,27	56,55	388,45	445,00
4.6.6	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 20A - fornecimento e instalação. Af. 04/2016	un	33,00	1,62	8,29	9,91	53,62	273,41	327,03
4.6.7	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 25A - fornecimento e instalação. Af. 04/2016	un	7,00	1,62	8,29	9,91	11,37	58,00	69,37
4.6.8	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 25A - fornecimento e	un	2,00	4,92	54,79	59,71	9,84	109,59	119,43

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

QUANT. PROP.	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERI F.
41,00	74,17	3.041,14	Ok
10,00	90,44	904,37	Ok
50,00	315,90	15.795,01	Ok

89.553,09		Ok	
2,00	300,28	600,57	Ok
2,00	1.988,34	3.976,68	Ok
1,00	2.154,14	2.154,14	Ok
5,00	72,58	362,90	Ok
48,00	9,27	445,00	Ok
33,00	9,91	327,03	Ok
7,00	9,91	69,37	Ok
2,00	59,71	119,43	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR UNIT				VE RIF.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
13,39	60,78	74,17	74,17	Ok
26,89	63,55	90,44	90,44	Ok
135,22	180,68	315,90	315,90	Ok

62,02	238,27	300,28	300,28	Ok
94,25	1.894,09	1.988,34	1.988,34	Ok
131,43	2.022,71	2.154,14	2.154,14	Ok
24,81	47,77	72,58	72,58	Ok
1,18	8,09	9,27	9,27	Ok
1,62	8,29	9,91	9,91	Ok
1,62	8,29	9,91	9,91	Ok
4,92	54,79	59,71	59,71	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR TOTAL				VERI F.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
549,00	2.492,14	3.041,14	3.041,14	Ok
268,88	635,48	904,37	904,37	Ok
6.760,99	9.034,03	15.795,01	15.795,01	Ok

124,03	476,54	600,57	600,57	Ok
188,50	3.788,18	3.976,68	3.976,68	Ok
131,43	2.022,71	2.154,14	2.154,14	Ok
124,05	238,85	362,90	362,90	Ok
56,55	388,45	445,00	445,00	Ok
53,62	273,41	327,03	327,03	Ok
11,37	58,00	69,37	69,37	Ok
9,84	109,59	119,43	119,43	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
	instalação. Af_04/2016								
4.6.9	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 32A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	5,00	6,76	55,45	62,21	33,80	277,24	311,04
4.6.10	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 40A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	2,00	10,06	56,23	66,30	20,13	112,47	132,59
4.6.11	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 80A - fornecimento e instalação.	un	2,00	10,06	124,89	134,95	20,13	249,77	269,90
4.6.12	Dispositivo de proteção de surto (DPS), corrente nominal 45KA, 275V.	un	40,00	10,06	87,44	97,51	402,56	3.497,65	3.900,20
4.6.13	Contator tripolar 1 nominal 32A - fornecimento e instalação inclusive eletrotécnico.	un	2,00	100,33	325,74	426,07	200,66	651,48	852,14
4.6.14	Contator tripolar 1 nominal 94A - fornecimento e instalação inclusive eletrotécnico	un	2,00	117,70	1.010,12	1.127,82	235,40	2.020,23	2.255,64
4.6.15	Eletroduto rígido roscável, PVC, 40 mm (1.1/4"), aparente, instalado em parede, inclusive conexões.	m	20,00	5,98	7,08	13,05	119,50	141,53	261,03
4.6.16	Eletroduto rígido roscável, PVC, 50 mm (1. 1/2"), aparente instalado em parede, inclusive conexões.	m	4,00	3,72	7,64	11,36	14,88	30,55	45,43
4.6.17	Eletroduto rígido roscável, PVC, 85 mm (3"), aparente, instalado em parede, inclusive conexões.	m	16,00	5,79	20,80	26,59	92,65	332,76	425,41
4.6.18	Eletrocalha perfurada em chapa de aço galvanizado # 22, tipo "U", sem tampa largura 100 mm x altura 100 mm, instalação superior, inclusive conexões	m	141,00	16,36	44,00	60,36	2.307,11	6.203,69	8.510,80
4.6.19	Cabo de cobre flexível isolado, 10 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	1.043,00	0,22	6,14	6,35	224,87	6.400,79	6.625,66
4.6.20	Cabo de cobre flexível isolado, 25 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	63,00	1,58	14,35	15,93	99,45	904,23	1.003,67
4.6.21	Cabo de cobre flexível isolado, 35 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	27,00	1,80	19,70	21,51	48,65	532,02	580,66
4.6.22	Ponto de iluminação aparente, c/eletroduto rígido roscável, 25mm (3/4") e condutores, cabo de 2,5mm ² c/isolação(0,6 a 1)Kv, caixa elétrica.	un	188,00	20,72	42,73	63,45	3.895,49	8.032,73	11.928,22
4.6.23	Ponto de força monofásico aparente, c/eletroduto rígido roscável e condutores 25mm (3/4"), cabo 2,5mm ² , isolação (0,6 a 1)Kv, tomada 2P+T (10A/250V), caixa elétrica e fixação.	un	185,00	38,53	67,17	105,71	7.128,20	12.427,34	19.555,54
4.6.24	Ponto de força monofásico aparente, c/eletroduto rígido roscável e condutores, 25mm (3/4"), cabo 2,5mm ² , isolação (0,6 a 1)Kv, tomada 2P+T (20A/250V).	un	42,00	38,53	69,00	107,53	1.618,29	2.897,99	4.516,28
4.6.25	Ponto de força monofásico aparente, c/eletroduto rígido roscável e condutores, 25mm (3/4"), cabo 2,5mm ² , isolação	un	5,00	44,65	74,87	119,52	223,26	374,34	597,60

