



RDC ELETRÔNICO Nº003/2022

Processo Administrativo n.º23115.028049/2022-59

ANÁLISE TÉCNICA DA PROPOSTA

1 OBJETO

Escolha da proposta mais vantajosa para a contratação de empresa para execução da Obra de Restauração e Requalificação da Fábrica Progresso Maranhense – Museu Escola e Curso de Arqueologia, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

O valor global estimado pela Administração é de R\$ 9.863.336,01 (Nove milhões, oitocentos e sessenta e três mil, trezentos e trinta e seis reais e um centavo).

2 LICITANTE

VIRTUS ENGENHARIA LTDA - EPP

3 DA ANÁLISE DA PROPOSTA

Trata-se de análise técnica da proposta comercial da empresa Virtus Engenharia LTDA – EPP, inscrita sob CNPJ nº 31.229.242/0001-85, cujo desconto ofertado foi de 15,50% e valor global de R\$ 8.334.518,93 (Oito milhões, trezentos e trinta e quatro mil, quinhentos e dezesseis reais e noventa e três centavos).

Verificou-se que a Carta da Proposta Comercial apresentada pela licitante contém as características estabelecidas pelos subitens 8.2.1 e 8.2.2 do Edital. No que se refere ao subitem 8.2.3, observou-se a ausência do **desconto ofertado em percentual, considerando-se 2 (duas) casas decimais e da discriminação dos valores relativos à mão de obra e materiais, em algarismos árabicos e por extenso, em moeda nacional (Real)**, no entanto, ressaltamos que tal falha é passível de saneamento.

O valor global da proposta da empresa licitante apresentada na Carta da Proposta Comercial, no valor de R\$ 8.334.518,93, é menor que o valor de R\$ 9.863.336,01 orçado pela UFMA, atendendo ao subitem 8.2.4.3.1 do Edital, estando condizente com o desconto ofertado de 15,50%.

Após análise da incidência linear do desconto nos preços da Planilha de Formação de Preços da proposta, observou-se que a empresa aplicou desconto de 15,50% para a maioria dos itens constantes da planilha. No entanto, observou-se que os itens 1.2, 1.16, 2.2.1.2.4, 2.2.1.25, 6.3 possuem descontos diferentes, entretanto muito próximos ao desconto de



15,50%, justificando-se tais diferenças apenas em razão de arredondamentos de casas decimais. Logo, podemos afirmar que foi aplicado desconto linear para todos os itens, conforme previsto no subitem 6.12 do Edital.

A licitante apresentou Planilha de Composição de Custos Unitários (analítica) de todos os itens da planilha orçamentária, com os valores adequados ao lance vencedor, **considerando a incidência linear do desconto sobre os preços de todos os itens**, atendendo o subitem 8.2.4 do Edital.

Referente ao subitem 8.2.5 do Edital, a empresa apresentou **Cronograma físico-financeiro** nos moldes do anexo ao Edital, contudo, observou-se que o **Cronograma apresentado não indica os serviços pertencentes ao caminho crítico da obra**, segundo expõe o subitem 8.2.5.1, o que também é considerado um erro passível de correção.

Em cumprimento o subitem 8.2.6 do Edital, a licitante apresentou a **composição analítica dos percentuais dos Benefícios e Despesas Indiretas - BDI (Geral e Diferenciado)**, discriminando todas as parcelas que os compõem.

Ainda quanto ao subitem 8.2.6 do Edital, verificou-se que a empresa **apresentou composição analítica dos percentuais de Encargos Sociais - ES**, discriminando todas as parcelas que os compõem.

A licitante **apresentou a Composição de Administração Local devidamente ajustada** ao desconto ofertado de 15,50%.

Quanto à exequibilidade, verificou-se que a proposta é considerada 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

Tendo em vista que os erros apontados na proposta da empresa **Virtus Engenharia LTDA – EPP** são sanáveis, manifestamo-nos no sentido de que seja promovida diligência para que a licitante proceda à devida correção das falhas supramencionadas, a saber:

- Discriminação do desconto ofertado em percentual, considerando-se 2 (duas) casas decimais dos valores relativos à mão de obra e materiais na Carta Proposta;
- Indicação do caminho crítico da obra no Cronograma físico-financeiro.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

Em face do exposto, submetemos o presente documento à apreciação da Comissão Permanente de Licitação para adoção das providências julgadas pertinentes.

São Luís, 24 de janeiro de 2023.

Évilla Carollinne Maciel Delgado Ribeiro

Arquiteta e Urbanista

SIAPE 1796578

CAU nº A42084-0

Hellen Christianne Corrêa Mendes Barbosa

Arquiteta e Urbanista

SIAPE 1690930

CAU nº A79100-8

Carlos Damon Feitosa Gomes Sobrinho

Engenheiro Civil

SIAPE 1208987

CREA nº 111581602-0



ANEXO I – VERIFICAÇÃO COMPARATIVA ENTRE PREÇO DE REFERÊNCIA E PREÇO OFERTADO E DA APLICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS			VERIF. DOS CÁLCULOS				VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR				
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR TOTAL			VERIF.	PREÇO UNIT. REF. (R\$)	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA				
1	SERVIÇOS INICIAIS OU PRELIMINARES								150.374,65											
1.1	Taxa do CREA - ART de obras acima de 15.000,00	un	1,00	0,00	229,34	229,34	0,00	229,34	229,34		1,00	1,00	Ok				271,41	229,34	15,50%	Ok
1.2	Taxa da Prefeitura (Alvará de Construção)	m ²	4.186,00	0,00	3,33	3,32	0,00	13.936,45	13.936,45		4.186,00	4.186,00	Ok				3,94	3,32	15,74%	ARRED
1.3	Placa de obra (3,20 X 1,60)m, em Iona 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	404,73	1.433,61	1.838,34	404,73	1.433,61	1.838,34		1,00	1,00	Ok				2.175,55	1.838,34	15,50%	Ok
1.4	Tapume em chapa galvanizada (26 GSG espessura 0,55mm), altura 2m, c/estrutura em peças de madeira (3x3") a cada 2,00m; contraventamento horizontal (inferior e superior) c/peça de madeira (2x2)".	m	70,00	21,09	169,56	190,65	1.476,30	11.869,12	13.345,42		70,00	70,00	Ok				225,62	190,65	15,50%	Ok
1.5	Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada. AF_05/2018	m ²	697,00	1,79	0,34	2,14	1.247,63	242,45	1.490,08		697,00	697,00	Ok				2,53	2,14	15,50%	Ok
1.6	Carga e descarga manual de terra/entulho c/ transporte em caminhão basculante 10m3, DMT 10km.	m ³	951,00	16,01	29,56	45,57	15.225,51	28.112,37	43.337,88		951,00	951,00	Ok				53,93	45,57	15,50%	Ok
1.7	Instalação provisória de força, c/ eletróduto 25mm (3/4").	pt	5,00	91,70	89,65	181,35	458,50	448,27	906,77		5,00	5,00	Ok				214,62	181,35	15,50%	Ok
1.8	Instalação provisória de luz, c/ eletróduto 20mm (1/2).	pt	10,00	78,81	80,34	159,14	788,10	803,29	1.591,39		10,00	10,00	Ok				188,33	159,14	15,50%	Ok
1.9	Instalação provisória de água c/tubo PVC e registro de esfera 25mm (3/4").	pt	1,00	62,83	83,29	146,12	62,83	83,29	146,12		1,00	1,00	Ok				172,92	146,12	15,50%	Ok
1.10	Instalação provisória de água c/tubo PVC e torneira 20mm (1/2)"	pt	3,00	63,21	122,09	185,30	189,63	366,27	555,90		3,00	3,00	Ok				219,29	185,30	15,50%	Ok
1.11	Locação de container p/escritório. (2,30 x 6,00 x 2,50) m, s/divisórias internas e s/sanitário. (Almoxarifado/Depósito)	un	30,00	0,00	680,31	680,31	0,00	20.409,29	20.409,29		30,00	30,00	Ok				805,10	680,31	15,50%	Ok
1.12	Locação de container 2,30 x 4,30 m, alt. 2,50 m, para sanitário, com 3 bacias, 4 chuveiros, 1 lavatorio e 1 mictório	un	15,00	0,00	988,71	988,71	0,00	14.830,76	14.830,76		15,00	15,00	Ok				1.170,08	988,71	15,50%	Ok
1.13	Guindaste 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	19,14	261,03	280,18	306,24	4.176,59	4.482,83		16,00	16,00	Ok				331,57	280,18	15,50%	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS			VERIF. DOS CÁLCULOS				VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR				
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR TOTAL				VERIF.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA					
1.14	Guindaste 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	18,49	33,72	52,20	147,92	269,65	417,57	8,00	8,00	Ok	147,92	269,65	417,57	417,57	Ok	61,77	52,20	15,50%	Ok
1.15	Locação de Balancim comprimento 6,00m, pelo período de 05 meses, incluindo montagem, desmontagem, reinstalação, mobilização, desmobilização, EPI e ART para fabricação, montagem e desmontagem, completo.	un	1,00	0,00	26.225,39	26.225,39	0,00	26.225,39	26.225,39	1,00	1,00	Ok	0,00	26.225,39	26.225,39	26.225,39	Ok	31.035,97	26.225,39	15,50%	Ok
1.16	Locação de andaime metálico tubular de encaixe, tipo de torre, com largura de 1 até 1,5 m e altura de "1,00" m	m	300,00	0,00	10,12	10,12	0,00	3.036,93	3.036,93	300,00	300,00	Ok	0,00	3.036,93	3.036,93	3.036,93	Ok	11,98	10,12	15,53%	ARRED
1.17	Montagem e desmontagem de andaime tubular tipo torre.	m	300,00	1,20	0,27	1,49	360,00	86,16	446,16	300,00	300,00	Ok	360,00	86,16	446,16	446,16	Ok	1,76	1,49	15,50%	Ok
1.18	Mobilização - São Luís	un	1,00	1.086,72	2.061,32	3.148,04	1.086,72	2.061,32	3.148,04	1,00	1,00	Ok	1.086,72	2.061,32	3.148,04	3.148,04	Ok	3.725,49	3.148,04	15,50%	Ok
2 PAVIMENTO TÉRREO																					
2.1	DEMOLIÇÕES, RETIRADAS E REMOÇÕES																				
2.1.1	Demolição de alvenaria de bloco furado, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	m³	154,00	32,11	7,11	39,22	4.944,94	1.095,69	6.040,63	154,00	154,00	Ok	4.944,94	1.095,69	6.040,63	6.040,63	Ok	46,42	39,22	15,50%	Ok
2.1.2	Demolição de argamassas, de forma manual, sem reaproveitamento. af_12/2017	m²	9,00	1,90	0,40	2,30	17,10	3,59	20,69	9,00	9,00	Ok	17,10	3,59	20,69	20,69	Ok	2,72	2,30	15,50%	Ok
2.1.3	Demolição de alvenaria de pedra.	m³	29,00	48,67	11,13	59,79	1.411,43	322,54	1.733,97	29,00	29,00	Ok	1.411,43	322,54	1.733,97	1.733,97	Ok	70,76	59,79	15,50%	Ok
2.1.4	Demolição de concreto simples, c/martelete, s/ reaproveitamento.	m³	2,00	79,76	30,96	110,73	159,52	61,94	221,46	2,00	2,00	Ok	159,52	61,94	221,46	221,46	Ok	131,04	110,73	15,50%	Ok
2.1.5	Demolição de pilares e vigas em concreto armado, de forma mecanizada com martelete, sem reaproveitamento. Af_12/2017	m³	18,00	159,53	61,93	221,46	2.871,54	1.114,70	3.986,24	18,00	18,00	Ok	2.871,54	1.114,70	3.986,24	3.986,24	Ok	262,08	221,46	15,50%	Ok
2.1.6	Demolição de lajes, de forma mecanizada com martelete, sem reaproveitamento. Af_12/2017	m³	8,00	76,12	20,94	97,0567	608,96	167,49	776,45	8,00	8,00	Ok	608,96	167,49	776,45	776,45	Ok	114,86	97,06	15,50%	Ok
2.1.7	Demolição de revestimento cerâmico, de forma mecanizada com martelete, sem reaproveitamento. Af_12/2017	m²	178,00	7,33	1,75	9,08	1.304,74	310,66	1.615,40	178,00	178,00	Ok	1.304,74	310,66	1.615,40	1.615,40	Ok	10,74	9,08	15,50%	Ok
2.1.8	Demolição de calçada de pedra Portuguesa	m²	445,00	11,08	2,46	13,54	4.930,60	1.093,32	6.023,92	445,00	445,00	Ok	4.930,60	1.093,32	6.023,92	6.023,92	Ok	16,02	13,54	15,50%	Ok
2.1.9	Demolição mecanizada de calçada, piso korodur/cerâmico, inclusive contrapiso, c/uso de martelete, espessura até 5cm.	m²	22,00	6,37	2,46	8,85	140,14	54,50	194,64	22,00	22,00	Ok	140,14	54,50	194,64	194,64	Ok	10,47	8,85	15,50%	Ok
2.1.10	Desmontagem de Escada Metálica	m²	21,00	253,65	454,31	707,96	5.326,65	9.540,47	14.867,12	21,00	21,00	Ok	5.326,65	9.540,47	14.867,12	14.867,12	Ok	837,82	707,96	15,50%	Ok
2.1.11	Remoção de janelas, de forma manual, sem reaproveitamento.	m²	17,00	15,15	9,36	24,51	257,55	159,18	416,73	17,00	17,00	Ok	257,55	159,18	416,73	416,73	Ok	29,01	24,51	15,50%	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS				VERIF. DOS CÁLCULOS				VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR TOTAL				VERIF.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA					
	Af_12/2017																				
2.1.12	Retirada de tubo de ferro.	m	15,00	0,16	0,04	0,19	2,40	0,52	2,92				15,00	15,00	Ok			0,23	0,19	15,50%	Ok
2.1.13	Remoção de pintura oleo ou esmalte	m²	415,00	13,02	26,17	39,19	5.403,30	10.861,01	16.264,31				415,00	415,00	Ok			46,38	39,19	15,50%	Ok
2.1.14	Carga e descarga manual de terra/entulho c/ transporte em caminhão basculante 10m3, DMT 10km.	m³	100,00	16,01	29,56	45,57	1.601,00	2.956,09	4.557,09				100,00	100,00	Ok			53,93	45,57	15,50%	Ok
2.2	SERVIÇOS EM CONCRETO																				
2.2.1	Infraestrutura																				
2.2.1.1	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. Af_02/2021	m³	19,00	48,12	11,00	59,12	914,28	209,09	1.123,37				19,00	19,00	Ok			69,97	59,12	15,50%	Ok
2.2.1.2	Escavação manual para bloco de coroamento ou sapata, com previsão de fórmula. Af_06/2017	m³	94,00	57,44	11,88	69,32	5.399,36	1.117,08	6.516,44				94,00	94,00	Ok			82,04	69,32	15,50%	Ok
2.2.1.3	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada. Af_04/2016	m³	82,00	16,07	6,74	22,82	1.317,74	553,09	1.870,83				82,00	82,00	Ok			27,00	22,82	15,50%	Ok
2.2.1.4	Aterro manual de caixão, c/areia e compactação mecanizada empregando placa vibratória.	m³	48,00	11,70	90,01	101,71	561,60	4.320,61	4.882,21				48,00	48,00	Ok			120,37	101,71	15,50%	Ok
2.2.1.5	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm. Af_07/2016	m²	47,00	8,57	18,23	26,80	402,79	856,97	1.259,76				47,00	47,00	Ok			31,72	26,80	15,50%	Ok
2.2.1.6	Alvenaria de bloco de concreto estrutural (14X19X39) cm, esp. 14 cm, cunha de 20mm, assente c/argamassa de cimento e areia (1:4), preparo mecanico.(Radier)	m²	47,00	24,71	67,39	92,11	1.161,37	3.167,57	4.328,94				47,00	47,00	Ok			109,00	92,11	15,50%	Ok
2.2.1.7	Alvenaria de bloco de concreto estrutural (19X19X39) cm, esp. 19 cm, cunha de 20mm, assente c/argamassa de cimento e areia (1:4), preparo mecanico; enchimento em concreto 30 MPa .	m²	34,00	43,93	136,66	180,59	1.493,62	4.646,56	6.140,18				34,00	34,00	Ok			213,72	180,59	15,50%	Ok
2.2.1.8	Armação de bloco, viga baldrame e sapata utilizando aço CA-60 de 5 mm - montagem. Af_06/2017	kg	43,00	5,63	11,98	17,61	242,09	515,13	757,22				43,00	43,00	Ok			20,84	17,61	15,50%	Ok
2.2.1.9	Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço CA-50 de 10 mm - montagem. Af_06/2017	kg	480,00	2,47	12,05	14,53	1.185,60	5.790,72	6.976,32				480,00	480,00	Ok			17,20	14,53	15,50%	Ok
2.2.1.10	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	32,00	3,55	11,42	14,97	113,60	365,55	479,15				32,00	32,00	Ok			17,72	14,97	15,50%	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS				VERIF. DOS CÁLCULOS				VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR TOTAL				VERIF.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA					
2.2.1.11	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 6,3 mm - montagem. Af_12/2015	kg	54,00	2,54	12,37	14,91	137,16	667,75	804,91	54,00	54,00	Ok	137,16	667,75	804,91	804,91	Ok	17,64	14,91	15,50%	Ok
2.2.1.12	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 8,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg	5,00	1,83	12,67	14,50	9,15	63,35	72,50	5,00	5,00	Ok	9,15	63,35	72,50	72,50	Ok	17,16	14,50	15,50%	Ok
2.2.1.13	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	340,00	1,36	11,86	13,22	462,40	4.030,97	4.493,37	340,00	340,00	Ok	462,40	4.030,97	4.493,37	4.493,37	Ok	15,64	13,22	15,50%	Ok
2.2.1.14	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	294,00	0,96	10,30	11,26	282,24	3.026,85	3.309,09	294,00	294,00	Ok	282,24	3.026,85	3.309,09	3.309,09	Ok	13,32	11,26	15,50%	Ok
2.2.1.15	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	2,00	3,11	11,56	14,67	6,22	23,12	29,34	2,00	2,00	Ok	6,22	23,12	29,34	29,34	Ok	17,36	14,67	15,50%	Ok
2.2.1.16	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	109,00	2,15	12,39	14,54	234,35	1.350,78	1.585,13	109,00	109,00	Ok	234,35	1.350,78	1.585,13	1.585,13	Ok	17,21	14,54	15,50%	Ok
2.2.1.17	Armação de laje 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	102,00	1,11	11,76	12,88	113,22	1.200,32	1.313,54	102,00	102,00	Ok	113,22	1.200,32	1.313,54	1.313,54	Ok	15,24	12,88	15,50%	Ok
2.2.1.18	Fabricação, montagem e desmontagem de fórmula para bloco de coroamento, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações. Af_06/2017	m²	46,00	33,65	51,64	85,29	1.547,90	2.375,25	3.923,15	46,00	46,00	Ok	1.547,90	2.375,25	3.923,15	3.923,15	Ok	100,93	85,29	15,50%	Ok
2.2.1.19	Fabricação, montagem e desmontagem de fórmula para vigas baldrame, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações. Af_06/2017	m²	28,00	27,46	47,27	74,72	768,88	1.323,37	2.092,25	28,00	28,00	Ok	768,88	1.323,37	2.092,25	2.092,25	Ok	88,43	74,72	15,50%	Ok
2.2.1.20	Montagem e desmontagem de fórmula de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 4 utilizações. Af_09/2020	m²	20,00	25,85	52,64	78,49	517,00	1.052,84	1.569,84	20,00	20,00	Ok	517,00	1.052,84	1.569,84	1.569,84	Ok	92,89	78,49	15,50%	Ok
2.2.1.21	Fabricação, montagem e desmontagem de forma para radier, piso de concreto ou laje sobre solo, em madeira serrada, 4 utilizações. Af_09/2021	m²	9,00	59,76	48,52	108,28	537,84	436,66	974,50	9,00	9,00	Ok	537,84	436,66	974,50	974,50	Ok	128,14	108,28	15,50%	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS			VERIF. DOS CÁLCULOS			VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR						
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR TOTAL			VERIF.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.	
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA					
2.2.1.22	Concreto FCK = 30mpa, traço 1:2,1:2,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. Af_05/2021	m ³	17,00	56,29	458,78	515,07	956,93	7.799,26	8.756,19	17,00	17,00	Ok	956,93	7.799,26	8.756,19	8.756,19	Ok	609,55	515,07	15,50%	Ok
2.2.1.23	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. Af_12/2015	m ³	17,00	130,39	27,16	157,55	2.216,63	461,72	2.678,35	17,00	17,00	Ok	2.216,63	461,72	2.678,35	2.678,35	Ok	186,45	157,55	15,50%	Ok
2.2.1.24	Graute FGK=30 MPa; traço 1:0,9:1,2:0,6 (em massa seca de cimento/ areia grossa/ brita 0/ aditivo) - preparo mecânico com betoneira 400 l. Af_09/2021	m ³	0,07	74,86	717,98	792,73	5,24	50,25	55,49	0,07	0,07	Ok	5,24	50,25	55,49	55,49	Ok	938,27	792,73	15,51%	ARRED
2.2.1.25	Controle Tecnológico de Concreto (moldagem, transporte, ensaio a compressão de corpos de prova, c emissão de relatório)	un	1,00	0,00	30,36	30,36	0,00	30,37	30,37	1,00	1,00	Ok	0,00	30,37	30,37	30,37	Ok	35,94	30,36	15,53%	ARRED
2.2.1.26	Dosagem Experimental de Concreto inclusive material	un	1,00	0,00	2.294,39	2.294,38	0,00	2.294,39	2.294,39	1,00	1,00	Ok	0,00	2.294,39	2.294,39	2.294,39	Ok	2.715,25	2.294,38	15,50%	Ok
2.2.2	Superaestrutura																				
2.2.2.1	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	129,00	3,55	11,42	14,97	457,95	1.473,62	1.931,57	129,00	129,00	Ok	457,95	1.473,62	1.931,57	1.931,57	Ok	17,72	14,97	15,50%	Ok
2.2.2.2	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	180,00	2,54	12,37	14,91	457,20	2.225,84	2.683,04	180,00	180,00	Ok	457,20	2.225,84	2.683,04	2.683,04	Ok	17,64	14,91	15,50%	Ok
2.2.2.3	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	289,00	1,83	12,67	14,50	528,87	3.661,69	4.190,56	289,00	289,00	Ok	528,87	3.661,69	4.190,56	4.190,56	Ok	17,16	14,50	15,50%	Ok
2.2.2.4	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	299,00	1,36	11,86	13,22	406,64	3.544,88	3.951,52	299,00	299,00	Ok	406,64	3.544,88	3.951,52	3.951,52	Ok	15,64	13,22	15,50%	Ok
2.2.2.5	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	338,00	0,96	10,30	11,26	324,48	3.479,85	3.804,33	338,00	338,00	Ok	324,48	3.479,85	3.804,33	3.804,33	Ok	13,32	11,26	15,50%	Ok
2.2.2.6	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	118,00	0,78	10,22	11,00	92,04	1.206,18	1.298,22	118,00	118,00	Ok	92,04	1.206,18	1.298,22	1.298,22	Ok	13,02	11,00	15,50%	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS				VERIF. DOS CÁLCULOS				VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR TOTAL				VERIF.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA					
2.2.2.7	Armáculo 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	114,00	0,75	11,96	12,71	85,50	1.363,30	1.448,80	114,00	114,00	Ok	85,50	1.363,30	1.448,80	1.448,80	Ok	15,04	12,71	15,50%	Ok
2.2.2.8	Armáculo 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	306,00	2,15	12,39	14,54	657,90	3.792,09	4.449,99	306,00	306,00	Ok	657,90	3.792,09	4.449,99	4.449,99	Ok	17,21	14,54	15,50%	Ok
2.2.2.9	Armáculo 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	61,00	1,54	12,61	14,15	93,94	768,92	862,86	61,00	61,00	Ok	93,94	768,92	862,86	862,86	Ok	16,74	14,15	15,50%	Ok
2.2.2.10	Armáculo de laje 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	10,00	1,11	11,76	12,88	11,10	117,68	128,78	10,00	10,00	Ok	11,10	117,68	128,78	128,78	Ok	15,24	12,88	15,50%	Ok
2.2.2.11	Montagem e desmontagem de fórmula viga, escoramento metálico, pé-direito simples, em chapa de madeira resinaida, 2 utilizações. Af_09/2020	m ²	126,00	51,28	97,18	148,46	6.461,28	12.244,43	18.705,71	126,00	126,00	Ok	6.461,28	12.244,43	18.705,71	18.705,71	Ok	175,69	148,46	15,50%	Ok
2.2.2.12	Montagem e desmontagem de fórmula de pilares retangulares e estruturas similares, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinaida, 4 utilizações. Af_09/2020	m ²	74,00	25,85	52,64	78,49	1.912,90	3.895,51	5.808,41	74,00	74,00	Ok	1.912,90	3.895,51	5.808,41	5.808,41	Ok	92,89	78,49	15,50%	Ok
2.2.2.13	Montagem e desmontagem de fórmula de laje maciça, pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinaida, 2 utilizações. Af_09/2020	m ²	5,00	15,51	53,96	69,45	77,55	269,70	347,25	5,00	5,00	Ok	77,55	269,70	347,25	347,25	Ok	82,19	69,45	15,50%	Ok
2.2.2.14	Concreto FCK = 30mpa, traço 1:2,1:2,5 (em massa seca de cimento areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. Af_05/2021	m ³	21,00	56,29	458,78	515,07	1.182,09	9.634,37	10.816,46	21,00	21,00	Ok	1.182,09	9.634,37	10.816,46	10.816,46	Ok	609,55	515,07	15,50%	Ok
2.2.2.15	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. Af_12/2015	m ³	21,00	130,26	27,29	157,55	2.735,46	573,10	3.308,56	21,00	21,00	Ok	2.735,46	573,10	3.308,56	3.308,56	Ok	186,45	157,55	15,50%	Ok
2.2.2.16	Pingadeira de concreto aparente, 20 MPa, (0,25 x 0,05)m, moldada in loco, incluindo forma e amáculo.	m	6,00	18,80	22,67	41,47	112,80	136,04	248,84	6,00	6,00	Ok	112,80	136,04	248,84	248,84	Ok	49,08	41,47	15,50%	Ok
2.3	Recuperação Estrutural								53.177,81												
2.3.1	Serviço de Recuperação de estrutura de concreto (Laje Painel)	m ²	87,00	103,18	508,06	611,24	8.976,66	44.201,15	53.177,81	87,00	87,00	Ok	8.976,66	44.201,15	53.177,81	53.177,81	Ok	723,36	611,24	15,50%	Ok
2.4	ESTRUTURA METÁLICA								443.515,45												