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

QUANT. PROP.	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERI F.
5,00	62,21	311,04	Ok
2,00	66,30	132,59	Ok
2,00	134,95	269,90	Ok
40,00	97,51	3.900,20	Ok
2,00	426,07	852,14	Ok
2,00	1.127,82	2.255,64	Ok
20,00	13,05	261,03	Ok
4,00	11,36	45,43	Ok
16,00	26,59	425,41	Ok
141,00	60,36	8.510,80	Ok
1.043,00	6,35	6.625,66	Ok
63,00	15,93	1.003,67	Ok
27,00	21,51	580,66	Ok
188,00	63,45	11.928,22	Ok
185,00	105,71	19.555,54	Ok
42,00	107,53	4.516,28	Ok
5,00	119,52	597,60	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR UNIT				VE RIF.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
6,76	55,45	62,21	62,21	Ok
10,06	56,23	66,30	66,30	Ok
10,06	124,89	134,95	134,95	Ok
10,06	87,44	97,51	97,51	Ok
100,33	325,74	426,07	426,07	Ok
117,70	1.010,12	1.127,82	1.127,82	Ok
5,98	7,08	13,05	13,05	Ok
3,72	7,64	11,36	11,36	Ok
5,79	20,80	26,59	26,59	Ok
16,36	44,00	60,36	60,36	Ok
0,22	6,14	6,35	6,35	Ok
1,58	14,35	15,93	15,93	Ok
1,80	19,70	21,51	21,51	Ok
20,72	42,73	63,45	63,45	Ok
38,53	67,17	105,71	105,71	Ok
38,53	69,00	107,53	107,53	Ok
44,65	74,87	119,52	119,52	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR TOTAL				VERI F.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
33,80	277,24	311,04	311,04	Ok
20,13	112,47	132,59	132,59	Ok
20,13	249,77	269,90	269,90	Ok
402,56	3.497,65	3.900,20	3.900,20	Ok
200,66	651,48	852,14	852,14	Ok
235,40	2.020,23	2.255,64	2.255,64	Ok
119,50	141,53	261,03	261,03	Ok
14,88	30,55	45,43	45,43	Ok
92,65	332,76	425,41	425,41	Ok
2.307,11	6.203,69	8.510,80	8.510,80	Ok
224,87	6.400,79	6.625,66	6.625,66	Ok
99,45	904,23	1.003,67	1.003,67	Ok
48,65	532,02	580,66	580,66	Ok
3.895,49	8.032,73	11.928,22	11.928,22	Ok
7.128,20	12.427,34	19.555,54	19.555,54	Ok
1.618,29	2.897,99	4.516,28	4.516,28	Ok
223,26	374,34	597,60	597,60	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
	(0,6 a 1)Kv, tomada dupla 2P+T (10A/250V).								
4.6.26	Ponto de força monofásico aparente ,com condutete, cabo 2,5mm², isolamento (0,6 a 1)Kv, tomada 2P+T (10A/250V), conjugado a interruptor 1 tecla.	un	11,00	28,92	55,16	84,08	318,13	606,79	924,92
4.6.27	Interruptor simples (1 módulo), 10A/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_12/2015	un	15,00	7,45	10,76	18,20	111,69	161,35	273,04
4.6.28	Interruptor simples (2 módulos), 10A/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_12/2015	un	18,00	11,53	17,29	28,82	207,62	311,16	518,78
4.6.29	Interruptor simples (3 módulos), 10A/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_12/2015	un	1,00	15,62	23,79	39,42	15,62	23,79	39,42
4.6.30	Interruptor paralelo (1 módulo), 10A/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_12/2015	un	4,00	9,50	12,89	22,39	38,01	51,56	89,57
4.6.31	Luminária de sobrepor tipo calha, aletada, c/lâmpadas tubulares T8 LED 2x(9/10) w, fornecimento e instalação.	un	41,00	9,00	124,33	133,33	369,05	5.097,61	5.466,66
4.6.32	Luminária de sobrepor tipo calha, aletada, c/lâmpadas tubulares T8 LED 2x(18/20) w, fornecimento e instalação.	un	147,00	9,00	73,71	82,71	1.323,19	10.835,68	12.158,87
4.6.33	Caixa de passagem de embutir 40x40x12cm, em chapa de aço galvanizada.	un	4,00	8,57	55,16	63,73	34,28	220,62	254,90

4.7	SPDA						11.000,97	39.882,96	50.883,93
4.7.1	Cordoalha de cobre nu 35 mm², não enterrada, com suporte e fixação.	m	648,00	10,19	34,74	44,93	6.601,24	22.513,08	29.114,32
4.7.2	Cordoalha de cobre nu 50 mm², enterrada, sem isolador - fornecimento e instalação, inclusive escavação.	m	279,00	6,59	29,45	36,04	1.838,94	8.217,25	10.056,19
4.7.3	Eletroduto rígido rosçável, PVC, 60 mm (2"), aparente, instalado em parede.	m	153,00	0,95	11,04	11,99	144,91	1.689,40	1.834,30
4.7.4	Haste de aterramento 5/8" x 3,00m, p/SPDA - fornecimento e instalação, inclusive conector tipo grampo.	un	84,00	6,27	34,94	41,21	526,50	2.935,18	3.461,67
4.7.5	Capto tipo frankin para spda - fornecimento e instalação.	un	1,00	3,13	101,77	104,90	3,13	101,77	104,90
4.7.6	Capto Terminal aéreo tipo curto sem bandeirinha c/fixação na base	un	127,00	4,95	11,00	15,95	628,79	1.397,42	2.026,21
4.7.7	Caixa enterrada elétrica, em alvenaria de blocos de concreto, fundo c/brita, med. (0,30x0,30x0,30) m, c/tampa de concreto.	un	25,00	38,89	46,95	85,84	972,32	1.173,67	2.145,99
4.7.8	Caixa de passagem elétrica de parede, de sobrepor, em termoplástico / pvc, com tampa aparafusada, dimensões 200 x	un	25,00	9,92	59,10	69,02	247,94	1.477,44	1.725,38

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

QUANT. PROP.	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERI F.
11,00	84,08	924,92	Ok
15,00	18,20	273,04	Ok
18,00	28,82	518,78	Ok
1,00	39,42	39,42	Ok
4,00	22,39	89,57	Ok
41,00	133,33	5.466,66	Ok
147,00	82,71	12.158,87	Ok
4,00	63,73	254,90	Ok

		50.883,93	Ok
648,00	44,93	29.114,32	Ok
279,00	36,04	10.056,19	Ok
153,00	11,99	1.834,30	Ok
84,00	41,21	3.461,67	Ok
1,00	104,90	104,90	Ok
127,00	15,95	2.026,21	Ok
25,00	85,84	2.145,99	Ok
25,00	69,02	1.725,38	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR UNIT				VE RIF.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
28,92	55,16	84,08	84,08	Ok
7,45	10,76	18,20	18,20	Ok
11,53	17,29	28,82	28,82	Ok
15,62	23,79	39,42	39,42	Ok
9,50	12,89	22,39	22,39	Ok
9,00	124,33	133,33	133,33	Ok
9,00	73,71	82,71	82,71	Ok
8,57	55,16	63,73	63,73	Ok

10,19	34,74	44,93	44,93	Ok
6,59	29,45	36,04	36,04	Ok
0,95	11,04	11,99	11,99	Ok
6,27	34,94	41,21	41,21	Ok
3,13	101,77	104,90	104,90	Ok
4,95	11,00	15,95	15,95	Ok
38,89	46,95	85,84	85,84	Ok
9,92	59,10	69,02	69,02	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR TOTAL				VERI F.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
318,13	606,79	924,92	924,92	Ok
111,69	161,35	273,04	273,04	Ok
207,62	311,16	518,78	518,78	Ok
15,62	23,79	39,42	39,42	Ok
38,01	51,56	89,57	89,57	Ok
369,05	5.097,61	5.466,66	5.466,66	Ok
1.323,19	10.835,68	12.158,87	12.158,87	Ok
34,28	220,62	254,90	254,90	Ok

6.601,24	22.513,08	29.114,32	29.114,32	Ok
1.838,94	8.217,25	10.056,19	10.056,19	Ok
144,91	1.689,40	1.834,30	1.834,30	Ok
526,50	2.935,18	3.461,67	3.461,67	Ok
3,13	101,77	104,90	104,90	Ok
628,79	1.397,42	2.026,21	2.026,21	Ok
972,32	1.173,67	2.145,99	2.145,99	Ok
247,94	1.477,44	1.725,38	1.725,38	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
	200 x *100* mm								
4.7.9	Caixa de Equalização-BEP, para 09 terminais.	un	1,00	37,21	377,76	414,97	37,21	377,76	414,97

4.8	Instalações Hidráulicas						2.659,42	5.187,00	7.846,42
4.8.1	Tubo PVC soldável 32mm, aparente, instalado em prumada de água, inclusive conexões.	m	57,00	0,94	7,77	8,71	53,55	442,85	496,40
4.8.2	Tubo PVC soldável 40mm, aparente, instalado em prumada de água, inclusive conexões.	m	47,00	0,50	11,02	11,52	23,52	517,88	541,40
4.8.3	Tubo PVC soldável 50mm, aparente, instalado em prumada de água, inclusive conexões.	m	55,00	0,95	13,06	14,01	52,09	718,26	770,35
4.8.4	Tubo PVC soldável 60mm, aparente, instalado em prumada de água, inclusive conexões.	m	29,00	1,71	21,51	23,22	49,57	623,68	673,25
4.8.5	Tubo PVC soldável 75mm, aparente, instalado em prumada de água, inclusive conexões.	m	46,00	1,56	35,77	37,32	71,55	1.645,26	1.716,81
4.8.6	Tubo PVC soldável 25mm, instalado em prumada de água, c/rasgo em alvenaria, inclusive conexões.	m	1,00	6,83	4,26	11,09	6,83	4,26	11,09
4.8.7	Tubo, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água c/rasgo em alvenaria, inclusive conexões.	m	11,00	6,92	8,29	15,21	76,15	91,14	167,28
4.8.8	Tubo PVC soldável 40mm, instalado em prumada de água c/rasgo na alvenaria, inclusive conexões.	m	7,00	7,01	11,62	18,63	49,10	81,34	130,44
4.8.9	Tubo PVC soldável 60mm, instalado em prumada de água, c/rasgo em alvenaria, inclusive conexões.	m	1,00	7,74	21,61	29,35	7,74	21,61	29,35
4.8.10	Ponto de consumo terminal de água fria (subramal), tubulação PVC Ø 25mm, instalado em ramal de água, inclusos rasgo e chumbamento em alvenaria.	un	31,00	73,20	33,57	106,78	2.269,32	1.040,73	3.310,05