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS			VERIF. DOS CÁLCULOS				VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR TOTAL				VERIF.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA					
2.4.1	estrutura metálica para reforço da laje de piso e alvenaria, em perfis laminados HP e I (W), chapas de aço ASTM A36 1 1/2 e 1 1/4", barra de aço redonda lisa 12,5 e 20mm, inclusive fabricação e montagem, conforme projeto; (Salas de Aulas, Laboratórios, Biblioteca, mirante, Área de Elevador, Cafeteria e Circulação em frente à Sala de Apoio ao Visitante).	Kg	8.348,00	2,90	18,70	21,60	24.209,20	156.092,57	180.301,77	8.348,00	8.348,00	Ok	24.209,20	156.092,57	180.301,77	180.301,77	Ok	25,56	21,60	15,50%	Ok
2.4.2	Estrutura Metálica de suporte para forro de MDF do auditório, composto por perfis U 100x50x3,00mm e 75x38x3,00mm e canto neira de abas iguais 25x25x3,00mm, inclusive fabricação e montagem, conforme projeto.	kg	1.043,00	2,77	15,05	17,82	2.889,11	15.698,25	18.587,36	1.043,00	1.043,00	Ok	2.889,11	15.698,25	18.587,36	18.587,36	Ok	21,09	17,82	15,50%	Ok
2.4.3	Escada metálica de acesso à Biblioteca com vigamento 2U (300x50x4,75mm) em chapa dobrada ; degraus e patamares em perfil U laminado 254x66mm, ancoragens e chumbadores; inclusive fabricação e montagem, conforme projeto completo.	un	1,00	5.864,18	38.115,37	43.979,55	5.864,18	38.115,37	43.979,55	1,00	1,00	Ok	5.864,18	38.115,37	43.979,55	43.979,55	Ok	52.046,80	43.979,55	15,50%	Ok
2.4.4	Escada metálica de acesso ao Mirante com vigamento 2U (300x50x4,75mm) em chapa dobrada ; degraus e patamares em perfil U laminado 254x66mm, ancoragens e chumbadores; inclusive fabricação e montagem, conforme projeto completo.	un	1,00	6.017,79	39.091,69	45.109,48	6.017,79	39.091,69	45.109,48	1,00	1,00	Ok	6.017,79	39.091,69	45.109,48	45.109,48	Ok	53.384,00	45.109,48	15,50%	Ok
2.4.5	Escada metálica para saída de emergência com vigamento 2U (300x50x4,75mm) em chapa dobrada; degraus e patamares em perfil U laminado 254x66mm; pilar em perfil 2U (127x50x4,75mm), ancoragem, inclusive fabricação e montagem, conforme projeto completo.	un	1,00	2.209,22	14.265,20	16.474,42	2.209,22	14.265,20	16.474,42	1,00	1,00	Ok	2.209,22	14.265,20	16.474,42	16.474,42	Ok	19.496,35	16.474,42	15,50%	Ok
2.4.6	Escada metálica para Hall principal com vigamento 2U (300x50x4,75mm) em chapa dobrada; degraus e patamares em perfil U laminado 254x66mm; pilar em perfil 2U (127x50x4,75mm), ancoragem e chumbadores, inclusive fabricação e montagem, conforme projeto completo.	un	1,00	6.892,36	44.389,45	51.281,82	6.892,36	44.389,46	51.281,82	1,00	1,00	Ok	6.892,36	44.389,46	51.281,82	51.281,82	Ok	60.688,54	51.281,82	15,50%	Ok
2.4.7	Escada metálica Pátio Interno com vigamento 2U (300x50x4,75mm) em chapa dobrada ; degraus e patamares em perfil U enrijecido (250x85x25x6,35mm) de chapa dobrada; pilar em perfil 2U (127x50x4,75mm), ancoragem e chumbadores, inclusive fabricação e montagem, conforme projeto completo.	un	1,00	15.254,13	72.526,93	87.781,06	15.254,13	72.526,93	87.781,06	1,00	1,00	Ok	15.254,13	72.526,93	87.781,06	87.781,06	Ok	103.882,91	87.781,06	15,50%	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
2.5 ALVENARIAS E DIVISÓRIAS									
2.5.1	Limpeza de alvenaria de pedra.	m ²	602,00	6,27	6,48	12,75	3.774,54	3.901,59	7.676,13
2.5.2	Alvenaria de bloco cerâmico seis furos (9x14x19)cm esp. 9cm, c/junta 20mm, assente c/argamassa de cimento e areia (1:5), preparo mecanico.	m ²	143,00	26,27	37,07	63,33	3.756,61	5.299,97	9.056,58
2.5.3	Alvenaria de vedação com bloco de concreto (9X19X39) cm, esp. 9 cm, c/junta de 20mm, assente c/argamassa de cimento e areia (1:4), preparo mecanico.	m ²	130,00	20,54	47,28	67,82	2.670,20	6.146,36	8.816,56
2.5.4	Alvenaria de bloco vazado de concreto - Padrão UFMA, (15X20X20)cm, assente c/argamassa de cimento e areia (1:4), preparo mecanico, formando junta de 20mm, c/ acabamento boleado.	m ²	2,00	32,35	40,65	73,00	64,70	81,30	146,00
2.5.5	Alvenaria c/pedra argamassada, de cimento e areia 1:4.	m ³	2,00	142,15	217,93	360,08	284,30	435,86	720,16
2.5.6	Parede com placas de gesso acartonado (Drywall), para uso interno, com duas faces duplas e estrutura metálica com guias simples, sem vãos. Af_06/2017_p	m ²	12,00	18,80	142,57	161,37	225,60	1.710,84	1.936,44
2.5.7	Parede com placas de gesso acartonado (Drywall), resistente a umidade (RU), cor verde, E=12,5mm; uma face simples, estrutura metálica e guias simples, sem vãos.(Shaft)	m ²	14,00	9,33	72,15	81,48	130,62	1.010,15	1.140,77
2.5.8	Divisória de granito esp. 2,00cm, faces polidas Branco Marfim, assente c/argamassa de cimento e areia (1:4), arremate em cimento branco, s/ferragens.	m ²	41,00	160,99	1.347,73	1.508,71	6.600,59	55.256,33	61.856,92
2.6 ESQUADRIAS									
2.6.1	Porta de madeira med.(2.74x7,15)m, com parte inferior em almofada, com 04 folhas de abrir, h=3,09m; parte superior fixa em madeira e vidro liso incolor 4mm, com h=3,00m, com bandeira fixa em ferro fundido h= 1,06 (existente) e vidro temperado liso incolor 8mm, inclusive dobradiças, fechadura, ferrolhos, contra-trinco(Capuccino), conforme projeto- (P1)	un	1,00	996,88	9.767,36	10.764,24	996,88	9.767,36	10.764,24
2.6.2	Porta de madeira med.(2.13x6,60)m, com parte inferior em almofada, com 04 folhas de abrir, h=2,60m; parte superior fixa em madeira e vidro liso incolor de 4mm com h= 2,75m, com bandeira fixa madeira h= 1,25m e vidro liso incolor 4mm, inclusive dobradiças, fechadura, ferrolhos,	un	1,00	1.850,08	10.566,54	12.416,62	1.850,08	10.566,54	12.416,62

VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS

REF.	PROPOSTA	VERIF.
602,00	602,00	Ok
143,00	143,00	Ok
130,00	130,00	Ok
2,00	2,00	Ok
2,00	2,00	Ok
12,00	12,00	Ok
14,00	14,00	Ok
41,00	41,00	Ok
1,00	1,00	Ok
1,00	1,00	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR TOTAL				VERIF.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
3.774,54	3.901,59	7.676,13	7.676,13	Ok
3.756,61	5.299,97	9.056,58	9.056,58	Ok
2.670,20	6.146,36	8.816,56	8.816,56	Ok
64,70	81,30	146,00	146,00	Ok
284,30	435,86	720,16	720,16	Ok
225,60	1.710,84	1.936,44	1.936,44	Ok
130,62	1.010,15	1.140,77	1.140,77	Ok
6.600,59	55.256,33	61.856,92	61.856,92	Ok
996,88	9.767,36	10.764,24	10.764,24	Ok
1.850,08	10.566,54	12.416,62	12.416,62	Ok

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONT O (%)	VERIF.
15,09	12,75	15,50%	Ok
74,95	63,33	15,50%	Ok
80,26	67,82	15,50%	Ok
86,39	73,00	15,50%	Ok
426,13	360,08	15,50%	Ok
190,97	161,37	15,50%	Ok
96,43	81,48	15,50%	Ok
1.785,45	1.508,71	15,50%	Ok
12.738,75	10.764,24	15,50%	Ok
14.694,23	12.416,62	15,50%	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS			VERIF. DOS CÁLCULOS				VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR TOTAL			VERIF.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.	
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA					
	contra-trinco(Capuccino), conforme projeto- (P2).																				
2.6.3	Porta de madeira med.(2,41x5,48)m, com parte inferior em almofada, com 04 folhas de abrir, h=2,70m; parte superior fixa em madeira e vidro liso incolor de 4mm com h= 1,58m, com bandeira fixa em ferro fundido h= 1,20m e vidro temperado liso incolor 8mm, inclusive dobradiças, fechadura, ferrolhos, contra-trinco(Capuccino), conforme projeto- (P3).	un	2,00	952,16	8.802,61	9.754,77	1.904,32	17.605,23	19.509,55	2,00	2,00	Ok	1.904,32	17.605,23	19.509,55	19.509,55	Ok	11.544,11	9.754,77	15,50%	Ok
2.6.4	Porta de madeira med.(1,78x5,09)m, com parte inferior em almofada, com 04 folhas de abrir, h=2,70m; parte superior fixa em madeira e vidro liso incolor de 4mm com h= 1,42m, com bandeira fixa madeira h= 0,97m e vidro liso incolor 4mm, inclusive dobradiças, fechadura, ferrolhos, contra-trinco(Capuccino), conforme projeto- (P4)).	un	2,00	1.367,48	7.751,00	9.118,50	2.734,96	15.502,03	18.236,99	2,00	2,00	Ok	2.734,96	15.502,03	18.236,99	18.236,99	Ok	10.791,12	9.118,50	15,50%	Ok
2.6.5	Porta de madeira med.(1,50x4,63)m, com parte inferior em almofada, com 02 folhas de abrir, h=3,70m; parte superior fixa em madeira e vidro liso incolor 4mm , com bandeira fixa madeira h= 1,08m e vidro liso incolor 4mm, inclusive dobradiças, fechadura, ferrolhos, contra-trinco(Capuccino), conforme projeto- (P5).	un	7,00	1.241,94	5.827,40	7.069,35	8.693,58	40.791,84	49.485,42	7,00	7,00	Ok	8.693,58	40.791,84	49.485,42	49.485,42	Ok	8.366,09	7.069,35	15,50%	Ok
2.6.6	Porta de madeira med.(1,50x4,88)m, com parte inferior em almofada, com 04 folhas de abrir, h=2,70m; parte superior fixa em madeira e vidro liso incolor de 4mm com h= 1,16m ; com bandeira fixa madeira h= 1,05m e vidro liso incolor 4mm, inclusive dobradiças, fechadura, ferrolhos, contra-trinco(Capuccino), conforme projeto- (P7).	un	2,00	1.281,61	6.446,90	7.728,52	2.563,22	12.893,82	15.457,04	2,00	2,00	Ok	2.563,22	12.893,82	15.457,04	15.457,04	Ok	9.146,18	7.728,52	15,50%	Ok
2.6.7	Porta de madeira med.(1,50x3,88)m, com parte inferior em almofada, com 02 folhas de abrir, h=2,86m; e vidro liso incolor de 4mm , com bandeira fixa madeira h= 1,05m e vidro liso incolor 4mm, inclusive dobradiças, fechadura, ferrolhos, contra-trinco(Capuccino), conforme projeto- (P8).	un	1,00	1.186,19	4.981,35	6.167,55	1.186,19	4.981,36	6.167,55	1,00	1,00	Ok	1.186,19	4.981,36	6.167,55	6.167,55	Ok	7.298,87	6.167,55	15,50%	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS			VERIF. DOS CÁLCULOS			VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR						
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR TOTAL			VERIF.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.	
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA					
2.6.8	Porta med. (1,80x2,10)m em duas folhas de abrir, lisa em madeira tipo semi-oca, enchimento em madeira, revestida com laminado melamínico na cor branca inclusive alizares e ferragens - completa	un	1,00	234,80	1.853,95	2.088,75	234,80	1.853,95	2.088,75	1,00	1,00	Ok	234,80	1.853,95	2.088,75	2.088,75	Ok	2.471,89	2.088,75	15,50%	Ok
2.6.9	Porta med. (1,80x2,10)m em duas folhas de abrir, lisa em madeira tipo semi-oca, enchimento em madeira, revestida com laminado melamínico na cor branca e bandeira fixa com h=0,30m, em vidro liso incolor esp. 4mm, inclusive alizares e ferragens - completa	un	6,00	333,98	2.925,78	3.259,76	2.003,88	17.554,71	19.558,59	6,00	6,00	Ok	2.003,88	17.554,71	19.558,59	19.558,59	Ok	3.857,71	3.259,76	15,50%	Ok
2.6.10	Porta med. (1,00x2,10)m, em uma folha de abrir, lisa em madeira tipo semi-oca, enchimento em madeira revestida com laminado melamínico na cor branca inclusive alizares e ferragens - completa.	un	1,00	181,66	1.224,37	1.406,03	181,66	1.224,37	1.406,03	1,00	1,00	Ok	181,66	1.224,37	1.406,03	1.406,03	Ok	1.663,94	1.406,03	15,50%	Ok
2.6.11	Porta med. (0,90x2,10)m em uma folha de abrir, lisa em madeira tipo semi-oca, enchimento em madeira, revestida com laminado melamínico na cor branca; e bandeira fixa com h=0,30m em vidro liso incolor esp=4mm, inclusive alizares e ferragens - completa.	un	7,00	266,27	1.903,77	2.170,04	1.863,89	13.326,42	15.190,31	7,00	7,00	Ok	1.863,89	13.326,42	15.190,31	15.190,31	Ok	2.568,10	2.170,04	15,50%	Ok
2.6.12	Porta med. (0,80x2,10)m em uma folha de abrir, lisa em madeira tipo semi-oca, enchimento em madeira, revestida com laminado melamínico na cor branca; e bandeira em veneziana fixa com h=0,30m, inclusive alizares e ferragens - completa	un	6,00	270,66	2.027,00	2.297,66	1.623,96	12.162,03	13.785,99	6,00	6,00	Ok	1.623,96	12.162,03	13.785,99	13.785,99	Ok	2.719,13	2.297,66	15,50%	Ok
2.6.13	Porta med. (0,90x2,10)m em uma folha de abrir, lisa em madeira tipo semi-oca, enchimento em madeira, revestida com laminado melamínico na cor branca; e bandeira em veneziana fixa com h=0,30m , inclusive alizares e ferragens - completa	un	3,00	272,66	2.080,17	2.352,83	817,98	6.240,50	7.058,48	3,00	3,00	Ok	817,98	6.240,50	7.058,48	7.058,48	Ok	2.784,41	2.352,83	15,50%	Ok
2.6.14	Porta med. (1,20x2,10)m em duas folhas de abrir, lisa em madeira tipo semi-oca, enchimento em madeira, revestida com laminado melamínico na cor branca; e bandeira fixa com h=0,30m em vidro liso incolor esp=4mm inclusive alizares e ferragens - completa.	un	1,00	308,67	2.248,30	2.556,97	308,67	2.248,30	2.556,97	1,00	1,00	Ok	308,67	2.248,30	2.556,97	2.556,97	Ok	3.026,00	2.556,97	15,50%	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS			VERIF. DOS CÁLCULOS				VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR				
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR TOTAL				VERIF.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA					
2.6.15	Porta med. (0,90x2,10)m em uma folha de abrir, lisa em madeira tipo semi-oca; enchimento em madeira, revestida com laminado melâmico na cor branca; e bandeira em veneziana fixa com h=0,30m , com puxadores em aço inox, comprimento = 40cm, instalado h=0,90m; chapa resistente a impactos com h=40cm, em aço inox tipo 304, escovado fosco e fixado com cola de contato , inclusive alizares e ferragens - completa	un	3,00	332,56	3.156,65	3.489,21	997,68	9.469,94	10.467,62	3,00	3,00	Ok	997,68	9.469,94	10.467,62	10.467,62	Ok	4.129,24	3.489,21	15,50%	Ok
2.6.16	Porta lisa em duas folhas de abrir (largura = 1,60m) e duas partes fixas (largura = 0,645m cada) com h= 2,24m e bandeira fixa com h= 2,50m em madeira tipo semi oca, enchimento em madeira, revestida com laminado melâmico brilhante na cor azul noturno - fórmica (ou similar); com requadro marco e batente em metalon galvanizado (50x30x2)mm, com acabamento em pintura esmalte cor calça jeans ref. 079 Suvinal (ou similar) sobre fundo sintético anticorrosivo primer e ferragens - completa.	un	2,00	1.508,32	8.316,37	9.824,70	3.016,64	16.632,75	19.649,39	2,00	2,00	Ok	3.016,64	16.632,75	19.649,39	19.649,39	Ok	11.626,86	9.824,70	15,50%	Ok
2.6.17	Porta lisa em duas folhas de abrir (largura = 1,60m) e duas partes fixas (largura = 0,29m cada) com h= 2,24m e bandeira fixa com h= 2,50m em madeira tipo semi oca, enchimento em madeira, revestida com laminado melâmico brilhante na cor azul noturno - fórmica (ou similar); com requadro marco e batente em metalon galvanizado (50x30x2)mm, acabamento em pintura esmalte cor calça jeans ref. 079 Suvinal (ou similar) sobre fundo sintético anticorrosivo primer e ferragens - completa.	un	1,00	1.200,93	6.398,75	7.599,68	1.200,93	6.398,75	7.599,68	1,00	1,00	Ok	1.200,93	6.398,75	7.599,68	7.599,68	Ok	8.993,70	7.599,68	15,50%	Ok
2.6.18	Janela de madeira e vidro liso incolor de 4mm, med. em média (1,50x3,88)m, com 02 folhas de abrir, h=2,86m; com bandeira fixa semi circular de madeira h= 1,02m e vidro liso incolor 4mm, inclusive dobradiças, ferrolho, cremona, conforme projeto- (J1A/J1B/J1C/J1D/J1E).	un	26,00	1.190,39	4.169,18	5.359,57	30.950,14	108.398,76	139.348,90	26,00	26,00	Ok	30.950,14	108.398,76	139.348,90	139.348,90	Ok	6.342,69	5.359,57	15,50%	Ok
2.6.19	Janela de madeira em almofada, med.(1,60x3,88)m, com 02 folhas de abrir, h=2,86m, com bandeira fixa semi circular de madeira h= 1,05m e vidro liso incolor 4mm, inclusive dobradiças, ferrolho, cremona, conforme projeto- (J1G).	un	1,00	1.209,70	4.666,33	5.876,04	1.209,70	4.666,34	5.876,04	1,00	1,00	Ok	1.209,70	4.666,34	5.876,04	5.876,04	Ok	6.953,89	5.876,04	15,50%	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
2.6.20	Janela de madeira e vidro liso incolor de 4mm, med. em média (2,15x4,08)m, com 02 folhas de abrir, h=3,06m; com bandeira fixa semi circular de madeira h= 1,02m e vidro liso incolor 4mm, inclusive dobradiças, ferrolho, cremona, conforme projeto- (J2).	un	1,00	2.132,98	5.242,06	7.375,04	2.132,98	5.242,06	7.375,04
2.6.21	Bandeira fixa semi circular de madeira e vidro liso incolor 4mm, med.(1,50x1,05) conforme projeto-(J3).	un	1,00	915,33	1.707,34	2.622,67	915,33	1.707,34	2.622,67
2.6.22	Janela med.(1,60x3,94)m, com duas folhas de abrir, lisa em madeira tipo semi-oca, enchimento em madeira, revestida com laminado melamínico, brilhante na cor azul noturno, com bandeira fixa h=1,05m do mesmo material, inclusive dobradiças, fechadura, ferrolho, contra-trinco(Capuccino), conforme projeto- (J09/J11).	un	2,00	486,47	5.442,82	5.929,30	972,94	10.885,65	11.858,59
2.6.23	Janela med.(2,20x2,90)m, com duas folhas de abrir, lisa em madeira tipo semi-oca, enchimento em madeira, revestida com laminado melamínico, brilhante na cor azul noturno, com bandeira fixa h=1,05m do mesmo material, inclusive dobradiças, fechadura, ferrolho, contra-trinco(Capuccino), conforme projeto- (J10).	un	1,00	285,24	58,15	343,39	285,24	58,15	343,39
2.6.24	Porta em alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação. Af.12/2019	m ²	30,00	10,37	862,13	872,51	311,10	25.864,30	26.175,40
2.6.25	Porta em alumínio de correr, tipo veneziana, med.(2,15x2,10)m, duas folhas, inclusive guarnição, fixação c/parafusos, trilho inferior e superior, batedor e fechadura.	un	6,00	121,13	4.331,60	4.452,73	726,78	25.989,59	26.716,37
2.6.26	Porta de vidro temperado 10mm (1,60x2,70)m, duas folhas de abrir ,com bandeira fixa h=0,60 m, inclusive acessórios em latão (mola hidráulica de piso, puxador tubular reto, dobradiças superior e inferior, pivô para dobradiça inferior e superior, trinco , fechadura ,contra fechadura).	un	2,00	297,78	3.240,70	3.538,48	595,56	6.481,40	7.076,96
2.6.27	Porta de vidro temperado 10mm (1,55x2,40)m, duas folhas de abrir, Larg.= 0,90m e 0,35m, com bandeira fixa h=0,30m, inclusive acessórios em latão (mola hidráulica de piso, puxador tubular reto, dobradiças superior e inferior, pivô para dobradiça inferior e superior, trinco , fechadura ,contra fechadura).	un	1,00	289,16	3.009,49	3.298,65	289,16	3.009,49	3.298,65

VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS

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

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR TOTAL				VERIF.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	VERIF.
2.132,98	5.242,06	7.375,04	7.375,04	Ok
915,33	1.707,34	2.622,67	2.622,67	Ok
972,94	10.885,65	11.858,59	11.858,59	Ok
285,24	58,15	343,39	343,39	Ok
311,10	25.864,30	26.175,40	26.175,40	Ok
726,78	25.989,59	26.716,37	26.716,37	Ok
595,56	6.481,40	7.076,96	7.076,96	Ok
289,16	3.009,49	3.298,65	3.298,65	Ok

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONT O (%)	VERIF.
8.727,86	7.375,04	15,50%	Ok
3.103,75	2.622,67	15,50%	Ok
7.016,92	5.929,30	15,50%	Ok
406,38	343,39	15,50%	Ok
1.032,56	872,51	15,50%	Ok
5.269,50	4.452,73	15,50%	Ok
4.187,55	3.538,48	15,50%	Ok
3.903,73	3.298,65	15,50%	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
2.6.28	Porta de vidro temperado 10mm (1,50x2,10)m, duas folhas de abrir , inclusive acessórios em latão (mola hidráulica de piso, puxador tubular reto, dobradiças superior e inferior, pivô para dobradiça inferior e superior, trinco , fechadura ,contra fechadura).	un	1,00	250,84	2.772,63	3.023,47	250,84	2.772,63	3.023,47
2.6.29	Porta de vidro temperado 10mm (1,80x2,40)m, duas folhas de abrir ,com bandeira fixa h=0,30 m, inclusive acessórios em latão (mola hidráulica de piso, puxador tubular reto, dobradiças superior e inferior, pivô para dobradiça inferior e superior, trinco , fechadura,contra fechadura).	un	1,00	319,99	3.235,45	3.555,44	319,99	3.235,45	3.555,44
2.6.30	Porta de vidro temperado 10mm (1,80x2,70)m, duas folhas de abrir ,com bandeira fixa h=0,60 m, inclusive acessórios em latão (mola hidráulica de piso, puxador tubular reto, dobradiças superior e inferior, pivô para dobradiça inferior e superior, trinco , fechadura ,contra fechadura).	un	1,00	327,73	3.442,63	3.770,36	327,73	3.442,63	3.770,36
2.6.31	Porta de vidro temperado 10mm (2,15x2,10)m, duas folhas de abrir, Larg.=1,80m e 01 parte fixa Larg.=0,35m, inclusive acessórios em latão (mola hidráulica de piso, puxador tubular reto, dobradiças superior e inferior, pivô para dobradiça inferior e superior, trinco , fechadura ,contra fechadura).	un	1,00	353,17	3.934,85	4.288,02	353,17	3.934,85	4.288,02
2.6.32	Janela de vidro Temperado 8mm, pivotante horizontal, med.(0,50x0,40)m, incluso dobradiças, pinos, ferrolho e corrente	un	2,00	29,08	153,65	182,73	58,16	307,30	365,46
2.6.33	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (1,00 x 0,40)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 móveis)	un	10,00	55,63	191,62	247,26	556,30	1.916,34	2.472,64
2.6.34	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (2,00 x 0,40)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	1,00	108,27	348,88	457,15	108,27	348,88	457,15

VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS			VERIF. DOS CÁLCULOS				VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR				
REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR TOTAL				VERIF.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
			MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA					
1,00	1,00	Ok	250,84	2.772,63	3.023,47	3.023,47	Ok	3.578,07	3.023,47	15,50%	Ok
1,00	1,00	Ok	319,99	3.235,45	3.555,44	3.555,44	Ok	4.207,62	3.555,44	15,50%	Ok
1,00	1,00	Ok	327,73	3.442,63	3.770,36	3.770,36	Ok	4.461,97	3.770,36	15,50%	Ok
1,00	1,00	Ok	353,17	3.934,85	4.288,02	4.288,02	Ok	5.074,58	4.288,02	15,50%	Ok
2,00	2,00	Ok	58,16	307,30	365,46	365,46	Ok	216,25	182,73	15,50%	Ok
10,00	10,00	Ok	556,30	1.916,34	2.472,64	2.472,64	Ok	292,62	247,26	15,50%	Ok
1,00	1,00	Ok	108,27	348,88	457,15	457,15	Ok	541,00	457,15	15,50%	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS			VERIF. DOS CÁLCULOS				VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR TOTAL				VERIF.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA					
2.6.35	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (2,00 x 1,20)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	3,00	321,13	949,29	1.270,43	963,39	2.847,91	3.811,30	3,00	3,00	Ok	963,39	2.847,91	3.811,30	3.811,30	Ok	1.503,47	1.270,43	15,50%	Ok
2.6.36	Instalação de vidro temperado, e = 10 mm, encaixado em perfil u. Af_01/2021_p	m ²	14,00	55,55	403,59	459,14	777,70	5.650,25	6.427,95	14,00	14,00	Ok	777,70	5.650,25	6.427,95	6.427,95	Ok	543,36	459,14	15,50%	Ok
2.6.37	Instalação de vidro liso, e = 4 mm, em esquadria de madeira, fixado com baguete. Af_01/2021	m ²	39,00	26,31	211,04	237,35	1.026,09	8.230,64	9.256,73	39,00	39,00	Ok	1.026,09	8.230,64	9.256,73	9.256,73	Ok	280,89	237,35	15,50%	Ok
2.6.38	Grade fixa med.(2,30x3,00)m com quadro e contraventamento vertical em tubo de chapa galvanizado (80x80x2)mm e fechamento horizontal (50x50x2)mm, espacamento 30cm	un	1,00	587,26	2.182,95	2.770,21	587,26	2.182,95	2.770,21	1,00	1,00	Ok	587,26	2.182,95	2.770,21	2.770,21	Ok	3.278,36	2.770,21	15,50%	Ok
2.6.39	Porta de ferro (2,00 X 3,00)m, duas folhas de abrir, com estrutura lateral em tubo de chapa preta (50X50X2)mm altura 3,00mm; dois contraventamentos horizontais c/barra chata (1 X 1/4") e enchimento vertical sem emenda, em tubo de chapa preta (20 X 20)mm; espaçamento 10 cm, assentamento com argamassa de cimento e areia (1:3), preparo mecânico, inclusive acessórios.	un	1,00	522,16	2.309,68	2.831,84	522,16	2.309,68	2.831,84	1,00	1,00	Ok	522,16	2.309,68	2.831,84	2.831,84	Ok	3.351,29	2.831,84	15,50%	Ok
2.6.40	Porta de ferro (4,00 X 3,00)m, duas folhas de abrir, com estrutura lateral em tubo de chapa preta (50X50X2)mm altura 3,00mm; dois contraventamentos horizontais c/barra chata (1 X 1/4") e enchimento vertical sem emenda, em tubo de chapa preta (20 X 20)mm; espaçamento 10 cm, assentamento com argamassa de cimento e areia (1:3), preparo mecânico, inclusive acessórios.	un	1,00	935,00	3.902,14	4.837,15	935,00	3.902,15	4.837,15	1,00	1,00	Ok	935,00	3.902,15	4.837,15	4.837,15	Ok	5.724,44	4.837,15	15,50%	Ok
2.6.41	Porta de ferro (2,00 X 2,50)m, duas folhas de abrir, com estrutura lateral em tubo de chapa preta (50X50X2)mm altura 2,50m; três contraventamentos horizontais c/barra chata (1 X 1/4") e enchimento vertical sem emenda, em tubo de chapa preta (20 X 20)mm; espaçamento 07 cm, assentamento com argamassa de cimento e areia (1:3), preparo mecânico, saia inferior em chapa 1,95mm, altura 0,67m.	un	1,00	475,92	2.652,58	3.128,50	475,92	2.652,58	3.128,50	1,00	1,00	Ok	475,92	2.652,58	3.128,50	3.128,50	Ok	3.702,37	3.128,50	15,50%	Ok
2.6.42	Fechadura de embutir com cilindro, externa, completa, acabamento padrão médio, incluso execução de furo - fornecimento e instalação.	un	1,00	28,87	158,38	187,26	28,87	158,39	187,26	1,00	1,00	Ok	28,87	158,39	187,26	187,26	Ok	221,61	187,26	15,50%	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS				VERIF. DOS CÁLCULOS				VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR TOTAL				VERIF.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA					
	Af_12/2019																				
2.6.43	Ferragem p/porta de veneziana de alumínio duas folhas (dobradiça de alumínio natural (4 furos), fechadura interna de embutir, fechos e parafusos, completa.	cj	6,00	83,40	207,85	291,25	500,40	1.247,08	1.747,48		6,00	Ok	500,40	1.247,08	1.747,48	1.747,48	Ok	344,67	291,25	15,50%	Ok
2.6.44	Ferragem p/porta de veneziana de alumínio, duas folhas (dobradiça de alumínio 4 furos), fechadura externa de embutir, fecho e parafusos, completa.	cj	3,00	90,01	222,65	312,65	270,03	667,92	937,95		3,00	Ok	270,03	667,92	937,95	937,95	Ok	370,00	312,65	15,50%	Ok
2.6.45	Ferragem p/porta veneziana de alumínio em sanitário (dobradiça de alumínio natural (3 furos), fechadura de embutir tipo tranqueta, parafusos, completa.	cj	17,00	40,99	153,09	194,09	696,83	2.602,67	3.299,50		17,00	Ok	696,83	2.602,67	3.299,50	3.299,50	Ok	229,69	194,09	15,50%	Ok
2.6.46	Cremona em latão cromado ou polido, completa. Af_12/2019 (Janelas existentes-(J1B/J1F/J3/J4)	un	11,00	28,32	31,51	59,84	311,52	346,75	658,27		11,00	Ok	311,52	346,75	658,27	658,27	Ok	70,82	59,84	15,50%	Ok
2.6.47	Ferrolho redondo de sobrepor 20cm, inclusivo contra piso (capuccino). (Portas e Janelas Existentes-P6, P8,J1B,J1F,J3, J4)	un	18,00	11,43	26,52	37,95	205,74	477,34	683,08		18,00	Ok	205,74	477,34	683,08	683,08	Ok	44,91	37,95	15,50%	Ok
2.6.48	Ferrolho redondo de sobrepor 1,00m.(Porta Existente P6)	un	1,00	13,87	134,05	147,92	13,87	134,05	147,92		1,00	Ok	13,87	134,05	147,92	147,92	Ok	175,05	147,92	15,50%	Ok
2.7	INSTALAÇÃO ELÉTRICA																				
2.7.1	Quadro de montagem de sobrepor (1200x800x350)mm, em chapa metálica, cbarramento trifásico e neutro, fornecimento e instalação. (Fábrica Progresso)	un	1,00	303,05	5.469,15	5.772,20	303,05	5.469,15	5.772,20		1,00	Ok	303,05	5.469,15	5.772,20	5.772,20	Ok	6.831,01	5.772,20	15,50%	Ok
2.7.2	Quadro de montagem de sobrepor (600x500x250)mm, em chapa metálica, cbarramento trifásico e neutro,relés, chave seletora 2 posições e botão de comando duplo com sinalização fornecimento e instalação.	un	2,00	265,44	2.484,05	2.749,49	530,88	4.968,11	5.498,99		2,00	Ok	530,88	4.968,11	5.498,99	5.498,99	Ok	3.253,84	2.749,49	15,50%	Ok
2.7.3	Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de sobrepor, com barramento trifásico, para 42 disjuntores DIN 100A - fornecimento e instalação.	un	1,00	65,08	1.179,64	1.244,72	65,08	1.179,64	1.244,72		1,00	Ok	65,08	1.179,64	1.244,72	1.244,72	Ok	1.473,04	1.244,72	15,50%	Ok
2.7.4	Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de sobrepor, com barramento trifásico, para 18 disjuntores DIN 100A - Fornecimento e instalação. AF_10/2020	un	2,00	69,64	536,51	606,16	139,28	1.073,04	1.212,32		2,00	Ok	139,28	1.073,04	1.212,32	1.212,32	Ok	717,35	606,16	15,50%	Ok
2.7.5	Quadro de distribuição de energia de sobrepor, em chapa metálica, para 16 à 28 disjuntores termonucleares monopolares, com barramento trifásico e neutro, fornecimento e instalação.	un	4,00	100,09	502,54	602,63	400,36	2.010,15	2.410,51		4,00	Ok	400,36	2.010,15	2.410,51	2.410,51	Ok	713,17	602,63	15,50%	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
2.7.6	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 16A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	un	42,00	1,90	9,17	11,07	79,80	385,12	464,92
2.7.7	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 20A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	un	67,00	2,50	9,60	12,10	167,50	643,23	810,73
2.7.8	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 32A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	un	1,00	3,32	10,02	13,34	3,32	10,02	13,34
2.7.9	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 10A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	un	1,00	5,63	58,97	64,60	5,63	58,97	64,60
2.7.10	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 25A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	un	1,00	8,69	60,46	69,15	8,69	60,46	69,15
2.7.11	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 32A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	un	1,00	11,18	61,68	72,86	11,18	61,68	72,86
2.7.12	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 50A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	un	1,00	20,85	64,78	85,63	20,85	64,78	85,63
2.7.13	Disjuntor termomagnético tripolar em caixa moldada , corrente nominal de 100A-Fornecimento e Instalação.	un	1,00	56,35	356,07	412,42	56,35	356,07	412,42
2.7.14	Disjuntor termomagnético tripolar em caixa moldada 120A/150A, fornecimento e instalação.	un	1,00	26,16	350,75	376,91	26,16	350,75	376,91
2.7.15	Disjuntor trifásico, corrente nominal 500A-Fornecimento e Instalação.	un	1,00	107,21	2.333,96	2.441,17	107,21	2.333,96	2.441,17
2.7.16	Dispositivo de proteção de surto (DPS), corrente nominal 60kA, 275V.	un	4,00	18,60	144,32	162,92	74,40	577,26	651,66
2.7.17	Dispositivo de proteção de surto (DPS), corrente nominal 45kA, 275V.	un	32,00	16,65	92,90	109,55	532,80	2.972,94	3.505,74
2.7.18	Eletroduto rígido rosável, PVC, 32 mm (1"), aparente, instalado em parede.	m	15,00	0,74	9,02	9,76	11,10	135,30	146,40
2.7.19	Eletrocalha perfurada em chapa de aço galvanizado # 22, tipo "U", com tampa largura 200 mm x altura 100 mm, instalação superior, inclusive conexões	m	50,00	30,57	134,06	164,63	1.528,50	6.703,07	8.231,57
2.7.20	Eletrocalha perfurada em chapa de aço galvanizado # 22, tipo "U" sem tampa largura 100 mm x altura 50 mm, instalação superior com bucha, inclusive conexões	m	5,00	18,80	56,40	75,20	94,00	281,98	375,98

VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS				VERIF. DOS CÁLCULOS				VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR			
REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR TOTAL				VERIF.	PREÇO UNIT. REF. (R\$)	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
			MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA					
42,00	42,00	Ok	79,80	385,12	464,92	464,92	Ok	13,10	11,07	15,50%	Ok
67,00	67,00	Ok	167,50	643,23	810,73	810,73	Ok	14,32	12,10	15,50%	Ok
1,00	1,00	Ok	3,32	10,02	13,34	13,34	Ok	15,79	13,34	15,50%	Ok
1,00	1,00	Ok	5,63	58,97	64,60	64,60	Ok	76,45	64,60	15,50%	Ok
1,00	1,00	Ok	8,69	60,46	69,15	69,15	Ok	81,84	69,15	15,50%	Ok
1,00	1,00	Ok	11,18	61,68	72,86	72,86	Ok	86,22	72,86	15,50%	Ok
1,00	1,00	Ok	20,85	64,78	85,63	85,63	Ok	101,34	85,63	15,50%	Ok
1,00	1,00	Ok	56,35	356,07	412,42	412,42	Ok	488,07	412,42	15,50%	Ok
1,00	1,00	Ok	26,16	350,75	376,91	376,91	Ok	446,05	376,91	15,50%	Ok
1,00	1,00	Ok	107,21	2.333,96	2.441,17	2.441,17	Ok	2.888,96	2.441,17	15,50%	Ok
4,00	4,00	Ok	74,40	577,26	651,66	651,66	Ok	192,80	162,92	15,50%	Ok
32,00	32,00	Ok	532,80	2.972,94	3.505,74	3.505,74	Ok	129,65	109,55	15,50%	Ok
15,00	15,00	Ok	11,10	135,30	146,40	146,40	Ok	11,55	9,76	15,50%	Ok
50,00	50,00	Ok	1.528,50	6.703,07	8.231,57	8.231,57	Ok	194,83	164,63	15,50%	Ok
5,00	5,00	Ok	94,00	281,98	375,98	375,98	Ok	88,99	75,20	15,50%	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	
2.7.21	Eletrocalha perfurada em chapa de aço galvanizado # 22, tipo "U", sem tampa largura 100 mm x altura 100 mm, instalação superior, inclusive conexões	m	3,00	26,66	81,15	107,81	79,98	243,44	323,42	
2.7.22	Eletrocalha perfurada em chapa de aço galvanizado # 22, tipo "U", sem tampa largura 150 mm x altura 100 mm, instalação superior, inclusive conexões	m	69,00	23,12	90,90	114,02	1.595,28	6.271,81	7.867,09	
2.7.23	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 KV, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. Af. 12/2015	m	736,00	1,47	4,89	6,35	1.081,92	3.594,92	4.676,84	
2.7.24	Cabo de cobre flexível isolado, 10 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 KV, para distribuição - fornecimento e instalação. Af. 12/2015	m	250,00	0,65	9,57	10,22	162,50	2.393,63	2.556,13	
2.7.25	Cabo de cobre flexível isolado, 16 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 KV, para distribuição - fornecimento e instalação. Af. 12/2015	m	36,00	0,97	15,22	16,19	34,92	547,93	582,85	
2.7.26	Ponto de iluminação aparente, c/eletroduto rígido rosável, 25mm (3/4") e condutelas, cabo 2,5mm ² c/isolação(0,6 a 1)Kv, caixa elétrica, rasgo, quebra e chumbamento.	un	291,00	16,04	66,14	82,18	4.667,64	19.248,11	23.915,75	
2.7.27	Ponto de iluminação no piso, c/eletroduto rígido soldável 25mm (3/4"), cabo 2,5mm ² c/isolação(0,6 a 1)Kv, caixa elétrica, rasgo, quebra e chumbamento.	un	43,00	121,67	92,43	214,10	5.231,81	3.974,39	9.206,20	
2.7.28	Ponto de força monofásico aparente, c/eletroduto rígido rosável 25mm (3/4"), cabo 2,5mm ² , isolação (0,6 a 1)Kv, tomada dupla 2P+T (10A/250V).	un	147,00	61,23	111,09	172,32	9.000,81	16.330,35	25.331,16	
2.7.29	Interruptor simples (1 módulo), 10A/250V, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af. 12/2015	un	38,00	10,22	14,23	24,45	388,36	540,90	929,26	
2.7.30	Interruptor simples (2 módulos), 10A/250V, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af. 12/2015	un	19,00	15,89	22,84	38,73	301,91	433,89	735,80	
2.7.31	Interruptor simples (3 módulos), 10A/250V, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af. 12/2015	un	11,00	21,59	31,41	53,00	237,49	345,49	582,98	
2.7.32	Luminária de sobrepor com corpo em chapa de aço tratada com acabamento tinta pó poliéster de alta resistência na cor branca microtexturizada. Aletas e refletores: parabólicos em alumínio alto brilho. Difusor: policarbonato texturizado. Lâmpada: led tubular 5.000k 1200mm, med.: 213x1183x44mm. cód.: EAA08-S3500850 - lumicenter (ou similar)	un	81,00	15,89	650,65	666,54	1.287,09	52.702,33	53.989,42	

VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS				VERIF. DOS CÁLCULOS				VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR			
REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR TOTAL				VERIF.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
			MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA					
3,00	3,00	Ok	79,98	243,44	323,42	323,42	Ok	127,58	107,81	15,50%	Ok
69,00	69,00	Ok	1.595,28	6.271,81	7.867,09	7.867,09	Ok	134,93	114,02	15,50%	Ok
736,00	736,00	Ok	1.081,92	3.594,92	4.676,84	4.676,84	Ok	7,52	6,35	15,50%	Ok
250,00	250,00	Ok	162,50	2.393,63	2.556,13	2.556,13	Ok	12,10	10,22	15,50%	Ok
36,00	36,00	Ok	34,92	547,93	582,85	582,85	Ok	19,16	16,19	15,50%	Ok
291,00	291,00	Ok	4.667,64	19.248,11	23.915,75	23.915,75	Ok	97,26	82,18	15,50%	Ok
43,00	43,00	Ok	5.231,81	3.974,39	9.206,20	9.206,20	Ok	253,37	214,10	15,50%	Ok
147,00	147,00	Ok	9.000,81	16.330,35	25.331,16	25.331,16	Ok	203,93	172,32	15,50%	Ok
38,00	38,00	Ok	388,36	540,90	929,26	929,26	Ok	28,94	24,45	15,50%	Ok
19,00	19,00	Ok	301,91	433,89	735,80	735,80	Ok	45,83	38,73	15,50%	Ok
11,00	11,00	Ok	237,49	345,49	582,98	582,98	Ok	62,72	53,00	15,50%	Ok
81,00	81,00	Ok	1.287,09	52.702,33	53.989,42	53.989,42	Ok	788,80	666,54	15,50%	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS				VERIF. DOS CÁLCULOS				VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR TOTAL				VERIF.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA					
2.7.33	Luminária de embutir com corpo em chapa de aço tratada com acabamento tinta pó poliéster de alta resistência na cor branca microtexturizada. Aletas e refletores: parabólicos em alumínio alto brilho. Difusor: acrílico translúcido. Lâmpada: led tubular 4.000k 600mm, med.: 267x617x41mm, cód.: LAA01-E17500840 - lumencenter (ou similar)	un	4,00	30,39	452,56	482,95	121,56	1.810,25	1.931,81	4,00	4,00	Ok	121,56	1.810,25	1.931,81	1.931,81	Ok	571,54	482,95	15,50%	Ok
2.7.34	Fita de led tensão de rede double line 10w/m branco quente 3.000k. Rolo de 25m lp 67, fluxo luminoso total 13.750ml, 120LEDs SMD 2835/m cód. STH7832/30-220v - Stella (ou similar)	m	13,00	31,00	212,19	243,19	403,00	2.758,48	3.161,48	13,00	13,00	Ok	403,00	2.758,48	3.161,48	3.161,48	Ok	287,80	243,19	15,50%	Ok
2.7.35	Luminária plafon de sobrepor corpo em aço fosfatizado com pintura de alta resistência na cor branca, difusor em poliestireno leitoso, medidas: (280x280x100mm). Lâmpada: bulbo led 2x9w 4.000k, ref. PF67-S2E27ACT - lumencenter (ou similar)	un	38,00	31,43	480,26	511,69	1.194,34	18.249,87	19.444,21	38,00	38,00	Ok	1.194,34	18.249,87	19.444,21	19.444,21	Ok	605,55	511,69	15,50%	Ok
2.7.36	Spot para trilho eletrificado com led oriental. Copo em alumínio com pintura microtexturizada medidas (135x76x120mm) para lâmpada do Par20 3.000k cód. IN50935 modelo Lisse - NEW LINE (ou similar). Acessórios: trilho eletrificado na cor preta 08 peças de 1,5m, cód.:931009 NEW LINE (ou similar)	un	8,00	46,83	565,39	612,22	374,64	4.523,12	4.897,76	8,00	8,00	Ok	374,64	4.523,12	4.897,76	4.897,76	Ok	724,52	612,22	15,50%	Ok
2.7.37	Fita de led 12V eco 10W/m branco quente 3.000k. Rolo de 5m lp 20 fluxo luminoso total 3.500ml, 60LEDs SMD 5050/m cód.: STH7814/30-12VCC - Stella (ou similar)	m	36,00	24,82	116,25	141,07	893,52	4.185,10	5.078,62	36,00	36,00	Ok	893,52	4.185,10	5.078,62	5.078,62	Ok	166,95	141,07	15,50%	Ok
2.7.38	Pendente para trilho eletrificado em alumínio na cor preta. Dimensões do corpo da luminária: Ø40x315mm. Fio de alimentação cor preta, lâmpada mini dicróica led 6w 2.700k cód.420AP-new line (ou similar). Acessórios: trilho eletrificado na cor preta 01 peça de 1,5m cód. 931003+02 peças de 2m cód. 931005 new line (ou similar)	un	8,00	60,16	757,87	818,03	481,28	6.062,94	6.544,22	8,00	8,00	Ok	481,28	6.062,94	6.544,22	6.544,22	Ok	968,08	818,03	15,50%	Ok
2.7.39	Luminária de embutir em painel led com corpo em alumínio com pintura microtexturizada na cor branca. Difusor translúcido, fonte luminosa: led integrado 10W 4.000k medidas: 260x260x100mm, cód. EF51-E11100840, lumencenter (ou similar)	un	31,00	18,97	148,09	167,06	588,07	4.590,68	5.178,75	31,00	31,00	Ok	588,07	4.590,68	5.178,75	5.178,75	Ok	197,70	167,06	15,50%	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS			VERIF. DOS CÁLCULOS				VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR TOTAL				VERIF.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA					
2.7.40	Luminária tipo arandela com dois focos para iluminação direta e indireta. Corpo em alumínio injetado com acabamento em pintura na cor branca. Arandela new trace 12W led 2700K, medidas: 100x100x50mm, cod. SKU: 9584 LEE 2 - NEW LINE (ou similar)	un	34,00	17,77	268,98	286,75	604,18	9.145,35	9.749,53	34,00	34,00	Ok	604,18	9.145,35	9.749,53	9.749,53	Ok	339,35	286,75	15,50%	Ok
2.7.41	Luminária de sobrepor tipo arandela corpo em alumínio injetado com acabamento em pintura na cor branca com borracha de vedação e grade frontal de proteção. Difusor em vidro prensado. Lâmpada:1x bulbo A60, medidas: 119x212x90mm, cód. EX02-S1E27 - lumicenter (ou similar)	un	23,00	13,48	154,73	168,21	310,04	3.558,69	3.868,73	23,00	23,00	Ok	310,04	3.558,69	3.868,73	3.868,73	Ok	199,06	168,21	15,50%	Ok
2.7.42	Spot de embutir recuado em alumínio pintado por processo eletrostático, cor preta. Bivolt 4w 3.000k foco 10° 90x90x45mm, cód. EEM0440 led 3 - P1 - new line (ou similar)	un	60,00	20,00	328,23	348,23	1.200,00	19.693,98	20.893,98	60,00	60,00	Ok	1.200,00	19.693,98	20.893,98	20.893,98	Ok	412,11	348,23	15,50%	Ok
2.7.43	Plafon de embutir em alumínio pintado por processo eletrostático, cor branca, fixação por meio de suporte metálico, difusor opalino. 4.000k medidas: 616x616x110mm. Cód. 593 led 4 - linha slim II - new line (ou similar)	un	2,00	22,29	1.406,07	1.428,37	44,58	2.812,16	2.856,74	2,00	2,00	Ok	44,58	2.812,16	2.856,74	2.856,74	Ok	1.690,38	1.428,37	15,50%	Ok
2.7.44	Luminária de embutir para piso, em alumínio fundido, acabamento inoxidável e conectores IP68 a prova d'água, REF: Bbp342, led 1200W 12W - PHILIPS (ou similar)	un	43,00	20,65	345,67	366,32	887,95	14.863,64	15.751,59	43,00	43,00	Ok	887,95	14.863,64	15.751,59	15.751,59	Ok	433,51	366,32	15,50%	Ok
2.8 ELETRIFICAÇÃO EXTERNA																					
2.8.1	Subestação aérea 300 KVA inclusive acessórios,(Fábrica Progresso)	un	1,00	3.134,12	53.165,88	56.300,01	3.134,12	53.165,89	56.300,01	1,00	1,00	Ok	3.134,12	53.165,89	56.300,01	56.300,01	Ok	66.627,23	56.300,01	15,50%	Ok
2.8.2	Fornecimento e instalação de poste de concreto com comprimento nominal de 14 m, carga nominal de 1000 DAN, engastamento em base concretada com 1 m de concreto e 0,8 m de solo.	un	1,00	329,50	882,82	1.212,32	329,50	882,82	1.212,32	1,00	1,00	Ok	329,50	882,82	1.212,32	1.212,32	Ok	1.434,70	1.212,32	15,50%	Ok
2.8.3	Disjuntor trifásico, corrente nominal 500A-Fornecimento e Instalação.	un	1,00	107,21	2.333,96	2.441,17	107,21	2.333,96	2.441,17	1,00	1,00	Ok	107,21	2.333,96	2.441,17	2.441,17	Ok	2.888,96	2.441,17	15,50%	Ok
2.8.4	Eletroduto rígido rosável, PVC, 110 mm (4") , aparente, instalado em parede.	m	14,00	4,62	60,52	65,13	64,68	847,18	911,86	14,00	14,00	Ok	64,68	847,18	911,86	911,86	Ok	77,08	65,13	15,50%	Ok
2.8.5	Eletroduto rígido rosável, PVC, 110 mm (4") c/escavação, reaterro, carga, transporte e descarga do material excedente.	m	14,00	16,90	59,68	76,57	236,60	835,43	1.072,03	14,00	14,00	Ok	236,60	835,43	1.072,03	1.072,03	Ok	90,62	76,57	15,50%	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS			VERIF. DOS CÁLCULOS				VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR				
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR TOTAL				VERIF.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA					
2.8.6	Eletrocalha perfurada em chapa de aço galvanizado # 22, tipo "U", com tampa largura 200 mm x altura 100 mm, instalação superior, inclusive conexões	m	20,00	30,57	134,06	164,63	611,40	2.681,23	3.292,63	20,00	20,00	Ok	611,40	2.681,23	3.292,63	3.292,63	Ok	194,83	164,63	15,50%	Ok
2.8.7	Cabo de cobre flexível isolado 1KV 10mm ² - EPR ou XLPE	m	214,00	3,41	13,06	16,47	729,74	2.794,64	3.524,38	214,00	214,00	Ok	729,74	2.794,64	3.524,38	3.524,38	Ok	19,49	16,47	15,50%	Ok
2.8.8	Cabo de cobre flexível isolado, 120 mm ² (0,6/1,0) KV - EPR ou XLPE	m	375,00	9,89	131,99	141,88	3.708,75	49.494,56	53.203,31	375,00	375,00	Ok	3.708,75	49.494,56	53.203,31	53.203,31	Ok	167,90	141,88	15,50%	Ok
2.8.9	Corda/linha de cobre nu 50 mm ² , enterrada, sem isolador - fornecimento e instalação, inclusive escavação.	m	15,00	10,86	57,38	68,24	162,90	860,73	1.023,63	15,00	15,00	Ok	162,90	860,73	1.023,63	1.023,63	Ok	80,76	68,24	15,50%	Ok
2.8.10	Haste de aterramento 5/8" x 3,00m, p/SPDA - fornecimento e instalação, inclusive conector tipo grampo.	un	5,00	11,48	87,29	98,77	57,40	436,46	493,86	5,00	5,00	Ok	57,40	436,46	493,86	493,86	Ok	116,89	98,77	15,50%	Ok
2.8.11	Caixa de medição indireta para subestação tipo Padrão Cemar	un	1,00	187,17	2.558,08	2.745,25	187,17	2.558,08	2.745,25	1,00	1,00	Ok	187,17	2.558,08	2.745,25	2.745,25	Ok	3.248,82	2.745,25	15,50%	Ok
2.8.12	Caixa enterrada elétrica, em alvenaria de blocos de concreto, fundo aberto, (0,30x0,30x0,30) m, c/tampa de concreto.	un	2,00	55,01	63,45	118,47	110,02	126,92	236,94	2,00	2,00	Ok	110,02	126,92	236,94	236,94	Ok	140,20	118,47	15,50%	Ok
2.8.13	Caixa enterrada elétrica retangular, em alvenaria com blocos de concreto, fundo com brita, dimensões internas: 0,8x0,8x0,8 m.	un	3,00	313,28	302,78	616,06	939,84	908,33	1.848,17	3,00	3,00	Ok	939,84	908,33	1.848,17	1.848,17	Ok	729,06	616,06	15,50%	Ok
2.8.14	Abriço quadrado de distribuição med. (1,60x1,50 x 1,80)m, em alvenaria cerâmica sobre laje de concreto espessura 7,00cm; cobertura em laje de concreto med. (1,90 x 0,50 x 0,07), revestimentos interno e externo e pintura, completo.	un	1,00	606,46	809,77	1.416,16	606,46	809,70	1.416,16	1,00	1,00	Ok	606,46	809,70	1.416,16	1.416,16	Ok	1.675,93	1.416,16	15,50%	Ok
2.9	REFRIGERAÇÃO/CLIMATIZAÇÃO								35.171,33												
2.9.1	Quadro de montagem de sobrepor (500x400x250)mm, em chapa metálica, cbarramento trifásico e neutro, chave seletora 2 posições e botão de comando duplo com sinalização, botoeira liga-desliga e programador horário, fornecimento e instalação. (Fábrica Progresso)	un	1,00	171,93	1.547,82	1.719,75	171,93	1.547,82	1.719,75	1,00	1,00	Ok	171,93	1.547,82	1.719,75	1.719,75	Ok	2.035,21	1.719,75	15,50%	Ok
2.9.2	Quadro de montagem de sobrepor (1000x600x250)mm, em chapa metálica, cbarramento trifásico e neutro, chave seletora 2 posições ,botoeira liga-desliga, programador horário, lâmpada de sinalização, e relé supervisor trifásico, fornecimento e instalação. (Fábrica Progresso)	un	1,00	230,40	3.273,76	3.504,16	230,40	3.273,76	3.504,16	1,00	1,00	Ok	230,40	3.273,76	3.504,16	3.504,16	Ok	4.146,93	3.504,16	15,50%	Ok
2.9.3	Disjuntor Monofásico tipo DIN 2A.	un	2,00	1,93	21,73	23,67	3,86	43,48	47,34	2,00	2,00	Ok	3,86	43,48	47,34	47,34	Ok	28,01	23,67	15,50%	Ok
2.9.4	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 16A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	un	10,00	1,90	9,17	11,07	19,00	91,70	110,70	10,00	10,00	Ok	19,00	91,70	110,70	110,70	Ok	13,10	11,07	15,50%	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	
2.9.5	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 20A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	un	1,00	2,50	9,60	12,10	2,50	9,60	12,10	
2.9.6	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 25A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	un	7,00	2,50	9,60	12,10	17,50	67,20	84,70	
2.9.7	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 32A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	un	5,00	3,32	10,02	13,34	16,60	50,11	66,71	
2.9.8	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 25A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	un	4,00	8,69	60,46	69,15	34,76	241,86	276,62	
2.9.9	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 50A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	un	1,00	20,85	64,78	85,63	20,85	64,78	85,63	
2.9.10	Disjuntor trifásico, corrente nominal 500A-Fornecimento e Instalação.	un	1,00	107,21	2.333,96	2.441,17	107,21	2.333,96	2.441,17	
2.9.11	Contator tripolar I nominal 65A - fornecimento e instalação inclusive eletrotécnico.	un	1,00	154,90	570,69	725,60	154,90	570,70	725,60	
2.9.12	Contator tripolar I nominal 150A - fornecimento e instalação.	un	1,00	60,22	925,89	986,10	60,22	925,88	986,10	
2.9.13	Eletroduto rígido rosável, PVC, 60 mm (2'), aparente, instalado em parede.	m	107,00	1,42	21,29	22,72	151,94	2.279,32	2.431,26	
2.9.14	Cabo de cobre flexível isolado, 10 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 KV, para distribuição - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	37,00	0,65	9,57	10,22	24,05	354,26	378,31	
2.9.15	Cabo de cobre flexível isolado, 16 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 KV, para distribuição - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	146,00	0,97	15,22	16,19	141,62	2.222,15	2.363,77	
2.9.16	Cabo de cobre flexível isolado, 35 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 KV, para distribuição - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	5,00	3,48	33,14	36,62	17,40	165,71	183,11	
2.9.17	Cabo de cobre flexível isolado, 50 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 KV, para distribuição - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	20,00	4,52	48,86	53,38	90,40	977,17	1.067,57	
2.9.18	Ponto de força monofásico aparente p/central mini-split, distância média 20m, c/eletroduto PVC soldável 25mm e 32mm, cabo flexivel isolação (0,6 a 1)Kv 4,00mm ² , caixa com tampa de furo central, tubulações de dreno e de saída de refrigeração chumbamento.	un	16,00	236,25	504,36	740,62	3.780,00	8.069,87	11.849,87	
2.9.19	Ponto de força trifásico aparente p/central mini-split, distância média 30m, c/eletroduto PVC soldável 25mm e 32mm, cabo flexivel 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	4,00	436,04	1.273,18	1.709,22	1.744,16	5.092,70	6.836,86	

VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS				VERIF. DOS CÁLCULOS				VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR			
REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR TOTAL				VERIF.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
			MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA					
1,00	1,00	Ok	2,50	9,60	12,10	12,10	Ok	14,32	12,10	15,50%	Ok
7,00	7,00	Ok	17,50	67,20	84,70	84,70	Ok	14,32	12,10	15,50%	Ok
5,00	5,00	Ok	16,60	50,11	66,71	66,71	Ok	15,79	13,34	15,50%	Ok
4,00	4,00	Ok	34,76	241,86	276,62	276,62	Ok	81,84	69,15	15,50%	Ok
1,00	1,00	Ok	20,85	64,78	85,63	85,63	Ok	101,34	85,63	15,50%	Ok
1,00	1,00	Ok	107,21	2.333,96	2.441,17	2.441,17	Ok	2.888,96	2.441,17	15,50%	Ok
1,00	1,00	Ok	154,90	570,70	725,60	725,60	Ok	858,70	725,60	15,50%	Ok
1,00	1,00	Ok	60,22	925,88	986,10	986,10	Ok	1.166,98	986,10	15,50%	Ok
107,00	107,00	Ok	151,94	2.279,32	2.431,26	2.431,26	Ok	26,89	22,72	15,50%	Ok
37,00	37,00	Ok	24,05	354,26	378,31	378,31	Ok	12,10	10,22	15,50%	Ok
146,00	146,00	Ok	141,62	2.222,15	2.363,77	2.363,77	Ok	19,16	16,19	15,50%	Ok
5,00	5,00	Ok	17,40	165,71	183,11	183,11	Ok	43,34	36,62	15,50%	Ok
20,00	20,00	Ok	90,40	977,17	1.067,57	1.067,57	Ok	63,17	53,38	15,50%	Ok
16,00	16,00	Ok	3.780,00	8.069,87	11.849,87	11.849,87	Ok	876,47	740,62	15,50%	Ok
4,00	4,00	Ok	1.744,16	5.092,70	6.836,86	6.836,86	Ok	2.022,74	1.709,22	15,50%	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS				VERIF. DOS CÁLCULOS				VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR				
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR TOTAL				VERIF.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.	
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA						
2.10	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA								26.044,59													
2.10.1	Corda de cobre nu 50 mm ² , enterrada, sem isolador - fornecimento e instalação, inclusive escavação.	m	250,00	10,86	57,38	68,24	2.715,00	14.345,55	17.060,55				2.715,00	14.345,55	17.060,55	17.060,55	Ok		80,76	68,24	15,50%	Ok
2.10.2	Haste de aterramento 5/8" x 3,00m, p/SPDA - fornecimento e instalação, inclusive conector tipo grampo.	un	43,00	11,48	87,29	98,77	493,64	3.753,56	4.247,20				493,64	3.753,56	4.247,20	4.247,20	Ok		116,89	98,77	15,50%	Ok
2.10.3	Caixa enterrada elétrica, em alvenaria de blocos de concreto, fundo aberto, med. (0,30x0,30x0,30) m, c/tampa de concreto.	un	22,00	55,01	63,45	118,47	1.210,22	1.396,10	2.606,32				1.210,22	1.396,10	2.606,32	2.606,32	Ok		140,20	118,47	15,50%	Ok
2.10.4	Caixa de passagem elétrica de parede, sobrepor, em termoplástico / pvc, com tampa aparafusada, dimensões 150x 150 x "100" mm	un	22,00	15,23	60,47	75,71	335,06	1.330,60	1.665,66				335,06	1.330,60	1.665,66	1.665,66	Ok		89,60	75,71	15,50%	Ok
2.10.5	Caixa de Equalização-BEP, para 09 terminais.	un	1,00	63,79	401,07	464,86	63,79	401,07	464,86				63,79	401,07	464,86	464,86	Ok		550,13	464,86	15,50%	Ok
2.11	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS								18.231,77													
2.11.1	Tubo PVC série normal, esgoto predial 50 mm, inclusive conexões, c/escavação e reaterro.	m	36,00	9,27	14,54	23,81	333,72	523,52	857,24				36,00	36,00	Ok				28,18	23,81	15,50%	Ok
2.11.2	Tubo PVC série normal, esgoto predial 75 mm, c/escavação e reaterro, inclusive conexões.	m	11,00	11,61	20,23	31,86	127,71	222,71	350,42				11,00	11,00	Ok				37,70	31,86	15,50%	Ok
2.11.3	Tubo PVC série normal, esgoto predial 100 mm, inclusive conexões, c/escavação, reaterro, carga, transporte e descarga do material excedente.	m	54,00	8,30	32,50	40,81	448,20	1.755,27	2.203,47				54,00	54,00	Ok				48,29	40,81	15,50%	Ok
2.11.4	Tubo PVC série normal, esgoto predial 50 mm, fornecido e instalado em prumada ou ventilação de esgoto sanitário, c/raso em alvenaria, inclusive conexões.	m	6,00	10,73	13,70	24,43	64,38	82,19	146,57				6,00	6,00	Ok				28,91	24,43	15,50%	Ok
2.11.5	Tubo PVC série normal, esgoto predial 50 mm, aparente, fornecido e instalado em prumada ou ventilação de esgoto sanitário, inclusive conexões.	m	4,00	1,42	14,13	15,55	5,68	56,51	62,19				4,00	4,00	Ok				18,40	15,55	15,50%	Ok
2.11.6	Tubo PVC série normal, esgoto predial 75 mm, aparente, fornecido e instalado em prumada ou ventilação de esgoto sanitário, inclusive conexões.	m	18,00	5,24	20,07	25,31	94,32	361,22	455,54				18,00	18,00	Ok				29,95	25,31	15,50%	Ok
2.11.7	Tubo PVC série normal, esgoto predial 100 mm, aparente, fornecido e instalado em prumada ou ventilação de esgoto sanitário, inclusive conexões.	m	4,00	5,92	29,76	35,68	23,68	119,02	142,70				4,00	4,00	Ok				42,22	35,68	15,50%	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
2.11.8	Ponto sanitário Ø 40mm com escavação e reaterro-completo.	pt	15,00	53,30	50,43	103,73	799,50	756,48	1.555,98
2.11.9	Ponto sanitário Ø 50mm com escavação e reaterro-completo.	pt	7,00	53,11	71,05	124,16	371,77	497,38	869,15
2.11.10	Ponto sanitário Ø 100mm com escavação e reaterro-completo.	pt	37,00	42,43	181,36	223,78	1.569,91	6.710,00	8.279,91
2.11.11	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	20,00	13,02	33,29	46,31	260,40	665,72	926,12
2.11.12	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	17,51	89,92	107,43	17,51	89,92	107,43
2.11.13	Caixa de gordura pequena (capacidade: 19 l), circular, em PVC, diâmetro interno= 0,3 m. af_12/2020	un	5,00	24,55	430,45	455,01	122,75	2.152,29	2.275,04
2.12	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA								13.959,86
2.12.1	Tubo PVC soldável 25mm, instalado em ramal de distribuição de água, c/escavação e reaterro, inclusive conexões.	m	69,00	11,28	8,56	19,85	778,32	591,26	1.369,58
2.12.2	Tubo PVC soldável 32mm, p/redes de água, inclusive conexões, c/escavação e reaterro.	m	2,00	9,80	6,90	16,70	19,60	13,79	33,39
2.12.3	Tubo PVC soldável 40mm, p/redes de água, inclusive conexões, c/escavação e reaterro.	m	5,00	10,04	37,74	47,79	50,20	188,77	238,97
2.12.4	Tubo PVC soldável 25mm, aparente, instalado em ramal de distribuição de água, inclusive conexões.	m	48,00	1,47	7,90	9,37	70,56	379,25	449,81
2.12.5	Tubo PVC soldável 32mm, aparente, instalado em ramal de distribuição de água, inclusive conexões.	m	18,00	0,74	38,13	38,86	13,32	686,19	699,51
2.12.6	Tubo PVC soldável 40mm, aparente, instalado em ramal de distribuição de água, inclusive conexões.	m	4,00	1,47	39,00	40,46	5,88	155,95	161,83
2.12.7	Tubo PVC soldável 50mm, aparente, instalado em prumada de água, inclusive conexões.	m	4,00	1,42	22,44	23,86	5,68	89,77	95,45
2.12.8	Tubo PVC soldável 60mm, aparente, instalado em prumada de água, inclusive conexões.	m	20,00	1,42	87,51	88,92	28,40	1.749,99	1.778,39
2.12.9	Tubo PVC soldável 25mm, instalado em prumada de água, c/raso em alvenaria, inclusive conexões.	m	25,00	9,72	6,72	16,44	243,00	167,88	410,88
2.12.10	Tubo, pvc, soldável, DN 32mm, instalado em prumada de água c/raso em alvenaria, inclusive conexões.	m	8,00	10,46	5,99	16,45	83,68	47,94	131,62

VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS

REF. PROPOSTA VERIF.

REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR TOTAL				VERIF.
			MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
15,00	15,00	Ok	799,50	756,48	1.555,98	1.555,98	Ok
7,00	7,00	Ok	371,77	497,38	869,15	869,15	Ok
37,00	37,00	Ok	1.569,91	6.710,00	8.279,91	8.279,91	Ok
20,00	20,00	Ok	260,40	665,72	926,12	926,12	Ok
1,00	1,00	Ok	17,51	89,92	107,43	107,43	Ok
5,00	5,00	Ok	122,75	2.152,29	2.275,04	2.275,04	Ok
69,00	69,00	Ok	778,32	591,26	1.369,58	1.369,58	Ok
2,00	2,00	Ok	19,60	13,79	33,39	33,39	Ok
5,00	5,00	Ok	50,20	188,77	238,97	238,97	Ok
48,00	48,00	Ok	70,56	379,25	449,81	449,81	Ok
18,00	18,00	Ok	13,32	686,19	699,51	699,51	Ok
4,00	4,00	Ok	5,88	155,95	161,83	161,83	Ok
4,00	4,00	Ok	5,68	89,77	95,45	95,45	Ok
20,00	20,00	Ok	28,40	1.749,99	1.778,39	1.778,39	Ok
25,00	25,00	Ok	243,00	167,88	410,88	410,88	Ok
8,00	8,00	Ok	83,68	47,94	131,62	131,62	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
122,76	103,73	15,50%	Ok
146,94	124,16	15,50%	Ok
264,83	223,78	15,50%	Ok
54,80	46,31	15,50%	Ok
127,14	107,43	15,50%	Ok
538,47	455,01	15,50%	Ok
23,49	19,85	15,50%	Ok
19,76	16,70	15,50%	Ok
56,56	47,79	15,50%	Ok
11,09	9,37	15,50%	Ok
45,99	38,86	15,50%	Ok
47,88	40,46	15,50%	Ok
28,24	23,86	15,50%	Ok
105,23	88,92	15,50%	Ok
19,45	16,44	15,50%	Ok
19,47	16,45	15,50%	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	
2.12.11	Tubo PVC soldável 40mm, instalado em prumada de água c/rasgo na alvenaria, inclusive conexões.	m	15,00	10,90	36,93	47,83	163,50	553,91	717,41	
2.12.12	Tubo PVC soldável 60mm, instalado em prumada de água, c/rasgo em alvenaria, inclusive conexões.	m	7,00	11,54	85,00	96,54	80,78	595,01	675,79	
2.12.13	Ponto de consumo terminal de água fria (subramal) c/tubulação de PVC, 20 mm, instalado em ramal de água, c/rasgo e chumbamento em alvenaria.	un	61,00	76,86	41,13	117,99	4.688,46	2.508,77	7.197,23	
2.13	INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCENDIO									88.182,52
2.13.1	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 e reaterro.	m	7,00	19,59	124,04	143,62	137,13	868,24	1.005,37	
2.13.2	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	44,00	14,04	125,06	139,10	617,76	5.502,81	6.120,57	
2.13.3	Tubo de aço galvanizado com costura, classe média, conexão rosqueada, DN 25 (1"), instalado em rede de alimentação, aparente , inclusive conexões.	m	3,00	1,42	49,67	51,09	4,26	149,01	153,27	
2.13.4	Tubo de aço galvanizado c/costura, classe média, 32mm (1 1/4"), conexão rosqueada, instalado em rede de alimentação p/hidrante, aparente, inclusive conexões.	m	297,00	1,47	62,07	63,54	436,59	18.433,47	18.870,06	
2.13.5	Abrigo para hidrante, 75x45x17cm, com registro globo angular 45 graus 2 1/2", adaptador storz 2 1/2", duas mangueiras de incêndio 15m 2 1/2" e esguicho em latão 2 1/2" - Completa.	un	4,00	119,31	1.648,07	1.767,38	477,24	6.592,27	7.069,51	
2.13.6	Hidrante de passeio incluindo caixa de alvenaria, válvula, nípote, registro, joelho e tampão.	un	1,00	216,75	1.734,26	1.950,83	216,75	1.734,08	1.950,83	
2.13.7	Extintor de incêndio CO2, 6kg, inclusive fixação; sinalização em parede c/placa adesiva, e no piso c/pintura acrílica.	un	10,00	55,95	727,00	782,95	559,50	7.270,02	7.829,52	
2.13.8	Extintor de incêndio tp po químico 6kg, inclusive fixação; sinalização em parede c/placa adesiva, e no piso c/pintura acrílica.	un	2,00	49,73	279,76	329,49	99,46	559,52	658,98	
2.13.9	Extintor de incêndio água pressurizada 10l, inclusive fixação; sinalização em parede c/placa adesiva, e no piso c/pintura acrílica.	un	10,00	48,70	252,00	300,70	487,00	2.520,02	3.007,02	

VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS				VERIF. DOS CÁLCULOS				VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR			
REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR TOTAL				VERIF.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
			MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA					
15,00	15,00	Ok	163,50	553,91	717,41	717,41	Ok	56,60	47,83	15,50%	Ok
7,00	7,00	Ok	80,78	595,01	675,79	675,79	Ok	114,25	96,54	15,50%	Ok
61,00	61,00	Ok	4.688,46	2.508,77	7.197,23	7.197,23	Ok	139,63	117,99	15,50%	Ok
7,00	7,00	Ok	137,13	868,24	1.005,37	1.005,37	Ok	169,97	143,62	15,50%	Ok
44,00	44,00	Ok	617,76	5.502,81	6.120,57	6.120,57	Ok	164,62	139,10	15,50%	Ok
3,00	3,00	Ok	4,26	149,01	153,27	153,27	Ok	60,46	51,09	15,50%	Ok
297,00	297,00	Ok	436,59	18.433,47	18.870,06	18.870,06	Ok	75,19	63,54	15,50%	Ok
4,00	4,00	Ok	477,24	6.592,27	7.069,51	7.069,51	Ok	2.091,57	1.767,38	15,50%	Ok
1,00	1,00	Ok	216,75	1.734,08	1.950,83	1.950,83	Ok	2.308,67	1.950,83	15,50%	Ok
10,00	10,00	Ok	559,50	7.270,02	7.829,52	7.829,52	Ok	926,57	782,95	15,50%	Ok
2,00	2,00	Ok	99,46	559,52	658,98	658,98	Ok	389,93	329,49	15,50%	Ok
10,00	10,00	Ok	487,00	2.520,02	3.007,02	3.007,02	Ok	355,86	300,70	15,50%	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS			VERIF. DOS CÁLCULOS				VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR				
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR TOTAL				VERIF.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA					
2.13.10	Extintor de Incêndio CO2 10Kg sobre rodas, sinalização em parede c/ placa adesiva, e no piso c/pintura acrílica.	un	2,00	34,05	2.542,11	2.576,16	68,10	5.084,22	5.152,32	2.00	2,00	Ok	68,10	5.084,22	5.152,32	5.152,32	Ok	3.048,71	2.576,16	15,50%	Ok
2.13.11	Extintor de Incêndio d'água pressurizada 10l, sobre rodas, sinalização em parede c/ placa adesiva, e no piso c/pintura acrílica.	un	2,00	50,82	2.553,22	2.604,04	101,64	5.106,43	5.208,07	2.00	2,00	Ok	101,64	5.106,43	5.208,07	5.208,07	Ok	3.081,70	2.604,04	15,50%	Ok
2.13.12	Detector de Fumaça	un	27,00	35,73	86,84	122,57	964,71	2.344,61	3.309,32	27,00	27,00	Ok	964,71	2.344,61	3.309,32	3.309,32	Ok	145,05	122,57	15,50%	Ok
2.13.13	Acionador manual tipo quebra vidro	un	13,00	35,76	87,34	123,10	464,88	1.135,41	1.600,29	13,00	13,00	Ok	464,88	1.135,41	1.600,29	1.600,29	Ok	145,68	123,10	15,50%	Ok
2.13.14	Painel central de emergencia c/indicadores luminosos e sonoro.	un	1,00	86,29	1.431,41	1.517,69	86,29	1.431,40	1.517,69	1,00	1,00	Ok	86,29	1.431,40	1.517,69	1.517,69	Ok	1.796,08	1.517,69	15,50%	Ok
2.13.15	Avisador Sonoro tipo Sirene	un	4,00	36,60	109,74	146,35	146,40	438,98	585,38	4,00	4,00	Ok	146,40	438,98	585,38	585,38	Ok	173,19	146,35	15,50%	Ok
2.13.16	Luminária de emergência, com 30 lâmpadas LED de 2 W, sem reator - fornecimento e instalação. At 02/2020	un	73,00	5,22	20,98	26,20	381,06	1.531,79	1.912,85	73,00	73,00	Ok	381,06	1.531,79	1.912,85	1.912,85	Ok	31,01	26,20	15,50%	Ok
2.13.17	Sistema de pressurização formado por duas bombas 5CV, uma bomba 3CV manômetro (0 a 10)kg/cm ² , pressostato (0 a 6)kg/cm ² , tanque de pressão 10 litros, três registros de gaveta 25mm, três válvulas de retenção vertical 32mm, e uma válvula de retenção vertical 65mm-completo.(Fábrica Progresso)	un	1,00	1.554,07	16.698,30	18.252,38	1.554,07	16.698,31	18.252,38	1,00	1,00	Ok	1.554,07	16.698,31	18.252,38	18.252,38	Ok	21.600,45	18.252,38	15,50%	Ok
2.13.18	Caixa d'água em polietileno 250 litros, com tampa, inclusive acessórios (Adaptador, registro e tubulações).-(Tanque de escova)	un	1,00	56,35	356,51	412,86	56,35	356,51	412,86	1,00	1,00	Ok	56,35	356,51	412,86	412,86	Ok	488,59	412,86	15,50%	Ok
2.13.19	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	3,00	4,57	30,92	35,50	13,71	92,79	106,50	3,00	3,00	Ok	13,71	92,79	106,50	106,50	Ok	42,01	35,50	15,50%	Ok
2.13.20	Placa de sinalização de segurança contra incêndio, fotoluminescente, retangular, (12 x 40) cm, em PVC 2,00mm; anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme NBR 13434).	un	35,00	4,83	37,84	42,66	169,05	1.324,19	1.493,24	35,00	35,00	Ok	169,05	1.324,19	1.493,24	1.493,24	Ok	50,49	42,66	15,50%	Ok
2.13.21	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	63,00	4,41	26,80	31,21	277,83	1.688,67	1.966,50	63,00	63,00	Ok	277,83	1.688,67	1.966,50	1.966,50	Ok	36,94	31,21	15,50%	Ok
2.14	IMPERMEABILIZAÇÃO								8.702,92												
2.14.1	Chapisco c/argamassa de cimento e areia (1:3) e aditivo impermeabilizante, preparo em betoneira 400l.	m ²	58,00	4,47	3,65	8,14	259,26	212,71	471,97	58,00	58,00	Ok	259,26	212,71	471,97	471,97	Ok	9,63	8,14	15,50%	Ok
2.14.2	Imprenabilização de piso com argamassa de cimento e areia, com aditivo impermeabilizante, e = 2cm. At_06/2018-(Camada de regularização)	m ²	33,00	21,11	21,26	42,37	696,63	701,52	1.398,15	33,00	33,00	Ok	696,63	701,52	1.398,15	1.398,15	Ok	50,14	42,37	15,50%	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS			VERIF. DOS CÁLCULOS				VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR				
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR TOTAL				VERIF.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA					
2.14.3	Impermeabilização de superfície c/manta asfáltica esp. 4mm, uma camada, inclusive aplicação de primer asfáltico.	m ²	33,00	24,16	91,03	115,19	797,28	3.004,00	3.801,28	33,00	33,00	Ok	797,28	3.004,00	3.801,28	3.801,28	Ok	136,32	115,19	15,50%	Ok
2.14.4	Piso cimentado/proteção mecânica, c/argamassa de cimento e areia média (1:3) e aditivo impermeabilizante, preparo mecânico, acabamento rústico espes. 2,0cm.	m ²	58,00	9,03	22,42	31,46	523,74	1.300,90	1.824,64	58,00	58,00	Ok	523,74	1.300,90	1.824,64	1.824,64	Ok	37,23	31,46	15,50%	Ok
2.14.5	Impermeabilização de superfície com argamassa polimérica / membrana acrílica, 4 demãos, reforçada com veu de poliéster (MAV). AF_06/2018	m ²	25,00	18,30	29,97	48,27	457,50	749,37	1.206,87	25,00	25,00	Ok	457,50	749,37	1.206,87	1.206,87	Ok	57,13	48,27	15,50%	Ok
2.15	REVESTIMENTO EM TETO, PAREDE E PISO								798.749,52												
2.15.1	Revestimento de Teto								34.263,85												
2.15.1.1	Chapisco aplicado no teto, com rolo para textura acrílica. Argamassa traço 1:3 e emulsão polimerica (adesivo) com preparo em betoneira 400l. Af_06/2014	m ²	739,00	1,10	5,32	6,42	812,90	3.932,96	4.745,86	739,00	739,00	Ok	812,90	3.932,96	4.745,86	4.745,86	Ok	7,60	6,42	15,50%	Ok
2.15.1.2	Massa única (reboço 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.	m ²	739,00	19,74	20,20	39,94	14.587,86	14.930,13	29.517,99	739,00	739,00	Ok	14.587,86	14.930,13	29.517,99	29.517,99	Ok	47,27	39,94	15,50%	Ok
2.15.2	Revestimento de Parede								60.842,37												
2.15.2.1	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	m ²	929,00	1,73	1,97	3,69	1.607,17	1.823,30	3.430,47	929,00	929,00	Ok	1.607,17	1.823,30	3.430,47	3.430,47	Ok	4,37	3,69	15,50%	Ok
2.15.2.2	Massa única (reboço 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.	m ²	900,00	12,84	18,96	31,80	11.556,00	17.061,62	28.617,62	900,00	900,00	Ok	11.556,00	17.061,62	28.617,62	28.617,62	Ok	37,63	31,80	15,50%	Ok
2.15.2.3	Massa única (reboço paulista), p/recebimento de pintura, c/argamassa de cimento e barro (1:5), preparo em betoneira 400l, aplicada manualmente em paredes internas, espessura 20mm, c/ execução de taliscas.(Empena hall de exposições)	m ²	1,00	12,82	18,45	31,27	12,82	18,45	31,27	1,00	1,00	Ok	12,82	18,45	31,27	31,27	Ok	37,00	31,27	15,50%	Ok
2.15.2.4	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 10m ² , espessura 20mm, c/execução de taliscas; Af.06/2014.	m ²	30,00	9,63	18,38	28,01	288,90	551,45	840,35	30,00	30,00	Ok	288,90	551,45	840,35	840,35	Ok	33,15	28,01	15,50%	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
2.15.2.5	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmalizada extra PE-III (mínimo), (20x20) cm assente c/argamassa colante AC II, em ambientes c/área maior que 5 m ² a meia altura das paredes.	m ²	221,00	18,40	56,58	74,98	4.066,40	12.503,48	16.569,88
2.15.2.6	Filéte de granito Branco Marfim, largura 5 cm, espessura 2,0 cm, assente c/argamassa de cimento e areia 1:3, preparo mecânico.	m	112,00	4,24	69,47	73,71	474,88	7.780,57	8.255,45
2.15.2.7	Painel ripado em chapa de MDF ultra (chapa Naval) crú E=20mm, fixado com cola sobre painel liso de MDF ultra crú E=20mm, fixado com parafuso sobre superfície de sustentação, inclusive confecção e montagem.	m ²	13,00	67,54	170,72	238,26	878,02	2.219,31	3.097,33
2.15.3	Revestimento de Piso								536.541,97
2.15.3.1	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm. Af_07/2016	m ²	553,00	8,57	18,23	26,80	4.739,21	10.083,07	14.822,28
2.15.3.2	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400l, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, espessura 3cm. Af_06/2014	m ²	236,00	9,33	27,29	36,62	2.201,88	6.440,98	8.642,86
2.15.3.3	Contrapiso c/argamassa de cimento e areia (1:3), preparo mecânico em betoneira 400l, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, espessura 3 cm (p/piso de alta resistência).	m ²	1.913,00	11,33	35,53	46,86	21.674,29	67.975,97	89.650,26
2.15.3.4	Piso industrial alta resistência, espessura 12mm, incluso juntas de dilatação plásticas, sem polimento.	m ²	1.913,00	60,04	48,17	108,21	114.856,52	92.150,55	207.007,07
2.15.3.5	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo porcelanato de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área entre 5 m ² e 10 m ² . Af_06/2014/2014	m ²	76,00	21,31	165,30	186,61	1.619,56	12.562,78	14.182,34
2.15.3.6	Piso em granito (cinza andorinha/corumbá) aplicado em ambientes internos. Af_09/2020	m ²	20,00	44,16	451,82	495,98	883,20	9.036,42	9.919,62
2.15.3.7	Piso de granito branco marfim.	m ²	11,00	57,23	800,65	857,88	629,53	8.807,13	9.436,66
2.15.3.8	Piso de granito Preto São Gabriel (p/ escada), assente com cimento colante AC III e rejuntamento.	m ²	7,00	68,31	1.040,61	1.108,92	478,17	7.284,26	7.762,43
2.15.3.9	Piso de granito Preto Via Láctea (p/ escada), assente com cimento colante AC III e rejuntamento.	m ²	110,00	30,54	24,53	55,07	3.359,40	2.698,15	6.057,55

VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS				VERIF. DOS CÁLCULOS				VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR			
REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR TOTAL				VERIF.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
			MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA					
221,00	221,00	Ok	4.066,40	12.503,48	16.569,88	16.569,88	Ok	88,73	74,98	15,50%	Ok
112,00	112,00	Ok	474,88	7.780,57	8.255,45	8.255,45	Ok	87,23	73,71	15,50%	Ok
13,00	13,00	Ok	878,02	2.219,31	3.097,33	3.097,33	Ok	281,96	238,26	15,50%	Ok
								31,72	26,80	15,50%	Ok
553,00	553,00	Ok	4.739,21	10.083,07	14.822,28	14.822,28	Ok	43,34	36,62	15,50%	Ok
236,00	236,00	Ok	2.201,88	6.440,98	8.642,86	8.642,86	Ok	128,06	108,21	15,50%	Ok
1.913,00	1.913,00	Ok	21.674,29	67.975,97	89.650,26	89.650,26	Ok	55,46	46,86	15,50%	Ok
1.913,00	1.913,00	Ok	114.856,52	92.150,55	207.007,07	207.007,07	Ok	220,84	186,61	15,50%	Ok
								586,96	495,98	15,50%	Ok
20,00	20,00	Ok	883,20	9.036,42	9.919,62	9.919,62	Ok	1.015,24	857,88	15,50%	Ok
11,00	11,00	Ok	629,53	8.807,13	9.436,66	9.436,66	Ok	1.312,33	1.108,92	15,50%	Ok
7,00	7,00	Ok	478,17	7.284,26	7.762,43	7.762,43	Ok	65,17	55,07	15,50%	Ok
110,00	110,00	Ok	3.359,40	2.698,15	6.057,55	6.057,55	Ok				