4.9	Instalações Sanitárias						1.727,47	2.707,81	4.435,28
4.9.1	Tubo PVC serie normal, esgoto predial 50 mm, aparente, fornecido e instalado em prumada ou ventilação de esgoto sanitário, inclusive conexões.	m	3,00	0,95	8,09	9,04	2,84	24,28	27,12
4.9.2	Tubo PVC serie normal, esgoto predial 75 mm, aparente, fornecido e instalado em prumada ou ventilação de esgoto sanitário, inclusive conexões.	m	29,00	3,43	12,02	15,45	99,37	348,57	447,94

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

QUANT. PROP.	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERI F.
1,00	414,97	414,97	Ok

		7.846,42	Ok
57,00	8,71	496,40	Ok
47,00	11,52	541,40	Ok
55,00	14,01	770,35	Ok
29,00	23,22	673,25	Ok
46,00	37,32	1.716,81	Ok
1,00	11,09	11,09	Ok
11,00	15,21	167,28	Ok
7,00	18,63	130,44	Ok
1,00	29,35	29,35	Ok
31,00	106,78	3.310,05	Ok

		4.435,28	Ok
3,00	9,04	27,12	Ok
29,00	15,45	447,94	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR UNIT				VE RIF.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
37,21	377,76	414,97	414,97	Ok

0,94	7,77	8,71	8,71	Ok
0,50	11,02	11,52	11,52	Ok
0,95	13,06	14,01	14,01	Ok
1,71	21,51	23,22	23,22	Ok
1,56	35,77	37,32	37,32	Ok
6,83	4,26	11,09	11,09	Ok
6,92	8,29	15,21	15,21	Ok
7,01	11,62	18,63	18,63	Ok
7,74	21,61	29,35	29,35	Ok
73,20	33,57	106,78	106,78	Ok

0,95	8,09	9,04	9,04	Ok
3,43	12,02	15,45	15,45	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR TOTAL				VERI F.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
37,21	377,76	414,97	414,97	Ok

53,55	442,85	496,40	496,40	Ok
23,52	517,88	541,40	541,40	Ok
52,09	718,26	770,35	770,35	Ok
49,57	623,68	673,25	673,25	Ok
71,55	1.645,26	1.716,81	1.716,81	Ok
6,83	4,26	11,09	11,09	Ok
76,15	91,14	167,28	167,28	Ok
49,10	81,34	130,44	130,44	Ok
7,74	21,61	29,35	29,35	Ok
2.269,32	1.040,73	3.310,05	3.310,05	Ok

2,84	24,28	27,12	27,12	Ok
99,37	348,57	447,94	447,94	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
4.9.3	Ponto sanitário Ø 40mm com escavação e reaterro-completo.	pt	14,00	39,02	32,08	71,09	546,22	449,09	995,32
4.9.4	Ponto sanitário Ø 50mm com escavação e reaterro-completo.	pt	15,00	39,02	43,92	82,94	585,24	658,81	1.244,05
4.9.5	Ponto sanitário Ø 100mm com escavação e reaterro-completo.	pt	10,00	43,52	100,45	143,97	435,20	1.004,54	1.439,75
4.9.6	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	2,00	5,64	14,42	20,06	11,27	28,84	40,12
4.9.7	Caixa sifonada PVC, (150 x 150 x 50) mm, fornecida e instalada em ramais de descarga ou ramal de esgoto.	un	7,00	6,76	27,67	34,43	47,32	193,66	240,99

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

QUANT. PROP.	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERI F.
14,00	71,09	995,32	Ok
15,00	82,94	1.244,05	Ok
10,00	143,97	1.439,75	Ok
2,00	20,06	40,12	Ok
7,00	34,43	240,99	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR UNIT				VE RIF.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
39,02	32,08	71,09	71,09	Ok
39,02	43,92	82,94	82,94	Ok
43,52	100,45	143,97	143,97	Ok
5,64	14,42	20,06	20,06	Ok
6,76	27,67	34,43	34,43	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR TOTAL				VERI F.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
546,22	449,09	995,32	995,32	Ok
585,24	658,81	1.244,05	1.244,05	Ok
435,20	1.004,54	1.439,75	1.439,75	Ok
11,27	28,84	40,12	40,12	Ok
47,32	193,66	240,99	240,99	Ok

4.10	Instalação de Combate à Incêndio					3.550,94	25.846,88	29.397,82	
4.10.1	Tubo de aço galvanizado com costura, classe média, DN 65 (2 1/2"), conexão rosqueada, instalado em rede de alimentação para hidrante, aparente, inclusive conexões.	m	90,00	7,08	69,85	76,94	637,56	6.286,90	6.924,46
4.10.2	Abriço para hidrante, 90x60x17cm, com registro globo angular 45 graus 2 1/2", adaptador storz 2 1/2", 2 mangueiras de incêndio 15m, redução 2 1/2 x 1 1/2" e esguicho em latão 1 1/2" - fornecimento e instalação.	un	3,00	68,53	1.293,93	1.362,46	205,59	3.881,79	4.087,38
4.10.3	Extintor de incêndio CO2, 6kg, inclusive fixação; sinalização em parede c/placa adesiva, e no piso c/pintura acrílica.	un	3,00	25,52	672,55	698,07	76,55	2.017,65	2.094,20
4.10.4	Extintor de incêndio água pressurizada 10l, inclusive fixação; sinalização em parede c/placa adesiva, e no piso c/pintura acrílica.	un	3,00	29,94	223,48	253,42	89,81	670,45	760,27
4.10.5	Sistema de pressurização formado por duas bombas 5CV, manômetro (0 a 10)kg/cm2, pressostato (0 a 6)kg/cm2, tanque de pressão 10 litros, registros de gaveta 2 1/2" e válvula de retenção vertical, completo.	un	1,00	832,32	6.163,28	6.995,60	832,32	6.163,28	6.995,60
4.10.6	Detector de Fumaça	un	47,00	24,81	81,13	105,94	1.166,04	3.813,34	4.979,38
4.10.7	Accionador manual tipo quebra vidro	un	8,00	24,81	81,62	106,43	198,48	652,96	851,44
4.10.8	Avisador Sonoro tipo Sirene	un	3,00	24,81	102,80	127,60	74,43	308,39	382,81
4.10.9	Luminária de emergência, com 30 lâmpadas led de 2 w, sem reator - fornecimento e instalação. Af. 02/2020	un	55,00	3,41	22,96	26,37	187,61	1.262,88	1.450,49
4.10.10	Placa de sinalização de segurança contra incêndio, fotoluminescente, quadrada (20 x 20) cm, em PVC 2,00mm, anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme NBR 13434).	un	30,00	2,58	24,87	27,45	77,39	746,13	823,52
4.10.11	Placa de sinalização de segurança contra incêndio, fotoluminescente,	un	2,00	2,58	21,56	24,14	5,16	43,12	48,28

		29.397,82	Ok
90,00	76,94	6.924,46	Ok
3,00	1.362,46	4.087,38	Ok
3,00	698,07	2.094,20	Ok
3,00	253,42	760,27	Ok
1,00	6.995,60	6.995,60	Ok
47,00	105,94	4.979,38	Ok
8,00	106,43	851,44	Ok
3,00	127,60	382,81	Ok
55,00	26,37	1.450,49	Ok
30,00	27,45	823,52	Ok
2,00	24,14	48,28	Ok

7,08	69,85	76,94	76,94	Ok
68,53	1.293,93	1.362,46	1.362,46	Ok
25,52	672,55	698,07	698,07	Ok
29,94	223,48	253,42	253,42	Ok
832,32	6.163,28	6.995,60	6.995,60	Ok
24,81	81,13	105,94	105,94	Ok
24,81	81,62	106,43	106,43	Ok
24,81	102,80	127,60	127,60	Ok
3,41	22,96	26,37	26,37	Ok
2,58	24,87	27,45	27,45	Ok
2,58	21,56	24,14	24,14	Ok

637,56	6.286,90	6.924,46	6.924,46	Ok
205,59	3.881,79	4.087,38	4.087,38	Ok
76,55	2.017,65	2.094,20	2.094,20	Ok
89,81	670,45	760,27	760,27	Ok
832,32	6.163,28	6.995,60	6.995,60	Ok
1.166,04	3.813,34	4.979,38	4.979,38	Ok
198,48	652,96	851,44	851,44	Ok
74,43	308,39	382,81	382,81	Ok
187,61	1.262,88	1.450,49	1.450,49	Ok
77,39	746,13	823,52	823,52	Ok
5,16	43,12	48,28	48,28	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
	retangular, (13 x 26) cm em PVC 2,00 mm; anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conf. NBR 13434).								

4.11 Impermeabilização							10.017,64	23.256,22	33.273,86
4.11.1	Chapisco c/argamassa de cimento e areia (1:3) e aditivo impermeabilizante, preparo em betoneira 400l.	m²	256,00	3,33	2,53	5,85	851,56	646,55	1.498,11
4.11.2	Impermeabilização de piso com argamassa de cimento e areia, com aditivo impermeabilizante, e = 2cm. Af_06/20189 (Camada de Regularização)	m²	256,00	15,47	14,68	30,15	3.960,14	3.757,11	7.717,25
4.11.3	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, uma camada, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm. Af_06/2018	m²	256,00	14,11	58,54	72,66	3.613,21	14.987,03	18.600,24
4.11.4	Piso cimentado/proteção mecânica, c/argamassa de cimento e areia média (1:3) e aditivo impermeabilizante, preparo mecânico, acabamento rústico espes. 2,0cm.	m²	256,00	6,22	15,10	21,32	1.592,73	3.865,52	5.458,25

4.12 Revestimento de Teto, Parede e Piso							149.892,19	238.059,15	387.951,34
4.12.1	Revestimento de Teto								43.631,09
4.12.1.1	Chapisco aplicado no teto, com rolo para textura acrílica. Argamassa traço 1:4 e emulsão polimérica (adesivo) com preparo em betoneira 400l. Af_06/2014	m²	1.375,00	0,58	3,13	3,70	794,06	4.298,53	5.092,59
4.12.1.2	Massa única (reboco paulista), p/recebimento de pintura, c/argamassa de cimento e areia (1:5), preparo em betoneira 400l, aplicada manualmente em teto, espessura 20mm, c/execução de taliscas.	m²	1.375,00	14,44	13,59	28,03	19.851,56	18.686,94	38.538,50
4.12.2	Revestimento de Parede								146.875,95
4.12.2.1	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. Af_06/2014	m²	2.467,00	1,13	1,56	2,70	2.792,40	3.856,17	6.648,57
4.12.2.2	Chapisco aplicado em alvenaria (com presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. Af_06/2014	m²	977,00	3,36	2,00	5,37	3.287,51	1.955,95	5.243,46
4.12.2.3	Massa única (reboco paulista), p/recebimento de pintura, c/argamassa de cimento e areia (1:5), preparo em betoneira 400l, aplicada manualmente	m²	2.754,00	9,22	12,60	21,82	25.404,55	34.692,69	60.097,24

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

QUANT. PROP.	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERI F.