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS			VERIF. DOS CÁLCULOS				VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR				
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR TOTAL				VERIF.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA					
2.15.3.10	Piso de madeira ipê champanhe, com encaxe macho/fêmea, (20x2) cm, inclusive estrutura de fixação e acabamento com sinteco semi-brilho três demônios.	m ²	113,00	102,13	532,17	634,29	11.540,69	60.134,17	71.674,86	113,00	113,00	Ok	11.540,69	60.134,17	71.674,86	71.674,86	Ok	750,64	634,29	15,50%	Ok
2.15.3.11	Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso, espessura 3,0 cm, preparo mecânico da argamassa. Af_09/2020.	m ²	16,00	12,53	30,81	43,34	200,48	492,96	693,44	16,00	16,00	Ok	200,48	492,96	693,44	693,44	Ok	51,29	43,34	15,50%	Ok
2.15.3.12	Piso em concreto 20 MPa preparo mecânico, espessura 7cm. Af_09/2020	m ²	7,00	5,57	83,47	89,04	38,99	584,27	623,26	7,00	7,00	Ok	38,99	584,27	623,26	623,26	Ok	105,37	89,04	15,50%	Ok
2.15.3.13	Piso podotátil, direcional ou alerta, assentado sobre cola de contato.	m	1.562,00	6,36	54,22	60,59	9.934,32	84.701,79	94.636,11	1.562,00	1.562,00	Ok	9.934,32	84.701,79	94.636,11	94.636,11	Ok	71,70	60,59	15,50%	Ok
2.15.3.14	Faixa de Sinalização fotoluminescente 3x20cm	m	39,00	4,66	32,09	36,75	181,74	1.251,47	1.433,21	39,00	39,00	Ok	181,74	1.251,47	1.433,21	1.433,21	Ok	43,49	36,75	15,50%	Ok
2.15.4	Rodapé, Peitoril, Soleira, Moldura e Friso																				
2.15.4.1	Rodapé em granito (Cinza Andorinha/ Corumbá), assente com argamassa colante AC III, altura 15 cm.	m	736,00	14,80	118,14	132,94	10.892,80	86.947,65	97.840,45	736,00	736,00	Ok	10.892,80	86.947,65	97.840,45	97.840,45	Ok	157,32	132,94	15,50%	Ok
2.15.4.2	Rodapé de Porcelanato assente c/argamassa colante AC III, altura 15 cm.	m	153,00	3,40	42,21	45,61	520,20	6.458,60	6.978,80	153,00	153,00	Ok	520,20	6.458,60	6.978,80	6.978,80	Ok	53,98	45,61	15,50%	Ok
2.15.4.3	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	14,00	20,88	154,39	175,27	292,32	2.161,46	2.453,78	14,00	14,00	Ok	292,32	2.161,46	2.453,78	2.453,78	Ok	207,42	175,27	15,50%	Ok
2.15.4.4	Peitoril em granito (Cinza Andorinha/ Corumbá) com rebaixo, espessura 2,0 cm, assente com argamassa AC III.	m ²	60,00	107,36	495,83	603,19	6.441,60	29.750,09	36.191,69	60,00	60,00	Ok	6.441,60	29.750,09	36.191,69	36.191,69	Ok	713,84	603,19	15,50%	Ok
2.15.4.5	Soleira em granito (Cinza Andorinha/ Corumbá), espessura 2,0 cm, assente com argamassa AC III.	m ²	34,00	46,47	447,76	494,22	1.579,98	15.223,34	16.803,32	34,00	34,00	Ok	1.579,98	15.223,34	16.803,32	16.803,32	Ok	584,87	494,22	15,50%	Ok
2.15.4.6	Moldura de granito Branco Marfim (190x20)mm.	m	19,00	26,75	254,25	281,00	508,25	4.830,68	5.338,93	19,00	19,00	Ok	508,25	4.830,68	5.338,93	5.338,93	Ok	332,54	281,00	15,50%	Ok
2.15.4.7	Moldura de argamassa com cimento e areia 1:3, med. (20x5)cm.	m	5,00	12,37	7,83	20,20	61,85	39,13	100,98	5,00	5,00	Ok	61,85	39,13	100,98	100,98	Ok	23,90	20,20	15,50%	Ok
2.15.4.8	Moldura de argamassa com cimento e areia 1:3, med. (30x5)cm.	m	6,00	12,80	10,59	23,39	76,80	63,54	140,34	6,00	6,00	Ok	76,80	63,54	140,34	140,34	Ok	27,68	23,39	15,50%	Ok
2.15.4.9	Filéte de granito Branco Marfim, largura 5 cm, espessura 2,0 cm, assente c/argamassa de cimento e areia 1:3, preparo mecânico.	m	17,00	4,24	69,47	73,71	72,08	1.180,98	1.253,06	17,00	17,00	Ok	72,08	1.180,98	1.253,06	1.253,06	Ok	87,23	73,71	15,50%	Ok
2.16	FORROS																				
2.16.1	Forro com régua de madeira (ipê) 10 x 2 cm, fixada na estrutura de madeira (cabrios) existente.	m ²	879,00	44,84	293,47	338,32	39.414,36	257.969,89	297.384,25	879,00	879,00	Ok	39.414,36	257.969,89	297.384,25	297.384,25	Ok	400,38	338,32	15,50%	Ok
2.16.2	Forro de gesso acartonado liso c/estrutura em perfil de alumínio natural.	m ²	276,00	0,00	182,26	182,26	0,00	50.303,22	50.303,22	276,00	276,00	Ok	0,00	50.303,22	50.303,22	50.303,22	Ok	215,69	182,26	15,50%	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS			VERIF. DOS CÁLCULOS			VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR						
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR TOTAL			VERIF.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.	
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA					
2.16.3	Painel ripado em chapa de MDF ultra (chapa Naval) crú E=20mm, fixado com cola sobre painel liso de MDF ultra crú E=20mm, fixado com parafuso sobre superfície de sustentação, inclusive confecção e montagem.	m ²	63,00	67,54	170,72	238,26	4.255,02	10.755,12	15.010,14		63,00	Ok	4.255,02	10.755,12	15.010,14	15.010,14	Ok	281,96	238,26	15,50%	Ok
2.17	LOUÇAS, FERRAGENS HIDRÔSSANITÁRIAS E RESERVAÇÃO																				
2.17.1	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.	un	11,00	41,29	516,59	557,87	454,19	5.682,37	6.136,56		11,00	Ok	454,19	5.682,37	6.136,56	6.136,56	Ok	660,20	557,87	15,50%	Ok
2.17.2	Vaso sanitário sifonado convencional p/PCD, sem furo frontal, em louça branca, com base em granito, incluso conjunto de ligação ajustável, anel de vedação e assento sanitário.- fornecimento e instalação.	un	3,00	56,03	781,04	837,07	168,09	2.343,11	2.511,20		3,00	Ok	168,09	2.343,11	2.511,20	2.511,20	Ok	990,61	837,07	15,50%	Ok
2.17.3	Caixa de Descarga acoplada para PNE/PCD	un	3,00	30,69	416,37	447,07	92,07	1.249,15	1.341,22		3,00	Ok	92,07	1.249,15	1.341,22	1.341,22	Ok	529,08	447,07	15,50%	Ok
2.17.4	Ducha higienica, inclusive registro de pressão c/canopla acabamento cromado 1/2"	un	10,00	13,39	119,06	132,45	133,90	1.190,64	1.324,54		10,00	Ok	133,90	1.190,64	1.324,54	1.324,54	Ok	156,75	132,45	15,50%	Ok
2.17.5	Cuba de embutir oval em louça branca (35 x 50)cm ou equivalente, incluso abertura na bancada p/encaxe, válvula em metal cromado, torneira de mesa, padrão médio cifro, e sifão flexivel em PVC - fornecimento e instalação.	un	8,00	31,68	556,23	587,91	253,44	4.449,83	4.703,27		8,00	Ok	253,44	4.449,83	4.703,27	4.703,27	Ok	695,75	587,91	15,50%	Ok
2.17.6	Lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39cm ou equivalente, padrão popular, incluso sifão tipo garrafa em pvc, válvula e engate flexivel 30cm em plástico e torneira cromada de mesa, padrão popular - fornecimento e instalação. Af_01/2020	un	3,00	27,76	222,56	250,31	83,28	667,66	750,94		3,00	Ok	83,28	667,66	750,94	750,94	Ok	296,23	250,31	15,50%	Ok
2.17.7	Cuba de embutir de aço inoxidável média, incluso abertura na bancada para encaxe, válvula americana em metal cromado, torneira cromada tubo móvel de parede padrão médio, e sifão flexivel em PVC abertura na bancada, fornecimento e instalação.	un	6,00	20,29	602,09	622,38	121,74	3.612,57	3.734,31		6,00	Ok	121,74	3.612,57	3.734,31	3.734,31	Ok	736,55	622,38	15,50%	Ok
2.17.8	Mictório sifonado louça branca - padrão médio - fornecimento e instalação. Af_01/2020	un	2,00	46,59	670,26	716,86	93,18	1.340,55	1.433,73		2,00	Ok	93,18	1.340,55	1.433,73	1.433,73	Ok	848,36	716,86	15,50%	Ok
2.17.9	Tanque de mármore sintético com coluna, 22l ou equivalente, incluso sifão flexivel em pvc, válvula plástica e torneira de metal cromado padrão popular - fornecimento e instalação. af_01/2020	un	2,00	47,64	481,36	528,99	95,28	962,69	1.057,97		2,00	Ok	95,28	962,69	1.057,97	1.057,97	Ok	626,02	528,99	15,50%	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS			VERIF. DOS CÁLCULOS			VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR						
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR TOTAL			VERIF.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.	
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA					
2.17.10	Registro de pressão em latão, rosável, Ø 25mm (3/4"), c/ acabamento e canopla cromados e chuveiro PVC. Fornecido e instalado em ramal de água, inclusive conexões.	un	4,00	14,53	99,82	114,35	58,12	399,30	457,42	4,00	4,00	Ok	58,12	399,30	457,42	457,42	Ok	135,33	114,35	15,50%	Ok
2.17.11	Registro de gaveta em latão, rosável, Ø 25mm (3/4"), c/ acabamento e canopla cromados. Fornecido e instalado em ramal de água, inclusive conexões.	un	27,00	15,60	93,02	108,62	421,20	2.511,67	2.932,87	27,00	27,00	Ok	421,20	2.511,67	2.932,87	2.932,87	Ok	128,55	108,62	15,50%	Ok
2.17.12	Registro de gaveta bruto, em latão, rosável, Ø 32mm (1"), fornecido e instalado em reservação, inclusive conexões.	un	1,00	30,16	68,00	98,16	30,16	68,00	98,16	1,00	1,00	Ok	30,16	68,00	98,16	98,16	Ok	116,16	98,16	15,50%	Ok
2.17.13	Registro de gaveta bruto, em latão, rosável, Ø 40mm (1.1/4"), fornecido e instalado em reservação, inclusive conexões.	un	4,00	33,64	95,75	129,39	134,56	383,02	517,58	4,00	4,00	Ok	134,56	383,02	517,58	517,58	Ok	153,13	129,39	15,50%	Ok
2.17.14	Registro de gaveta bruto, em latão, rosável, Ø 50mm (1.1/2"), fornecido e instalado em reservação, inclusive conexões.	un	3,00	34,52	117,75	152,27	103,56	353,25	456,81	3,00	3,00	Ok	103,56	353,25	456,81	456,81	Ok	180,20	152,27	15,50%	Ok
2.17.15	Registro de gaveta bruto, em latão, rosável, Ø 60mm (2"), fornecido e instalado em reservação, inclusive conexões.	un	7,00	41,77	179,32	221,09	292,39	1.255,27	1.547,66	7,00	7,00	Ok	292,39	1.255,27	1.547,66	1.547,66	Ok	261,65	221,09	15,50%	Ok
2.17.16	Válvula de retenção vertical, de bronze, rosável, 1 1/4" - fornecimento e instalação. af_01/2019	un	2,00	10,16	110,21	120,37	20,32	220,42	240,74	2,00	2,00	Ok	20,32	220,42	240,74	240,74	Ok	142,45	120,37	15,50%	Ok
2.17.17	Adaptador com flanges livres, PVC, soldável, DN 25 mm x 3/4 , instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação. af_06/2016	un	1,00	9,08	18,28	27,36	9,08	18,28	27,36	1,00	1,00	Ok	9,08	18,28	27,36	27,36	Ok	32,38	27,36	15,50%	Ok
2.17.18	Adaptador com flanges livres, PVC, soldável longo, DN 50 mm x 1 1/2 , instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação. af_06/2016	un	1,00	15,21	49,73	64,93	15,21	49,72	64,93	1,00	1,00	Ok	15,21	49,72	64,93	64,93	Ok	76,84	64,93	15,50%	Ok
2.17.19	Adaptador com flanges livres, pvc, soldável, DN 60 mm x 2 , instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação. af_06/2016	un	13,00	18,95	76,41	95,36	246,35	993,31	1.239,66	13,00	13,00	Ok	246,35	993,31	1.239,66	1.239,66	Ok	112,85	95,36	15,50%	Ok
2.17.20	Saboneteira de parede em metal cromado, incluso fixação. Af_01/2020	un	4,00	8,73	57,43	66,16	34,92	229,70	264,62	4,00	4,00	Ok	34,92	229,70	264,62	264,62	Ok	78,29	66,16	15,50%	Ok
2.17.21	Saboneteira plástica tipo dispenser para sabonete líquido com reservatório 800 a 1500 ml, incluso fixação. Af_01/2020	un	10,00	9,87	87,09	96,96	98,70	870,85	969,55	10,00	10,00	Ok	98,70	870,85	969,55	969,55	Ok	114,74	96,96	15,50%	Ok
2.17.22	Papelaria PVC tipo dispenser p/papel higiênico rolo 300m, incluso fixação.	un	14,00	6,97	92,99	99,96	97,58	1.301,91	1.399,49	14,00	14,00	Ok	97,58	1.301,91	1.399,49	1.399,49	Ok	118,30	99,96	15,50%	Ok
2.17.23	Toalheiro PVC tipo dispenser p/papel toalha interfolhado, incluso	un	10,00	6,97	92,99	99,96	69,70	929,94	999,64	10,00	10,00	Ok	69,70	929,94	999,64	999,64	Ok	118,30	99,96	15,50%	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS				VERIF. DOS CÁLCULOS				VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR TOTAL				VERIF.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA					
	fixação:																				
2.17.24	Cabide/gancho de banheiro simples em metal cromado, incluso fixação.	un	19,00	3,48	39,76	43,25	66,12	755,57	821,69									51,18	43,25	15,50%	Ok
2.17.25	Espelho cristal, espes. 4mm, c/parafusos de fixação, s/moldura.	m ²	4,00	60,29	575,18	635,47	241,16	2.300,74	2.541,90									752,04	635,47	15,50%	Ok
2.17.26	Caixa d'água de fibra de vidro capacidade 5.000l, inclusive acessórios(Adapter e torneira de bôia elétrica)-Fábrica Progresso	un	4,00	129,27	3.779,11	3.908,07	517,08	15.115,18	15.632,26									4.624,93	3.908,07	15,50%	Ok
2.17.27	Torneira de bôia, rosável, 3/4", fornecida e instalada em reservação de água. Af_06/2016	un	2,00	6,73	29,46	36,19	13,46	58,92	72,38									42,83	36,19	15,50%	Ok
2.17.28	Chave de bôia automática superior/inferior 15A/250V - fornecimento e instalação. Af_12/2020	un	2,00	22,77	59,36	82,13	45,54	118,71	164,25									97,19	82,13	15,50%	Ok
2.18	SERVÍCIOS COMPLEMENTARES								286.965,94												
2.18.1	Guarda corpo em aço inox AISI 304 esp. 1,2 mm, formado por contraventamento horizontal superior e montantes verticais a cada 1,00m, ambos com Ø 2"; contraventamentos horizontais intermediários e inferior com Ø 1.1/4"; corrimão duplo com Ø 1.1/2" com alturas de 70cm e 32cm e com afastamento de 4cm(face externa); Escada, conforme projeto.	m	71,00	0,00	2.146,63	2.146,62	0,00	152.410,70	152.410,70									2.540,39	2.146,62	15,50%	Ok
2.18.2	Guarda corpo em aço inox AISI 304 esp.1,2 mm, formado por contraventamento horizontal superior e montantes verticais a cada 1,00m, ambos com Ø 2"; contraventamentos horizontais intermediários e inferior com Ø 1.1/4"; conforme projeto.	m	21,00	0,00	1.944,10	1.944,11	0,00	40.826,45	40.826,45									2.300,73	1.944,11	15,50%	Ok
2.18.3	Corrimão duplo em aço inox AISI 304, com Ø 1.1/2" com alturas de 70cm e 92cm e com afastamento de 4cm (face externa); conforme projeto.	m	16,00	0,00	961,93	961,93	0,00	15.390,90	15.390,90									1.138,38	961,93	15,50%	Ok
2.18.4	Ponta em aço inox AISI 304 esp.1,2 mm, med.(1,00x1,10)m, formada por contraventamento horizontal superior e montantes verticais a cada 1,00m, ambos com Ø 2"; contraventamentos horizontais intermediários e inferior com Ø 1.1/4", inclusive dobradiça tipo gongo e ferrolho, conforme projeto. (área de acesso ao poço)	un	1,00	0,00	1.962,36	1.962,35	0,00	1.962,35	1.962,35									2.322,31	1.962,35	15,50%	Ok
2.18.5	Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 80 cm, fixada na parede - fornecimento e instalação. af_01/2020	un	9,00	31,21	302,00	333,21	280,89	2.717,99	2.998,88									394,33	333,21	15,50%	Ok
2.18.6	Barra de apoio em U dupla, de aço inoxidável polido 30 cm Ø 1 1/4, p/lavatório do sanitário PCD, incluso fixação.	un	6,00	0,00	126,56	126,56	0,00	759,38	759,38									149,78	126,56	15,50%	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS			VERIF. DOS CÁLCULOS				VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR TOTAL				VERIF.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA					
2.18.7	Bancada/Tampo de granito branco marfim , largura total 0,70m (c/testeira e rodamão); engastada/apoiada em alvenaria, c/apoio em cantoneira pintada (1/2 x 1/4)*, a cada metro, inclusive assentamento c/argamassa de cimento e areia 1:3.	m	7,00	77,05	936,00	1.013,05	539,35	6.552,03	7.091,38	7,00	7,00	Ok	539,35	6.552,03	7.091,38	7.091,38	Ok	1.198,88	1.013,05	15,50%	Ok
2.18.8	Bancada/Tampo de granito branco marfim , largura total 0,80m (c/testeira e rodamão); engastada/apoiada em alvenaria, c/apoio em cantoneira pintada (1/2 x 1/4)*, a cada metro, inclusive assentamento c/argamassa de cimento e areia 1:3.	m	8,00	80,50	1.068,15	1.148,65	644,00	8.545,21	9.189,21	8,00	8,00	Ok	644,00	8.545,21	9.189,21	9.189,21	Ok	1.359,35	1.148,65	15,50%	Ok
2.18.9	Bancada/Tampo de granito branco marfim , largura total 0,30m, apoiada sobre alvenaria, inclusive assentamento c/argamassa de cimento e areia 1:3.	m	6,00	28,25	399,44	427,68	169,50	2.396,58	2.566,08	6,00	6,00	Ok	169,50	2.396,58	2.566,08	2.566,08	Ok	506,13	427,68	15,50%	Ok
2.18.10	Bancada/Tampo de granito branco marfim , largura total 0,40m, apoiada sobre alvenaria, inclusive assentamento c/argamassa de cimento e areia 1:3.	m	11,00	29,94	531,18	561,12	329,34	5.843,00	6.172,34	11,00	11,00	Ok	329,34	5.843,00	6.172,34	6.172,34	Ok	664,05	561,12	15,50%	Ok
2.18.11	Bancada/Tampo de granito branco marfim , largura total 0,60m, apoiada sobre alvenaria, c/apoio em cantoneira pintada (1/2 x 1/4)*, a cada metro, inclusive assentamento c/argamassa de cimento e areia 1:3.	m	1,50	40,46	795,85	836,30	60,69	1.193,76	1.254,45	1,50	1,50	Ok	60,69	1.193,76	1.254,45	1.254,45	Ok	989,71	836,30	15,50%	Ok
2.18.12	Bancada/Tampo de granito branco marfim , largura total 0,70m, apoiada sobre alvenaria, c/apoio em cantoneira pintada (1/2 x 1/4)*, a cada metro, inclusive assentamento c/argamassa de cimento e areia 1:3.	m	7,00	42,07	927,68	969,75	294,49	6.493,74	6.788,23	7,00	7,00	Ok	294,49	6.493,74	6.788,23	6.788,23	Ok	1.147,63	969,75	15,50%	Ok
2.18.13	Bancada/Tampo de granito branco marfim , largura total 0,75m, apoiada sobre alvenaria, c/apoio em cantoneira pintada (1/2 x 1/4)*, a cada metro, inclusive assentamento c/argamassa de cimento e areia 1:3.	m	10,00	42,97	993,51	1.036,48	429,70	9.935,07	10.364,77	10,00	10,00	Ok	429,70	9.935,07	10.364,77	10.364,77	Ok	1.226,60	1.036,48	15,50%	Ok
2.18.14	Bancada/Tampo de granito branco marfim , largura total 0,90m, apoiada sobre alvenaria, c/apoio em cantoneira pintada (1/2 x 1/4)*, a cada metro, inclusive assentamento c/argamassa de cimento e areia 1:3.	m	2,50	54,18	1.192,44	1.246,62	135,45	2.981,10	3.116,55	2,50	2,50	Ok	135,45	2.981,10	3.116,55	3.116,55	Ok	1.475,29	1.246,62	15,50%	Ok
2.18.15	Bancada/Tampo de granito branco marfim , largura total 0,95m, apoiada sobre alvenaria, c/apoio em cantoneira pintada (1/2 x 1/4)*, a cada metro, inclusive assentamento c/argamassa de	m	2,50	55,04	1.258,28	1.313,33	137,60	3.145,73	3.283,33	2,50	2,50	Ok	137,60	3.145,73	3.283,33	3.283,33	Ok	1.554,24	1.313,33	15,50%	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS				VERIF. DOS CÁLCULOS				VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR				
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR TOTAL				VERIF.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.	
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA						
	cimento e areia 1:3.																					
2.18.16	Bancada/Tampo de granito branco marfim , largura total 1,10m, apoiada sobre 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	2,50	57,69	1.455,82	1.513,51	144,22	3.639,56	3.783,78		2,50	2,50	Ok	144,22	3.639,56	3.783,78	3.783,78	Ok	1.791,14	1.513,51	15,50%	Ok
2.18.17	Prateleira de granito Branco Marfim (500x20)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	6,00	60,84	768,45	829,30	365,04	4.610,76	4.975,80		6,00	6,00	Ok	365,04	4.610,76	4.975,80	4.975,80	Ok	981,42	829,30	15,50%	Ok
2.18.18	Tampa de Placa de acrílico liso 15mm, transparente. Ø 3,20m, com estrutura de aço em tubo de metalon chapá 14 (70x70x2)mm.	un	1,00	771,41	13.259,94	14.031,35	771,41	13.259,94	14.031,35		1,00	1,00	Ok	771,41	13.259,94	14.031,35	14.031,35	Ok	16.605,15	14.031,35	15,50%	Ok
2.19	DRENAGEM PLUVIAL																					
2.19.1	Tubo de PVC aparente para rede coletora de água pluvial, DN 250 mm, junta elástica, inclusive conexões.	m	10,00	13,66	161,74	175,40	136,60	1.617,37	1.753,97		10,00	10,00	Ok	136,60	1.617,37	1.753,97	1.753,97	Ok	207,57	175,40	15,50%	Ok
2.19.2	Canalela em alvenaria de bloco estrutural esp. 9cm, med. (30x40)cm, fundo em concreto simples, tampa de ferro tipo grelha com cantoneira (abas iguais) em ferro galvanizado, 38,1 mm x 3,17 mm (Lx E), e enchimento com barra lisa redonda 12,5mm, revestimento interno em cimento e areia 1:3, e aditivo impermeabilizante.	m	60,00	83,45	203,45	286,91	5.007,00	12.207,68	17.214,68		60,00	60,00	Ok	5.007,00	12.207,68	17.214,68	17.214,68	Ok	339,54	286,91	15,50%	Ok
2.19.3	Canalela em alvenaria de bloco estrutural esp. 9cm, med. (60x50)cm, fundo em concreto simples, tampa de ferro tipo grelha com cantoneira (abas iguais) em ferro galvanizado, 38,1 mm x 3,17 mm (Lx E), e enchimento com barra lisa redonda 12,5mm, revestimento interno em cimento e areia 1:3, e aditivo impermeabilizante.	m	77,00	132,29	264,90	397,19	10.186,33	20.397,47	30.583,80		77,00	77,00	Ok	10.186,33	20.397,47	30.583,80	30.583,80	Ok	470,05	397,19	15,50%	Ok
2.20	PAVIMENTAÇÃO EXTERNA E PAISAGISMO																					
2.20.1	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm. Af_07/2016	m²	590,00	8,57	18,23	26,80	5.056,30	10.757,71	15.814,01		590,00	590,00	Ok	5.056,30	10.757,71	15.814,01	15.814,01	Ok	31,72	26,80	15,50%	Ok
2.20.2	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	590,00	9,33	27,29	36,62	5.504,70	16.102,46	21.607,16		590,00	590,00	Ok	5.504,70	16.102,46	21.607,16	21.607,16	Ok	43,34	36,62	15,50%	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	
2.20.3	Piso de Placa Concreto pré-moldado med. (0,60x0,60)m, assentado com argamassa de cimento e areia 1:3.	m ²	590,00	19,20	73,73	92,93	11.328,00	43.502,53	54.830,53	
2.20.4	Piso tátil (alerta ou direcional) em ladrilho hidráulico, aplicado em faixa de 25 cm, no passeio, cor amarelo.	m	333,00	8,52	27,08	35,60	2.837,16	9.017,59	11.854,75	
2.21	PINTURA								310.311,75	
2.21.1	Pintura c/tinta latex PVA em teto, duas demãos, c/ selador e emassamento acrílicos, uma e duas demãos, respectivamente.	m ²	739,00	22,08	20,25	42,33	16.317,12	44.961,83	31.278,95	
2.21.2	Aplicação manual de pintura p/gesso em tetos, duas demãos.	m ²	276,00	5,47	6,97	12,44	1.509,72	1.923,28	3.433,00	
2.21.3	Pintura latex acrílica em paredes internas, três demãos, c/ selador e emassamento acrílicos, uma e duas demãos, respectivamente.	m ²	524,00	18,77	23,21	41,98	9.835,48	12.161,83	21.997,31	
2.21.4	Pintura latex acrílica em paredes internas, três demãos, c/ uma demão de emassamento acrílico.	m ²	3.168,00	16,13	19,02	35,15	51.099,84	60.261,70	111.361,54	
2.21.5	Aplicação manual de pintura p/gesso em paredes, duas demãos.	m ²	38,00	4,25	6,69	10,94	161,50	254,32	415,82	
2.21.6	Pintura latex acrílica em superfícies externas de edifícios de múltiplos pavimentos, duas demãos, inclusive raspagem da tinta antiga, lixamento, aplicação de fundo preparador uma demão de emassamento acrílico (Repintura).	m ²	467,00	20,40	16,72	37,11	9.526,80	7.804,69	17.331,49	
2.21.7	Pintura latex acrílica em superfícies externas de edifícios de múltiplos pavimentos, três demãos, e emassamento acrílicos, uma e duas demãos, respectivamente.	m ²	1.260,00	23,22	24,24	47,46	29.257,20	30.536,35	59.793,55	
2.21.8	Pintura latex acrílica em bloco vazado padrão UFMA, duas demãos.	m ²	2,00	39,08	25,48	64,56	78,16	50,96	129,12	
2.21.9	Pintura esmalte acetinado p/madeira com emassamento, três e uma demão respectivamente.	m ²	1.078,00	18,04	17,89	35,93	19.447,12	19.284,77	38.731,89	
2.21.10	Pintura verniz (incolor) alquídico em madeira, uso interno, 3 demãos. Af_01/2021	m ²	879,00	12,49	12,87	25,36	10.978,71	11.311,37	22.290,08	
2.21.11	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	m ²	60,00	11,79	7,58	19,38	707,40	455,66	1.163,06	
2.21.12	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético fosco) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos). Af_01/2020	m ²	60,00	23,64	16,13	39,77	1.418,40	967,54	2.385,94	

VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS				VERIF. DOS CÁLCULOS				VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR			
REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR TOTAL				VERIF.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
			MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA					
590,00	590,00	Ok	11.328,00	43.502,53	54.830,53	54.830,53	Ok	109,98	92,93	15,50%	Ok
333,00	333,00	Ok	2.837,16	9.017,59	11.854,75	11.854,75	Ok	42,13	35,60	15,50%	Ok
739,00	739,00	Ok	16.317,12	44.961,83	31.278,95	31.278,95	Ok	50,09	42,33	15,50%	Ok
276,00	276,00	Ok	1.509,72	1.923,28	3.433,00	3.433,00	Ok	14,72	12,44	15,50%	Ok
524,00	524,00	Ok	9.835,48	12.161,83	21.997,31	21.997,31	Ok	49,68	41,98	15,50%	Ok
3.168,00	3.168,00	Ok	51.099,84	60.261,70	111.361,54	111.361,54	Ok	41,60	35,15	15,50%	Ok
38,00	38,00	Ok	161,50	254,32	415,82	415,82	Ok	12,95	10,94	15,50%	Ok
467,00	467,00	Ok	9.526,80	7.804,69	17.331,49	17.331,49	Ok	43,92	37,11	15,50%	Ok
1.260,00	1.260,00	Ok	29.257,20	30.536,35	59.793,55	59.793,55	Ok	56,16	47,46	15,50%	Ok
2,00	2,00	Ok	78,16	50,96	129,12	129,12	Ok	76,40	64,56	15,50%	Ok
1.078,00	1.078,00	Ok	19.447,12	19.284,77	38.731,89	38.731,89	Ok	42,52	35,93	15,50%	Ok
879,00	879,00	Ok	10.978,71	11.311,37	22.290,08	22.290,08	Ok	30,01	25,36	15,50%	Ok
60,00	60,00	Ok	707,40	455,66	1.163,06	1.163,06	Ok	22,94	19,38	15,50%	Ok
60,00	60,00	Ok	1.418,40	967,54	2.385,94	2.385,94	Ok	47,06	39,77	15,50%	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS				VERIF. DOS CÁLCULOS				VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR				
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR TOTAL				VERIF.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.	
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA						
3	1º ANDAR E MIRANTE								3.236.666,46													
3.1	DEMOLIÇÕES, RETIRADAS E REMOÇÕES								44.822,97													
3.1.1	Demolição de alvenaria de bloco furado, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	m³	11,00	32,12	7,10	39,22	353,32	78,15	431,47													
3.1.2	Demolição de lajes, de forma mecanizada com martelete, sem reaproveitamento. Af_12/2017	m³	3,50	76,12	20,94	97,06	266,42	73,28	339,70													
3.1.3	Demolição de revestimento cerâmico, de forma mecanizada com martelete, sem reaproveitamento. Af_12/2017	m²	38,00	7,33	1,75	9,08	278,54	66,32	344,86													
3.1.4	Carga e descarga manual de terra/entulho c/ transporte em caminhão basculante 10m3, DMT 10km.	m³	22,00	16,01	29,56	45,57	352,22	650,34	1.002,56													
3.1.5	Retirada e recolocação de telha cerâmica capa-canal, com mais de duas águas, incluso içamento. Af_07/2019	m²	2.293,00	10,60	8,02	18,62	24.305,80	18.398,57	42.704,37													
3.2	ESTRUTURA METALICA								917.337,04													
3.2.1	Estrutura metálica para suporte dos condensadores de ar condicionado, composta por: perfis laminado tipo cantoneira e Perfil "I" 4", cantoneira 2x3/16", Chapa A36 1/2", Chapa expandida 1/4", Barra lisa 1/2" e tubo de aço 1.1/2", inclusive fabricação e montagem, conforme projeto.	kg	4.677,00	5,61	10,13	15,73	26.237,97	47.349,48	73.587,45													
3.2.2	Estrutura metálica para suporte de caixa d'água contendo Perfil W 150x18kg/m, chapa ASTM A36 1/4" e barra de aço lisa 1/2", inclusive fabricação e montagem, conforme projeto.	kg	782,00	2,85	17,40	20,25	2.228,70	13.603,83	15.832,53													
3.2.3	Conjunto de 24 telhas capa/canal de aço e= 4,76mm, para suporte da estrutura metálica dos condensadores da cobertura, inclusive fabricação e montagem, conforme projeto.	cj	2,00	780,41	1.639,02	2.419,43	1.560,82	3.278,04	4.838,86													
3.2.4	Serviço de jateamento abrasivo (Escória de Aço) de Estrutura Metálica existente (Pilares, vigas, terças, etc) e estrutura metálica nova(Escadas, reforço de laje, suporte para forro e caixa d'água, plataforma de condensadores, cantoneiras, tubos e acessórios), inclusivo pintura epóxi anticorrosiva tipo N-2680 duas demãos e acabamento poliuretano tipo N-2677 uma demão.	m²	3.762,00	0,00	218,79	218,78	0,00	823.078,20	823.078,20													
3.3	ALVENARIAS E DIVISORIAS								136.372,57													
3.3.1	Limpeza de alvenaria de pedra.	m²	26,00	6,27	6,48	12,75	163,02	168,51	331,53													



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS				VERIF. DOS CÁLCULOS				VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR TOTAL				VERIF.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA					
3.3.2	Alvenaria de vedação com bloco de concreto (9x19x39) cm, esp. 9 cm, c/junta de 20mm, assente c/argamassa de cimento e areia (1:4), preparo mecanico.	m ²	43,00	20,54	47,28	67,82	883,22	2.033,03	2.916,25	43,00	43,00	Ok	883,22	2.033,03	2.916,25	2.916,25	Ok	80,26	67,82	15,50%	Ok
3.3.3	Alvenaria de bloco ceramico seis furos (9x14x19)cm esp. 9cm, c/junta 20mm, assente c/argamassa de cimento e areia (1:5), preparo mecanico.	m ²	191,00	26,27	37,07	63,33	5.017,57	7.078,99	12.096,56	191,00	191,00	Ok	5.017,57	7.078,99	12.096,56	12.096,56	Ok	74,95	63,33	15,50%	Ok
3.3.4	Parede com placas de gesso acartonado (Drywall), para uso interno, com duas faces duplas e estrutura metálica com guias simples, sem vãos. Af_06/2017_p	m ²	128,00	18,80	142,57	161,37	2.406,40	18.248,92	20.655,32	128,00	128,00	Ok	2.406,40	18.248,92	20.655,32	20.655,32	Ok	190,97	161,37	15,50%	Ok
3.3.5	Parede com placas de gesso acartonado (drywall), resistente à umidade (RU), cor verde, E= 12,5mm, com duas faces duplas e estrutura metálica com guias simples, sem vãos.	m ²	25,00	19,97	171,96	191,93	499,25	4.299,08	4.798,33	25,00	25,00	Ok	499,25	4.299,08	4.798,33	4.798,33	Ok	227,14	191,93	15,50%	Ok
3.3.6	Parede com placas de gesso acartonado (drywall), para uso interno, com duas faces duplas e estrutura metálica com guias simples, com vãos. Af_06/2017_p	m ²	326,00	21,29	156,19	177,48	6.940,54	50.916,42	57.856,96	326,00	326,00	Ok	6.940,54	50.916,42	57.856,96	57.856,96	Ok	210,03	177,48	15,50%	Ok
3.3.7	Divisória de granito esp. 2,00cm, faces polidas Branco Marfim, assente c/argamassa de cimento e areia (1:4), arremate em cimento branco, s/ferragens.	m ²	25,00	160,99	1.347,73	1.508,71	4.024,75	33.692,88	37.717,63	25,00	25,00	Ok	4.024,75	33.692,88	37.717,63	37.717,63	Ok	1.785,45	1.508,71	15,50%	Ok
3.4	COBERTURA								103.301,60												
3.4.1	Trama de madeira composta por ripas e cabrios para telhados de até 2 águas para telha cerâmica capa-canal, incluso transporte vertical. Af_07/2019	m ²	143,00	15,20	48,01	63,21	2.173,60	6.864,86	9.038,46	143,00	143,00	Ok	2.173,60	6.864,86	9.038,46	9.038,46	Ok	74,80	63,21	15,50%	Ok
3.4.2	Subcobertura com manta plástica revestida por película de alumínio, incluso transporte vertical. Af_07/2019	m ²	461,00	5,78	13,14	18,92	2.664,58	6.057,33	8.721,91	461,00	461,00	Ok	2.664,58	6.057,33	8.721,91	8.721,91	Ok	22,39	18,92	15,50%	Ok
3.4.3	Telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo plan, com até 2 águas, incluso transporte vertical. Af_07/2019	m ²	108,00	9,62	31,75	41,37	1.038,96	3.429,13	4.468,09	108,00	108,00	Ok	1.038,96	3.429,13	4.468,09	4.468,09	Ok	48,96	41,37	15,50%	Ok
3.4.4	Telhamento com telha policarbonato, tipo plan, translúcidez de 98%, com até 2 águas, incluso transporte vertical.	m ²	34,00	4,97	54,70	59,67	168,98	1.859,93	2.028,91	34,00	34,00	Ok	168,98	1.859,93	2.028,91	2.028,91	Ok	70,62	59,67	15,50%	Ok
3.4.5	Rufo externo/interno em chapa de aço galvanizado número 26, corte de 33 cm, incluso içamento. Af_07/2019	m	45,00	7,85	54,38	62,23	353,25	2.446,91	2.800,16	45,00	45,00	Ok	353,25	2.446,91	2.800,16	2.800,16	Ok	73,64	62,23	15,50%	Ok
3.4.6	Revisão de Subcobertura com manta plástica revestida por película de alumínio, incluso transporte vertical, com 15% de substituição.	m ²	617,00	0,95	2,00	2,94	586,15	1.228,20	1.814,35	617,00	617,00	Ok	586,15	1.228,20	1.814,35	1.814,35	Ok	3,48	2,94	15,50%	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS			VERIF. DOS CÁLCULOS				VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR TOTAL				VERIF.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA					
3.4.7	Revisão de cobertura cerâmica, canal tipo Plan, com substituição de 30% de material (Estrutura e telhamento).	m ²	2.293,00	8,19	16,62	24,81	18.779,67	38.107,83	56.887,50	2.293,00	2.293,00	Ok	18.779,67	38.107,83	56.887,50	56.887,50	Ok	29,36	24,81	15,50%	Ok
3.4.8	Revisão de Calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 1,40 m com substituição de 30%.	m	142,00	8,33	45,34	53,67	1.182,86	6.438,90	7.621,76	142,00	142,00	Ok	1.182,86	6.438,90	7.621,76	7.621,76	Ok	63,52	53,67	15,50%	Ok
3.4.9	Revisão de calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 1,30 m com substituição de 30%.	m	193,00	8,24	43,15	51,40	1.590,32	8.330,14	9.920,46	193,00	193,00	Ok	1.590,32	8.330,14	9.920,46	9.920,46	Ok	60,83	51,40	15,50%	Ok
3.5	ESQUADRIAS								157.467,11												
3.5.1	Porta med. (0,80x2,10)m em uma folha de abrir, lisa em madeira tipo semi-ocea, enchimento em madeira, revestida com laminado melamínico na cor branca; e bandeira em veneziana fixa com h=0,30m, inclusive alizares e ferragens - completa	un	2,00	270,66	2.027,00	2.297,66	541,32	4.054,01	4.595,33	2,00	2,00	Ok	541,32	4.054,01	4.595,33	4.595,33	Ok	2.719,13	2.297,66	15,50%	Ok
3.5.2	Porta med. (0,90x2,10)m em uma folha de abrir, lisa em madeira tipo semi-ocea, enchimento em madeira, revestida com laminado melamínico na cor branca; e bandeira fixa com h=0,30m em vidro liso incolor e=4mm, inclusive alizares e ferragens - completa	un	16,00	266,27	1.903,77	2.170,04	4.260,32	30.460,39	34.720,71	16,00	16,00	Ok	4.260,32	30.460,39	34.720,71	34.720,71	Ok	2.568,10	2.170,04	15,50%	Ok
3.5.3	Porta med. (0,90x2,10)m em uma folha de abrir, lisa em madeira tipo semi-ocea, enchimento em madeira, revestida com laminado melamínico na cor branca; e bandeira em veneziana fixa com h=0,30m, com puxadores em aço inox, comprimento = 40cm, instalado h=0,90m; chapa resistente a impactos com h=40cm, em aço inox tipo 304, escovado fosco e fixado com cola de contato , inclusive alizares e ferragens - completa	un	1,00	332,56	3.156,65	3.489,21	332,56	3.156,65	3.489,21	1,00	1,00	Ok	332,56	3.156,65	3.489,21	3.489,21	Ok	4.129,24	3.489,21	15,50%	Ok
3.5.4	Porta med. (1,20x2,10)m em duas folhas de abrir, lisa em madeira tipo semi-ocea, enchimento em madeira, revestida com laminado melamínico na cor branca; e bandeira fixa com h=0,30m em vidro liso incolor e=4mm inclusive alizares e ferragens - completa.	un	1,00	308,67	2.248,30	2.556,97	308,67	2.248,30	2.556,97	1,00	1,00	Ok	308,67	2.248,30	2.556,97	2.556,97	Ok	3.026,00	2.556,97	15,50%	Ok
3.5.5	Janela de madeira e vidro liso incolor de 4mm, med. (1,50x3,45)m, com 02 folhas de abrir, h=2,40m; com bandeira fixa semi circular de madeira h= 1,05m e vidro liso incolor 4mm, inclusive dobradiças, ferrolho, cremona, conforme projeto- (J18).	un	7,00	1.214,96	4.017,07	5.232,04	8.504,72	28.119,54	36.624,26	7,00	7,00	Ok	8.504,72	28.119,54	36.624,26	36.624,26	Ok	6.191,76	5.232,04	15,50%	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS				VERIF. DOS CÁLCULOS				VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR TOTAL				VERIF.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA					
3.5.6	Janela de madeira e vidro liso incolor de 4mm, med. (0,69x2,00)m, com 01 folha pivotante, inclusive conjunto de ferragens pivo, conforme projeto- (J21).	un	2,00	130,28	1.330,05	1.460,35	260,56	2.660,13	2.920,69	2,00	2,00	Ok	260,56	2.660,13	2.920,69	2.920,69	Ok	1.728,22	1.460,35	15,50%	Ok
3.5.7	Janela de madeira e vidro liso incolor de 4mm, med. em média (2,15x3,76)m, com 02 folhas de abrir, h=2,74m; com bandeira fixa semi circular de madeira h= 1,02m e vidro liso incolor 4mm, inclusive dobradiças, ferrolho, cromena, conforme projeto- (J2).	un	1,00	1.338,36	6.010,70	7.349,06	1.338,36	6.010,70	7.349,06	1,00	1,00	Ok	1.338,36	6.010,70	7.349,06	7.349,06	Ok	8.697,11	7.349,06	15,50%	Ok
3.5.8	Porta em alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação. Af 12/2019	m ²	7,00	10,37	862,13	872,51	72,59	6.035,00	6.107,59	7,00	7,00	Ok	72,59	6.035,00	6.107,59	6.107,59	Ok	1.032,56	872,51	15,50%	Ok
3.5.9	Porta de vidro temperado 10mm (1,20x3,6)m, duas folhas de abrir ,com bandeira fixa arredondada h=1,26 m, , inclusive acessórios em latão (mola hidráulica de piso, puxador tubular reto, dobradiças superior e inferior, pivô para dobradiça inferior e superior, , trinco , fechadura ,contra fechadura).	un	2,00	234,27	3.120,47	3.354,74	468,54	6.240,95	6.709,49	2,00	2,00	Ok	468,54	6.240,95	6.709,49	6.709,49	Ok	3.970,11	3.354,74	15,50%	Ok
3.5.10	Porta de vidro temperado 10mm (1,80x2,40)m, duas folhas de abrir ,com bandeira fixa h=0,30 m, inclusive acessórios em latão (mola hidráulica de piso, puxador tubular reto, dobradiças superior e inferior, pivô para dobradiça inferior e superior, trinco , fechadura ,contra fechadura).	un	3,00	319,99	3.235,45	3.555,44	959,97	9.706,35	10.666,32	3,00	3,00	Ok	959,97	9.706,35	10.666,32	10.666,32	Ok	4.207,62	3.555,44	15,50%	Ok
3.5.11	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (1,00 x 0,40)m e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabegote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-PU), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.) (2 folhas móveis)	un	4,00	55,63	191,62	247,26	222,52	766,54	989,06	4,00	4,00	Ok	222,52	766,54	989,06	989,06	Ok	292,62	247,26	15,50%	Ok
3.5.12	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (3,00 x 0,40)m, e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabegote), 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	2,00	161,77	530,83	692,60	323,54	1.061,67	1.385,21	2,00	2,00	Ok	323,54	1.061,67	1.385,21	1.385,21	Ok	819,65	692,60	15,50%	Ok
3.5.13	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (3,00 x 1,20)m, e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabegote), 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	1,00	477,77	1.388,49	1.866,26	477,77	1.388,49	1.866,26	1,00	1,00	Ok	477,77	1.388,49	1.866,26	1.866,26	Ok	2.208,59	1.866,26	15,50%	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS			VERIF. DOS CÁLCULOS				VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR TOTAL				VERIF.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA					
3.5.14	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (5,60 x 1,20)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	2,00	888,74	2.518,30	3.407,04	1.777,48	5.036,60	6.814,08	2,00	2,00	Ok	1.777,48	5.036,60	6.814,08	6.814,08	Ok	4.032,00	3.407,04	15,50%	Ok
3.5.15	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (6,00 x 1,20)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	5,00	947,69	2.706,03	3.653,72	4.738,45	13.530,15	18.268,60	5,00	5,00	Ok	4.738,45	13.530,15	18.268,60	18.268,60	Ok	4.323,93	3.653,72	15,50%	Ok
3.5.16	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (8,70 x 1,20)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	1,00	1.367,66	3.891,27	5.258,93	1.367,66	3.891,27	5.258,93	1,00	1,00	Ok	1.367,66	3.891,27	5.258,93	5.258,93	Ok	6.223,58	5.258,93	15,50%	Ok
3.5.17	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (9,00 x 1,20)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	1,00	1.417,62	4.023,58	5.441,20	1.417,62	4.023,58	5.441,20	1,00	1,00	Ok	1.417,62	4.023,58	5.441,20	5.441,20	Ok	6.439,29	5.441,20	15,50%	Ok
3.5.18	Janela de vidro temperado 8mm, fixa med. (0,80 x 1,73)m, com bandeira fixa arredondada, h=0,43m, com perfil U de alumínio natural.	un	1,00	70,87	468,75	539,63	70,87	468,76	539,63	1,00	1,00	Ok	70,87	468,76	539,63	539,63	Ok	638,61	539,63	15,50%	Ok
3.5.19	Ferragem p/porta veneziana de alumínio em sanitário (dobradiça de alumínio natural (3 furos), fechadura de embutir tipo tranqueta, parafusos, completa.	cj	6,00	40,99	153,09	194,09	245,94	918,59	1.164,53	6,00	6,00	Ok	245,94	918,59	1.164,53	1.164,53	Ok	229,69	194,09	15,50%	Ok
3.6	INSTALAÇÕES ELETRICAS								434.447,60												
3.6.1	Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de sobrepor, com barramento trifásico, para 36 disjuntores DIN 100A - fornecimento e instalação.	un	1,00	21,92	913,55	935,47	21,92	913,55	935,47	1,00	1,00	Ok	21,92	913,55	935,47	935,47	Ok	1.107,07	935,47	15,50%	Ok
3.6.2	Quadro de distribuição de energia de sobrepor, em chapa metálica, para 16 à 28 disjuntores termomagnéticos monopolares, com barramento trifásico e neutro, fornecimento e instalação.	un	3,00	100,09	502,54	602,63	300,27	1.507,62	1.807,89	3,00	3,00	Ok	300,27	1.507,62	1.807,89	1.807,89	Ok	713,17	602,63	15,50%	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
3.6.3	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 16A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	un	20,00	1,90	9,17	11,07	38,00	183,39	221,39
3.6.4	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 20A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	un	36,00	2,50	9,60	12,10	90,00	345,61	435,61
3.6.5	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 32A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	un	3,00	11,18	61,68	72,86	33,54	185,03	218,57
3.6.6	Disjuntor Tripolar tipo DIN, corrente nominal 63A-Fornecimento e Instalação.	un	3,00	22,41	78,11	100,52	67,23	234,33	301,56
3.6.7	Dispositivo de proteção de surto (DPS), corrente nominal 45KA, 275V.	un	12,00	16,65	92,90	109,55	199,80	1.114,85	1.314,65
3.6.8	Eletroduto rígido rosável, PVC, 32 mm (1"), aparente, instalado em parede.	m	6,00	0,74	9,02	9,76	4,44	54,12	58,56
3.6.9	Eletrocalha perfurada em chapa de aço galvanizado # 22, tipo "U" sem tampa largura 100 mm x altura 50 mm, instalação superior com bucha, inclusive conexões	m	44,00	18,80	56,40	75,20	827,20	2.481,45	3.308,65
3.6.10	Eletrocalha perfurada em chapa de aço galvanizado # 22, tipo "U", sem tampa largura 200 mm x altura 50 mm, instalação superior, inclusive conexões	m	20,00	22,23	66,99	89,21	444,60	1.339,53	1.784,13
3.6.11	Eletrocalha perfurada em chapa de aço galvanizado # 22, tipo "U", sem tampa largura 200 mm x altura 100 mm, instalação superior, inclusive conexões	m	56,00	27,27	98,21	125,47	1.527,12	5.498,95	7.026,07
3.6.12	Cabo de cobre flexível isolado, 10 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 KV, para distribuição - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	192,00	0,65	9,57	10,22	124,80	1.838,30	1.963,10
3.6.13	Cabo de cobre flexível isolado, 16 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 KV, para distribuição - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	449,00	0,97	15,22	16,19	435,53	6.833,87	7.269,40
3.6.14	Ponto de iluminação aparente, e/eletroduto rígido rosável, 25mm (3/4") e condutetes, cabo 2,5mm ² /isoliação(0,6 a 1)Kv, caixa elétrica.	un	305,00	16,04	66,14	82,18	4.892,20	20.174,13	25.066,33
3.6.15	Ponto de força monofásico aparente, e/eletroduto rígido rosável e condutetes, 25mm (3/4"), cabo 2,5mm ² , isolação (0,6 a 1)Kv, tomada dupla 2P+T (10A/250V).	un	151,00	61,23	111,09	172,32	9.245,73	16.774,72	26.020,45
3.6.16	Interruptor simples (1 módulo), 10A/250V, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_12/2015	un	10,00	10,22	14,23	24,45	102,20	142,34	244,54

VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS			VERIF. DOS CÁLCULOS			VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR				
REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR TOTAL			VERIF.	PREÇO UNIT. REF. (R\$)	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
			MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)					
20,00	20,00	Ok	38,00	183,39	221,39	221,39	13,10	11,07	15,50%	Ok
36,00	36,00	Ok	90,00	345,61	435,61	435,61	14,32	12,10	15,50%	Ok
3,00	3,00	Ok	33,54	185,03	218,57	218,57	86,22	72,86	15,50%	Ok
3,00	3,00	Ok	67,23	234,33	301,56	301,56	118,96	100,52	15,50%	Ok
12,00	12,00	Ok	199,80	1.114,85	1.314,65	1.314,65	129,65	109,55	15,50%	Ok
6,00	6,00	Ok	4,44	54,12	58,56	58,56	11,55	9,76	15,50%	Ok
44,00	44,00	Ok	827,20	2.481,45	3.308,65	3.308,65	88,99	75,20	15,50%	Ok
20,00	20,00	Ok	444,60	1.339,53	1.784,13	1.784,13	105,57	89,21	15,50%	Ok
56,00	56,00	Ok	1.527,12	5.498,95	7.026,07	7.026,07	148,48	125,47	15,50%	Ok
192,00	192,00	Ok	124,80	1.838,30	1.963,10	1.963,10	12,10	10,22	15,50%	Ok
449,00	449,00	Ok	435,53	6.833,87	7.269,40	7.269,40	19,16	16,19	15,50%	Ok
305,00	305,00	Ok	4.892,20	20.174,13	25.066,33	25.066,33	97,26	82,18	15,50%	Ok
151,00	151,00	Ok	9.245,73	16.774,72	26.020,45	26.020,45	203,93	172,32	15,50%	Ok
10,00	10,00	Ok	102,20	142,34	244,54	244,54	28,94	24,45	15,50%	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS				VERIF. DOS CÁLCULOS				VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR TOTAL			VERIF.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.	
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA					
3.6.17	Interruptor simples (2 módulos), 10A/250V, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. At 12/2015	un	23,00	15,89	22,84	38,73	365,47	525,24	890,71	23,00	23,00	Ok	365,47	525,24	890,71	890,71	Ok	45,83	38,73	15,50%	Ok
3.6.18	Luminária de sobrepor com corpo em chapa de aço tratada com acabamento tinta pó poliéster de alta resistência na cor branca microtexturizada. Aletas e refletores: parabólicos em alumínio alto brilho. Difusor: policarbonato texturizado. Lâmpada: led tubular 5.000k 1200mm, med.: 213x1183x44mm, cód.: EAA08-S3500850 - lumicenter (ou similar)	un	2,00	15,89	650,65	666,54	31,78	1.301,29	1.333,07	2,00	2,00	Ok	31,78	1.301,29	1.333,07	1.333,07	Ok	788,80	666,54	15,50%	Ok
3.6.19	Luminária de embutir com corpo em chapa de aço tratada com acabamento tinta pó poliéster de alta resistência na cor branca microtexturizada. Aletas e refletores: parabólicos em alumínio alto brilho. Difusor: acrílico translúcido. Lâmpada: led tubular 4.000k 600mm, med.: 267x617x41mm, cód.: LAA01-E17500840 - lumicenter (ou similar)	un	4,00	30,39	452,56	482,95	121,56	1.810,25	1.931,81	4,00	4,00	Ok	121,56	1.810,25	1.931,81	1.931,81	Ok	571,54	482,95	15,50%	Ok
3.6.20	Spot embutido quadrado em alumínio pintado na cor preta. Sistema de orientação do foco a lâmpada. Fixação chumbada ao forro. Cód. IN51316 - E27 LED AR111 - medidas:179mmx179mmx85mm - NEW LINE (ou similar)	un	20,00	15,70	213,81	229,51	314,00	4.276,21	4.590,21	20,00	20,00	Ok	314,00	4.276,21	4.590,21	4.590,21	Ok	271,61	229,51	15,50%	Ok
3.6.21	Luminária plafon de sobrepor corpo em aço fosfatizado com pintura de alta resistência na cor branca, difusor em poliestireno leitoso, medidas: (280x280x100mm) Lâmpada: bulbo led 2x9w 4.000, ref. PF67-S2E27ACT - lumicenter (ou similar)	un	5,00	31,43	480,26	511,69	157,15	2.401,30	2.558,45	5,00	5,00	Ok	157,15	2.401,30	2.558,45	2.558,45	Ok	605,55	511,69	15,50%	Ok
3.6.22	Luminária de embutir em painel led com corpo em alumínio com pintura microtexturizada na cor branca. Difusor translúcido, fonte luminosa: led integrado 10W 4.000k medidas: 260x260x100mm, cód. EF51-E11100840, lumicenter (ou similar)	un	12,00	18,97	148,09	167,06	227,64	1.777,04	2.004,68	12,00	12,00	Ok	227,64	1.777,04	2.004,68	2.004,68	Ok	197,70	167,06	15,50%	Ok
3.6.23	Luminária tipo arandela com dois focos para iluminação direta e indireta. Corpo em alumínio injetado com acabamento em pintura na cor branca. Arandela new trace 12W led 2700K, medidas: 100x100x50mm, cod. SKU: 9584 LED 2 - NEW LINE (ou similar)	un	15,00	17,77	268,98	286,75	266,55	4.034,71	4.301,26	15,00	15,00	Ok	266,55	4.034,71	4.301,26	4.301,26	Ok	339,35	286,75	15,50%	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS			VERIF. DOS CÁLCULOS				VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR TOTAL			VERIF.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.	
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA					
3.6.24	Spot de embutir recuado em alumínio pintado por processo eletrostático, cor preta. Bivolt 4w 3.000k foco 10° 90x90x45mm, cód. EEM0440 led 3 - PT - new line (ou similar)	un	4,00	20,00	328,23	348,23	80,00	1.312,93	1.392,93	4,00	4,00	Ok	80,00	1.312,93	1.392,93	1.392,93	Ok	412,11	348,23	15,50%	Ok
3.6.25	Projetor em alumínio pintado por processo eletrostático. Sistema de giro assimétrico, fixado em trilho eletrificado, cor preta. Iluminador de led 'COBI' 17w, Ref. Spot enzo 'COBI' 17 - DIMER, cor preta cód. Espo 386 - interpan (ou similar). Eletrocalha fixada na estrutura do telhado, na face inferior das tesouras, para passagem da fiação de iluminação e fixação dos spots, pintura na cor preta.	un	60,00	21,14	154,08	175,22	1.268,40	9.244,75	10.513,15	60,00	60,00	Ok	1.268,40	9.244,75	10.513,15	10.513,15	Ok	207,36	175,22	15,50%	Ok
3.6.26	Luminária plafon em perfil de alumínio tratado e pintado por processo eletrostático cor preta e difusor em polímero leitoso, ref. Plafon vector cod. 012285/228 interpan (ou similar) lâmpada led tubular 240cm, ref. SUPERLED TUBE HO. Dimensões: 2371x30mm./40w/4.000k, cód. 03235m - OUROLUX (ou similar). Montagem: fixar peça interna no forro inclinado de madeira à uma distância de 5cm do mesmo, (luminária não acompanha inclinação)	un	30,00	21,59	1.095,26	1.116,85	647,70	32.857,90	33.505,60	30,00	30,00	Ok	647,70	32.857,90	33.505,60	33.505,60	Ok	1.321,72	1.116,85	15,50%	Ok
3.6.27	Luminária plafon em perfil de alumínio tratado e pintado por processo eletrostático cor preta e difusor em polímero leitoso, ref. Plafon vector cod. 012285/314 interpan (ou similar) lâmpada led tubular 180cm, ref. SUPERLED TUBE HO. Dimensões: 2371x30mm./40w/4.000k, cód. 03235m - OUROLUX (ou similar). Montagem: fixar peça interna no forro inclinado de madeira à uma distância de 5cm do mesmo, (luminária não acompanha inclinação)	un	6,00	46,33	877,69	924,02	277,98	5.266,17	5.544,15	6,00	6,00	Ok	277,98	5.266,17	5.544,15	5.544,15	Ok	1.093,52	924,02	15,50%	Ok
3.6.28	Sistema versa modular pendente em alumínio na cor preta, dimensões: 37x75x280mm, cód. do perfil 4021-02 iluminar (ou similar) composto por: difusores de luz direta, módulos de luz de focos multioint, microcanopla côncica com regulagem para cordalha, cabo cristal e outros materiais que compõe o sistema, conforme indicado no projeto de iluminação	un	107,00	66,43	2.387,98	2.454,41	7.108,01	255.514,11	262.622,12	107,00	107,00	Ok	7.108,01	255.514,11	262.622,12	262.622,12	Ok	2.904,63	2.454,41	15,50%	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
3.6.29	Spot para trilho eletrificado com led orientável, corpo em alumínio com pintura na cor preta, microtexturizada. Medidas: 155x117x155mm para lâmpada led PAR30 75w. 3.000K. cód. IN559655 modelo lisso - new line (ou similar) trilho eletrificado na cor preta - new line (ou similar).	un	40,00	53,46	578,62	632,08	2.138,40	23.144,68	25.283,08
3.7	REFRIGERAÇÃO/CLIMATIZAÇÃO								44.733,48
3.7.1	Quadro de montagem de sobrepor (1000x600x250)mm, em chapa metálica, cbarramento trifásico e neutro, chave seletora 2 posições ,botoeira liga-desliga, programador horário, lâmpada de sinalização, e relé supervisor trifásico, fornecimento e instalação. (Fábrica Progresso)	un	1,00	230,40	3.273,76	3.504,16	230,40	3.273,76	3.504,16
3.7.2	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 16A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	un	9,00	1,90	9,17	11,07	17,10	82,53	99,63
3.7.3	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 20A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	un	3,00	2,50	9,60	12,10	7,50	28,80	36,30
3.7.4	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 25A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	un	3,00	2,50	9,60	12,10	7,50	28,80	36,30
3.7.5	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 32A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	un	3,00	3,32	10,02	13,34	9,96	30,07	40,03
3.7.6	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 25A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	un	8,00	8,69	60,46	69,15	69,52	483,72	553,24
3.7.7	Disjuntor termomagnético tripolar em caixa moldada 120A/150A, fornecimento e instalação.	un	1,00	26,16	350,75	376,91	26,16	350,75	376,91
3.7.8	Dispositivo de proteção de surto (DPS), corrente nominal 45KA, 275V.	un	4,00	16,65	92,90	109,55	66,60	371,62	438,22
3.7.9	Contator tripolar I nominal 160 - 180A - fornecimento e instalação inclusive eletrotécnico.	un	1,00	232,43	2.007,23	2.239,66	232,43	2.007,23	2.239,66
3.7.10	Cabo de cobre flexivel isolado, 50 mm ² , (0,6/1,0) KV - XLPE	m	32,00	5,03	58,79	63,82	160,96	1.881,37	2.042,33
3.7.11	Cabo de cobre flexivel isolado, 70 mm ² , 1 KV -XLPE.	m	128,00	6,48	81,99	88,47	829,44	10.494,91	11.324,35
3.7.12	Ponto de força monofásico aparente p/central mini-split, distância média 20m, c/eletroduto PVC soldável 25mm e 32mm, cabo flexivel isolação (0,6 a 1)Kv 4,00mm ² , caixa com tampa de furo central, tubulações de dreno e de saída de refrigeração chumbamento.	un	14,00	236,25	504,36	740,62	3.307,50	7.061,14	10.368,64

VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS

REF.	PROPOSTA	VERIF.
40,00	40,00	Ok
1,00	1,00	Ok
9,00	9,00	Ok
3,00	3,00	Ok
3,00	3,00	Ok
3,00	3,00	Ok
8,00	8,00	Ok
1,00	1,00	Ok
4,00	4,00	Ok
1,00	1,00	Ok
32,00		
128,00	128,00	Ok
14,00	14,00	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR TOTAL				VERIF.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
2.138,40	23.144,68	25.283,08	25.283,08	Ok
230,40	3.273,76	3.504,16	3.504,16	Ok
17,10	82,53	99,63	99,63	Ok
7,50	28,80	36,30	36,30	Ok
7,50	28,80	36,30	36,30	Ok
9,96	30,07	40,03	40,03	Ok
69,52	483,72	553,24	553,24	Ok
26,16	350,75	376,91	376,91	Ok
66,60	371,62	438,22	438,22	Ok
232,43	2.007,23	2.239,66	2.239,66	Ok
160,96	1.881,37	2.042,33	2.042,33	Ok
829,44	10.494,91	11.324,35	11.324,35	Ok
3.307,50	7.061,14	10.368,64	10.368,64	Ok

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
748,02	632,08	15,50%	Ok
4.146,93	3.504,16	15,50%	Ok
13,10	11,07	15,50%	Ok
14,32	12,10	15,50%	Ok
14,32	12,10	15,50%	Ok
15,79	13,34	15,50%	Ok
81,84	69,15	15,50%	Ok
446,05	376,91	15,50%	Ok
129,65	109,55	15,50%	Ok
2.650,48	2.239,66	15,50%	Ok
75,53	63,82	15,50%	Ok
104,70	88,47	15,50%	Ok
876,47	740,62	15,50%	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
3.7.13	Ponto de força trifásico aparente p/central mini-split, distância média 30mm, c/eletroduto PVC, soldável 25mm e 32mm, cabo flexivel 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	8,00	436,04	1.273,18	1.709,22	3.488,32	10.185,40	13.673,72
3.8	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA								83.490,17
3.8.1	Eletroduto rígido rosável, PVC, 32 mm (1"), instalado em parede, inclusive rasgo e conexões.	m	304,00	11,04	9,99	21,03	3.356,16	3.037,58	6.393,74
3.8.2	Corda/ilha de cobre nu 35 mm ² , não enterrada, com suporte e fixação.	m	1.117,00	15,03	44,34	59,37	16.788,51	49.527,44	66.315,95
3.8.3	Captor Terminal aéreo tipo curto sem bandeirinha c/fixação na base	un	152,00	6,94	11,85	18,78	1.054,88	1.800,34	2.855,22
3.8.4	Conector metálico tipo parafuso fendido (split bolt), com separador de cabos bimetais, para cabos ate 50 mm ² .	un	22,00	3,90	17,76	21,67	85,80	390,85	476,65
3.8.5	Conector metálico tipo parafuso fendido (split bolt), para cabos ate 35 mm ² .	un	16,00	3,65	11,22	14,88	58,40	179,69	238,09
3.8.6	Presilha para cabo de cobre nú 35mm ² .	un	772,00	3,36	3,54	6,90	2.593,92	2.735,70	5.329,62
3.8.7	Fixador universal estanhado para cabo de cobre nú 35mm ² .	un	104,00	3,72	12,59	16,31	386,88	1.309,20	1.696,08
3.8.8	Fixador tipo ômega larg.=15mm.	un	16,00	3,54	8,01	11,55	56,64	128,18	184,82
3.9	INSTALAÇÕES SANITÁRIAS								9.531,73
3.9.1	Tubo PVC serie normal, esgoto predial 75 mm, aparente, fornecido e instalado em prumada ou ventilação de esgoto sanitário, inclusive conexões.	m	19,00	5,24	20,07	25,31	99,56	381,29	480,85
3.9.2	Tubo PVC serie normal, esgoto predial 50 mm, aparente, fornecido e instalado em prumada ou ventilação de esgoto sanitário, inclusive conexões.	m	17,00	1,42	14,13	15,55	24,14	240,18	264,32
3.9.3	Ponto sanitário Ø 40mm com rasgo e fechamento-completo.	pt	13,00	39,83	44,72	84,56	517,79	581,48	1.099,27
3.9.4	Ponto sanitário Ø 50mm com rasgo e fechamento-completo.	pt	12,00	39,67	65,59	105,26	476,04	787,10	1.263,14
3.9.5	Ponto sanitário Ø 100mm - completo.	pt	15,00	21,79	171,64	193,43	326,85	2.574,58	2.901,43
3.9.6	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	2,00	5,32	12,22	17,54	10,64	24,44	35,08
3.9.7	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	5,00	13,02	33,29	46,31	65,10	166,43	231,53

VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS

VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS			
REF.	PROPOSTA	VERIF.	
8,00	8,00	Ok	
304,00	304,00	Ok	
1.117,00	1.117,00	Ok	
152,00	152,00	Ok	
22,00	22,00	Ok	
16,00	16,00	Ok	
772,00	772,00	Ok	
104,00	104,00	Ok	
16,00	16,00	Ok	
19,00	19,00	Ok	
17,00	17,00	Ok	
13,00	13,00	Ok	
12,00	12,00	Ok	
15,00	15,00	Ok	
2,00	2,00	Ok	
5,00	5,00	Ok	

VERIF. DOS CÁLCULOS

VERIF. DOS CÁLCULOS				
VALOR TOTAL				VERIF.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
3.488,32	10.185,40	13.673,72	13.673,72	Ok
3.356,16	3.037,58	6.393,74	6.393,74	Ok
16.788,51	49.527,44	66.315,95	66.315,95	Ok
1.054,88	1.800,34	2.855,22	2.855,22	Ok
85,80	390,85	476,65	476,65	Ok
58,40	179,69	238,09	238,09	Ok
2.593,92	2.735,70	5.329,62	5.329,62	Ok
386,88	1.309,20	1.696,08	1.696,08	Ok
56,64	128,18	184,82	184,82	Ok
99,56	381,29	480,85	480,85	Ok
24,14	240,18	264,32	264,32	Ok
517,79	581,48	1.099,27	1.099,27	Ok
476,04	787,10	1.263,14	1.263,14	Ok
326,85	2.574,58	2.901,43	2.901,43	Ok
10,64	24,44	35,08	35,08	Ok
65,10	166,43	231,53	231,53	Ok

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR			
PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
2.022,74	1.709,22	15,50%	Ok
24,89	21,03	15,50%	Ok
70,26	59,37	15,50%	Ok
22,23	18,78	15,50%	Ok
25,64	21,67	15,50%	Ok
17,61	14,88	15,50%	Ok
8,17	6,90	15,50%	Ok
19,30	16,31	15,50%	Ok
13,67	11,55	15,50%	Ok
29,95	25,31	15,50%	Ok
18,40	15,55	15,50%	Ok
100,07	84,56	15,50%	Ok
124,57	105,26	15,50%	Ok
228,91	193,43	15,50%	Ok
20,76	17,54	15,50%	Ok
54,80	46,31	15,50%	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
3.9.8	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	5,00	153,08	255,65	408,74	765,40	1.278,32	2.043,72
3.9.9	Terminal de ventilação de PVC, 50mm para esgoto sanitário.	un	2,00	5,58	4,60	10,20	11,16	9,24	20,40
3.9.10	Terminal de ventilação de PVC, 75mm para esgoto sanitário.	un	4,00	2,53	12,84	15,38	10,12	51,40	61,52
3.9.11	Furo em laje maciça para passagem de tubulação 40mm.	un	13,00	9,71	2,59	12,30	126,23	33,71	159,94
3.9.12	Furo em laje maciça para passagem de tubulação 50mm.	un	13,00	14,60	3,86	18,46	189,80	50,22	240,02
3.9.13	Furo em laje maciça para passagem de tubulação 75mm.	un	4,00	22,68	6,03	28,72	90,72	24,17	114,89
3.9.14	Furo em laje maciça para passagem de tubulação 100mm.	un	15,00	32,42	8,62	41,04	486,30	129,32	615,62
3.10	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA								11.978,06
3.10.1	Tubo PVC soldável 25mm, aparente, instalado em ramal de distribuição de água, inclusive conexões.	m	12,00	1,47	7,90	9,37	17,64	94,81	112,45
3.10.2	Tubo PVC soldável 32mm, aparente, instalado em ramal de distribuição de água, inclusive conexões.	m	41,00	0,74	38,13	38,86	30,34	1.562,98	1.593,32
3.10.3	Tubo PVC soldável 40mm, aparente, instalado em ramal de distribuição de água, inclusive conexões.	m	50,00	1,47	39,00	40,46	73,50	1.949,43	2.022,93
3.10.4	Tubo PVC soldável 50mm, aparente, instalado em prumada de água, inclusive conexões.	m	64,00	1,42	22,44	23,86	90,88	1.436,34	1.527,22
3.10.5	Tubo PVC soldável 60mm, aparente, instalado em prumada de água, inclusive conexões.	m	18,00	1,42	87,51	88,92	25,56	1.574,99	1.600,55
3.10.6	Tubo PVC soldável 25mm, instalado em prumada de água, c/rasco em alvenaria, inclusive conexões.	m	16,00	9,72	6,72	16,44	155,52	107,44	262,96
3.10.7	Tubo pvc, soldável, DN 32mm, instalado em prumada de água em alvenaria, inclusive conexões.	m	4,00	10,46	5,99	16,45	41,84	23,97	65,81
3.10.8	Tubo PVC soldável 40mm, instalado em prumada de água c/rasco na alvenaria, inclusive conexões.	m	4,00	10,90	36,93	47,83	43,60	147,71	191,31
3.10.9	Ponto de consumo terminal de água fria (subramal) c/tubulação de PVC, 20 mm, instalado em ramal de água, c/rasco e chumbamento em alvenaria.	un	39,00	76,86	41,13	117,99	2.997,54	1.603,97	4.601,51
3.11	INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCENDIO								77.773,82

VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS				VERIF. DOS CÁLCULOS				VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR			
REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR TOTAL				VERIF.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
			MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA					
5,00	5,00	Ok	765,40	1.278,32	2.043,72	2.043,72	Ok	483,72	408,74	15,50%	Ok
2,00	2,00	Ok	11,16	9,24	20,40	20,40	Ok	12,07	10,20	15,50%	Ok
4,00	4,00	Ok	10,12	51,40	61,52	61,52	Ok	18,20	15,38	15,50%	Ok
13,00	13,00	Ok	126,23	33,71	159,94	159,94	Ok	14,56	12,30	15,50%	Ok
13,00	13,00	Ok	189,80	50,22	240,02	240,02	Ok	21,85	18,46	15,50%	Ok
4,00	4,00	Ok	90,72	24,17	114,89	114,89	Ok	33,99	28,72	15,50%	Ok
15,00	15,00	Ok	486,30	129,32	615,62	615,62	Ok	48,57	41,04	15,50%	Ok
12,00	12,00	Ok	17,64	94,81	112,45	112,45	Ok	11,09	9,37	15,50%	Ok
41,00	41,00	Ok	30,34	1.562,98	1.593,32	1.593,32	Ok	45,99	38,86	15,50%	Ok
50,00	50,00	Ok	73,50	1.949,43	2.022,93	2.022,93	Ok	47,88	40,46	15,50%	Ok
64,00	64,00	Ok	90,88	1.436,34	1.527,22	1.527,22	Ok	28,24	23,86	15,50%	Ok
18,00	18,00	Ok	25,56	1.574,99	1.600,55	1.600,55	Ok	105,23	88,92	15,50%	Ok
16,00	16,00	Ok	155,52	107,44	262,96	262,96	Ok	19,45	16,44	15,50%	Ok
4,00	4,00	Ok	41,84	23,97	65,81	65,81	Ok	19,47	16,45	15,50%	Ok
4,00	4,00	Ok	43,60	147,71	191,31	191,31	Ok	56,60	47,83	15,50%	Ok
39,00	39,00	Ok	2.997,54	1.603,97	4.601,51	4.601,51	Ok	139,63	117,99	15,50%	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS			VERIF. DOS CÁLCULOS				VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR TOTAL				VERIF.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA					
3.11.1	Tubo de aço galvanizado c/costura, classe média, 32mm (1 1/4"), conexão rosqueada, instalado em rede de alimentação p/hidratante, aparente, inclusive conexões.	m	455,00	1,47	62,07	63,54	668,85	28.239,83	28.908,68	455,00	455,00	Ok	668,85	28.239,83	28.908,68	28.908,68	Ok	75,19	63,54	15,50%	Ok
3.11.2	Tubo de aço galvanizado com costura, classe média, dn 65 (2 1/2"), conexão rosqueada, instalado em rede de alimentação para hidratante, aparente, inclusive conexões.	m	183,00	14,04	125,06	139,10	2.569,32	22.886,69	25.456,01	183,00	183,00	Ok	2.569,32	22.886,69	25.456,01	25.456,01	Ok	164,62	139,10	15,50%	Ok
3.11.3	Abrigo para hidratante, 75x45x17cm, com registro globo angular 45 graus 2 1/2", adaptador storz 2 1/2", duas mangueiras de incêndio 15m 2 1/2" e esguicho em latão 2 1/2" - Completa.	un	2,00	119,31	1.648,07	1.767,38	238,62	3.296,13	3.534,75	2,00	2,00	Ok	238,62	3.296,13	3.534,75	3.534,75	Ok	2.091,57	1.767,38	15,50%	Ok
3.11.4	Extintor de incêndio CO2, 6kg, inclusive fixação; sinalização em parede c/placa adesiva, e no piso c/pintura acrílica.	un	6,00	55,95	727,00	782,95	335,70	4.362,01	4.697,71	6,00	6,00	Ok	335,70	4.362,01	4.697,71	4.697,71	Ok	926,57	782,95	15,50%	Ok
3.11.5	Extintor de Incêndio água pressurizada 10l, inclusive fixação; sinalização em parede c/placa adesiva, e no piso c/pintura acrílica.	un	1,00	48,70	252,00	300,70	48,70	252,00	300,70	1,00	1,00	Ok	48,70	252,00	300,70	300,70	Ok	355,86	300,70	15,50%	Ok
3.11.6	Extintor de Incêndio CO2 10Kg sobre rodas, sinalização em parede c/ placa adesiva, e no piso c/pintura acrílica.	un	1,00	34,05	2.542,11	2.576,16	34,05	2.542,11	2.576,16	1,00	1,00	Ok	34,05	2.542,11	2.576,16	2.576,16	Ok	3.048,71	2.576,16	15,50%	Ok
3.11.7	Extintor de Incêndio de água pressurizada 10l, sobre rodas, sinalização em parede c/ placa adesiva, e no piso c/pintura acrílica.	un	1,00	50,82	2.553,22	2.604,04	50,82	2.553,22	2.604,04	1,00	1,00	Ok	50,82	2.553,22	2.604,04	2.604,04	Ok	3.081,70	2.604,04	15,50%	Ok
3.11.8	Detector de Fumaça	un	45,00	35,73	86,84	122,57	1.607,85	3.907,68	5.515,53	45,00	45,00	Ok	1.607,85	3.907,68	5.515,53	5.515,53	Ok	145,05	122,57	15,50%	Ok
3.11.9	Acionador manual tipo quebra vidro	un	8,00	35,76	87,34	123,10	286,08	