33.273,86		Ok	
256,00	5,85	1.498,11	Ok
256,00	30,15	7.717,25	Ok
256,00	72,66	18.600,24	Ok
256,00	21,32	5.458,25	Ok

387.951,34		Ok	
		43.631,09	Ok
1.375,00	3,70	5.092,59	Ok
1.375,00	28,03	38.538,50	Ok
		146.875,95	Ok
2.467,00	2,70	6.648,57	Ok
977,00	5,37	5.243,46	Ok
2.754,00	21,82	60.097,24	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR UNIT				VE RIF.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	

3,33	2,53	5,85	5,85	Ok
15,47	14,68	30,15	30,15	Ok
14,11	58,54	72,66	72,66	Ok
6,22	15,10	21,32	21,32	Ok

0,00	0,00	0,00	0,00	Ok
0,58	3,13	3,70	3,70	Ok
14,44	13,59	28,03	28,03	Ok
0,00	0,00	0,00	0,00	Ok
1,13	1,56	2,70	2,70	Ok
3,36	2,00	5,37	5,37	Ok
9,22	12,60	21,82	21,82	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR TOTAL				VERI F.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	

851,56	646,55	1.498,11	1.498,11	Ok
3.960,14	3.757,11	7.717,25	7.717,25	Ok
3.613,21	14.987,03	18.600,24	18.600,24	Ok
1.592,73	3.865,52	5.458,25	5.458,25	Ok

0,00	0,00	43.631,09	43.631,09	Ok
794,06	4.298,53	5.092,59	5.092,59	Ok
19.851,56	18.686,94	38.538,50	38.538,50	Ok
0,00	0,00	146.875,95	146.875,95	Ok
2.792,40	3.856,17	6.648,57	6.648,57	Ok
3.287,51	1.955,95	5.243,46	5.243,46	Ok
25.404,55	34.692,69	60.097,24	60.097,24	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
	em paredes internas, espessura 20mm, c/ execução de taliscas.								
4.12.2.4	Reboco ou massa única c/argamassa de cimento e areia (1:4), preparo mecânico em betoneira 400 l, aplicada manualmente em fachada c/vãos, espessura 25 mm, c/execução de taliscas.	m²	892,00	19,55	15,96	35,51	17.438,87	14.238,19	31.677,06
4.12.2.5	Emboço p/recebimento de cerâmica, c/argamassa de cimento e areia (1:5), preparo mecânico em betoneira 400l, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes c/área superior a 10m2, espessura 20mm, c/execução de taliscas; Af.06/2014.	m²	477,00	6,79	12,14	18,93	3.239,50	5.792,16	9.031,66
4.12.2.6	Emboço ou massa única, c/argamassa de cimento e areia (1:5), preparo mecânico em betoneira 400 l, aplicada manualmente em fachada c/vãos, espessura 25 mm, c/execução de taliscas.	m²	85,00	18,53	14,30	32,83	1.575,38	1.215,41	2.790,79
4.12.2.7	Revestimento cerâmico p/paredes internas, esmaltado extra-PEI-III (mínimo), (33 x 45) cm, assente c/argamassa colante AC II, em ambientes c/área maior que 5 m².	m²	477,00	11,80	38,54	50,33	5.626,88	18.382,86	24.009,75
4.12.2.8	Revestimento cerâmico p/paredes externas (10 x 10)cm, cor verde, em placas (30 x 30) cm, alinhadas a prumo, aplicado em panos sem vãos;	m²	85,00	17,93	65,86	83,79	1.524,33	5.597,94	7.122,27
4.12.2.9	Cantoneira de alumínio 1"x1", para proteção de quina de parede	m	9,00	11,38	16,97	28,35	102,43	152,74	255,16
4.12.3	Revestimento de Piso								162.811,32
4.12.3.1	Contrapiso c/argamassa de cimento e areia (1:3), preparo mecânico em betoneira 400 l, aplicado em áreas secas sobre laje, adido, espessura 3 cm (p/piso de alta resistência)	m²	1.375,00	7,59	23,45	31,05	10.439,28	32.249,53	42.688,80
4.12.3.2	Piso industrial alta resistencia, espessura 12mm, incluso juntas de dilatacao plasticas e polimento mecanizado	m²	1.375,00	39,80	38,00	77,80	54.726,79	52.249,31	106.976,10
4.12.3.3	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 45x45 cm aplicada em ambientes de área entre 5 m2 e 10 m2. Af. 06/2014	m²	11,00	8,23	42,36	50,59	90,54	465,93	556,48
4.12.3.4	Revestimento cerâmico p/piso c/placas tipo esmaltada extra-PEI-IV (mínimo), (45x45) cm, assente c/argamassa colante AC III, em ambientes de área superior a 10 m²; Af.06/14.	m²	27,00	4,71	41,45	46,16	127,23	1.119,13	1.246,36
4.12.3.5	Piso tátil alerta/direcional, de borracha, colorido espes. 3,5mm, fixado c/cola.	m	237,00	1,09	46,77	47,86	259,14	11.084,44	11.343,58

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

QUANT. PROP.	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERI F.
892,00	35,51	31.677,06	Ok
477,00	18,93	9.031,66	Ok
85,00	32,83	2.790,79	Ok
477,00	50,33	24.009,75	Ok
85,00	83,79	7.122,27	Ok
9,00	28,35	255,16	Ok
		162.811,32	Ok
1.375,00	31,05	42.688,80	Ok
1.375,00	77,80	106.976,10	Ok
11,00	50,59	556,48	Ok
27,00	46,16	1.246,36	Ok
237,00	47,86	11.343,58	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR UNIT				VE RIF.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
19,55	15,96	35,51	35,51	Ok
6,79	12,14	18,93	18,93	Ok
18,53	14,30	32,83	32,83	Ok
11,80	38,54	50,33	50,33	Ok
17,93	65,86	83,79	83,79	Ok
11,38	16,97	28,35	28,35	Ok
0,00	0,00	0,00	0,00	Ok
7,59	23,45	31,05	31,05	Ok
39,80	38,00	77,80	77,80	Ok
8,23	42,36	50,59	50,59	Ok
4,71	41,45	46,16	46,16	Ok
1,09	46,77	47,86	47,86	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR TOTAL				VERI F.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
17.438,87	14.238,19	31.677,06	31.677,06	Ok
3.239,50	5.792,16	9.031,66	9.031,66	Ok
1.575,38	1.215,41	2.790,79	2.790,79	Ok
5.626,88	18.382,86	24.009,75	24.009,75	Ok
1.524,33	5.597,94	7.122,27	7.122,27	Ok
102,43	152,74	255,16	255,16	Ok
0,00	0,00	162.811,32	162.811,32	Ok
10.439,28	32.249,53	42.688,80	42.688,80	Ok
54.726,79	52.249,31	106.976,10	106.976,10	Ok
90,54	465,93	556,48	556,48	Ok
127,23	1.119,13	1.246,36	1.246,36	Ok
259,14	11.084,44	11.343,58	11.343,58	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
4.12.4	Rodapé, Peitoril, Soleira e Friso								34.632,98
4.12.4.1	Rodapé/Friso em alumínio natural, c/perfil (3,80x1,00)cm, assente c/ argamassa de cimento e areia 1:4.	m	701,00	1,78	4,02	5,80	1.246,87	2.817,60	4.064,47
4.12.4.2	Soleira/Peitoril reto em granito cinza, largura 15 cm, espessura 2,0 cm, assente c/argamassa de cimento e areia 1:3, preparo mecânico.	m	5,00	9,66	76,10	85,76	48,32	380,50	428,81
4.12.4.3	Soleira/Peitoril reto em granito cinza, largura 18 cm, espessura 2,0 cm, assente c/argamassa de cimento e areia 1:3, preparo mecânico.	m	95,00	11,34	111,02	122,36	1.077,50	10.546,77	11.624,27
4.12.4.4	Peitoril c/rebaixo em granito cinza, largura 18 cm, espessura 2,0 cm, assente c/argamassa de cimento e areia 1:3, preparo mecânico.	m	237,00	1,01	77,12	78,12	239,06	18.276,37	18.515,44

4.13	Forro						0,00	3.155,40	3.155,40
4.13.1	Forro modulado em placas de PVC branco (1200x600x12)mm c/estrutura em perfil "T" de alumínio anodizado natural fosco.	m²	38,00	0,00	83,04	83,04	0,00	3.155,40	3.155,40

4.14	Louças, Ferragens Hidrosanitários e Reservação						948,61	12.270,10	13.218,71
4.14.1	Vaso sanitário sifonado c/caixa acoplada louça branca, incluso engate flexível PVC branco, 1/2 x 40 cm, anel de vedação e assento sanitário, fornecimento e instalação; Af.12/13.	un	10,00	16,47	369,35	385,82	164,70	3.693,54	3.858,24
4.14.2	Cuba de embutir oval em louça branca (35 x 50)cm ou equivalente, incluso abertura na bancada p/encaixe, válvula em metal cromado, torneira de mesa, padrão médio c/furo, e sifão flexível em PVC - fornecimento e instalação.	un	9,00	18,92	307,56	326,48	170,27	2.768,05	2.938,32
4.14.3	Cuba de embutir redonda em louça branca, incluso abertura na bancada p/encaixe, válvula em metal cromado, torneira de mesa, padrão médio c/furo, e sifão flexível em PVC - fornecimento e instalação.	un	4,00	5,57	335,67	341,25	22,30	1.342,70	1.364,99
4.14.4	Registro de pressão em latão, roscável, Ø 25mm (3/4)", c/acabamento e canopla cromados e chuveiro PVC. Fornecido e instalado em ramal de água, inclusive conexão.	un	2,00	8,34	53,46	61,80	16,68	106,92	123,60
4.14.5	Registro de gaveta em latão, roscável, Ø 25mm (3/4)", c/acabamento e canopla cromados. Fornecido e instalado em ramal de água, inclusive conexões.	un	1,00	10,60	53,88	64,48	10,60	53,88	64,48

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

QUANT. PROP.	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERI F.
		34.632,98	Ok
701,00	5,80	4.064,47	Ok
5,00	85,76	428,81	Ok
95,00	122,36	11.624,27	Ok
237,00	78,12	18.515,44	Ok

		3.155,40	Ok
38,00	83,04	3.155,40	Ok

		13.218,71	Ok
10,00	385,82	3.858,24	Ok
9,00	326,48	2.938,32	Ok
4,00	341,25	1.364,99	Ok
2,00	61,80	123,60	Ok
1,00	64,48	64,48	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR UNIT				VE RIF.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
0,00	0,00	0,00	0,00	Ok
1,78	4,02	5,80	5,80	Ok
9,66	76,10	85,76	85,76	Ok
11,34	111,02	122,36	122,36	Ok
1,01	77,12	78,12	78,12	Ok

		83,04	83,04	Ok
0,00	83,04	83,04	83,04	Ok

		369,35	385,82	Ok
16,47	369,35	385,82	385,82	Ok
18,92	307,56	326,48	326,48	Ok
5,57	335,67	341,25	341,25	Ok
8,34	53,46	61,80	61,80	Ok
10,60	53,88	64,48	64,48	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR TOTAL				VERI F.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
0,00	0,00	34.632,98	34.632,98	Ok
1.246,87	2.817,60	4.064,47	4.064,47	Ok
48,32	380,50	428,81	428,81	Ok
1.077,50	10.546,77	11.624,27	11.624,27	Ok
239,06	18.276,37	18.515,44	18.515,44	Ok

		3.155,40	3.155,40	Ok
0,00	3.155,40	3.155,40	3.155,40	Ok

		3.693,54	3.858,24	Ok
164,70	3.693,54	3.858,24	3.858,24	Ok
170,27	2.768,05	2.938,32	2.938,32	Ok
22,30	1.342,70	1.364,99	1.364,99	Ok
16,68	106,92	123,60	123,60	Ok
10,60	53,88	64,48	64,48	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
4.17.3	acrílicos, uma e duas demãos, respectivamente. Pintura látex acrílica em superfícies externas de edifícios de múltiplos pavimentos, três demãos, c/selador e emassamento acrílicos, uma e duas demãos, respectivamente.	m²	892,00	16,92	18,23	35,14	15.089,87	16.257,50	31.347,38
4.17.4	Aplicação manual de pintura p/gesso em paredes, duas demãos.	m²	121,00	3,03	6,34	9,36	366,16	766,79	1.132,95
4.17.5	Pintura látex acrílica em superfícies externas, três demãos. (PINGADEIRA)	m²	307,00	10,47	10,94	21,41	3.214,90	3.359,10	6.574,01
4.17.6	Pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (por demão). Af_01/2020	m²	100,00	8,75	5,30	14,04	874,72	529,76	1.404,48
4.17.7	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos). Af_01/2020	m²	100,00	17,49	10,36	27,86	1.749,44	1.036,42	2.785,86
4.17.8	Pintura esmalte acetinado em madeira duas demãos, inclusive fundo nivelador branco e massa óleo, uma e duas demãos, respectivamente.	m²	16,00	23,34	25,39	48,73	373,42	406,31	779,73
4.17.9	Pintura esmalte acetinado duas demãos, c/uma demão de primer, sobre superfície metálica, esp. 25 micra por demão.	m²	820,00	12,40	14,82	27,22	10.165,54	12.154,45	22.319,99
5	TRANSPORTES DE MATERIAL MINERAL					3.311,06	26.778,94	30.090,00	
5.1	Transporte de areia média, material laterítico ou outro, em caminhão basculante 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30km (Vila Maranhão x Bacanga), 20km	m³	1.104,00	2,71	21,74	24,45	2.992,28	23.997,76	26.990,04
5.2	Transporte de brita em caminhão basculante 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT acima de 30km (Rosário x São Luís, 70km).	m³	92,00	3,47	30,23	33,70	318,78	2.781,18	3.099,96
6	SERVIÇOS FINAIS					7.962,79	14.581,69	22.544,48	
6.1	Desmobilização - São Luís	un	1,00	737,72	1.010,29	1.748,01	737,72	1.010,29	1.748,01
6.2	Limpeza final da obra.	m²	3.170,00	2,28	1,25	3,53	7.225,06	3.954,26	11.179,32
6.3	Taxa da Prefeitura (Habite-se)	m²	3.170,00	0,00	3,03	3,03	0,00	9.617,15	9.617,15

TOTAL = 1.005.804,92 2.084.859,96 3.090.664,88

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

QUANT. PROP.	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERI F.
892,00	35,14	31.347,38	Ok
121,00	9,36	1.132,95	Ok
307,00	21,41	6.574,01	Ok
100,00	14,04	1.404,48	Ok
100,00	27,86	2.785,86	Ok
16,00	48,73	779,73	Ok
820,00	27,22	22.319,99	Ok
		30.090,00	Ok
1.104,00	24,45	26.990,04	Ok
92,00	33,70	3.099,96	Ok
		22.544,48	Ok
1,00	1.748,01	1.748,01	Ok
3.170,00	3,53	11.179,32	Ok
3.170,00	3,03	9.617,15	Ok
		3.090.664,90	ARRE D.

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR UNIT				VE RIF.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
16,92	18,23	35,14	35,14	Ok
3,03	6,34	9,36	9,36	Ok
10,47	10,94	21,41	21,41	Ok
8,75	5,30	14,04	14,04	Ok
17,49	10,36	27,86	27,86	Ok
23,34	25,39	48,73	48,73	Ok
12,40	14,82	27,22	27,22	Ok
2,71	21,74	24,45	24,45	Ok
3,47	30,23	33,70	33,70	Ok
737,72	1.010,29	1.748,01	1.748,01	Ok
2,28	1,25	3,53	3,53	Ok
0,00	3,03	3,03	3,03	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR TOTAL				VERI F.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
15.089,87	16.257,50	31.347,38	31.347,38	Ok
366,16	766,79	1.132,95	1.132,95	Ok
3.214,90	3.359,10	6.574,01	6.574,01	Ok
874,72	529,76	1.404,48	1.404,48	Ok
1.749,44	1.036,42	2.785,86	2.785,86	Ok
373,42	406,31	779,73	779,73	Ok
10.165,54	12.154,45	22.319,99	22.319,99	Ok
2.992,28	23.997,76	26.990,04	26.990,04	Ok
318,78	2.781,18	3.099,96	3.099,96	Ok
737,72	1.010,29	1.748,01	1.748,01	Ok
7.225,06	3.954,26	11.179,32	11.179,32	Ok
0,00	9.617,15	9.617,15	9.617,15	Ok
1.005.804,92	2.084.859,96	3.090.664,88	3.090.664,88	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle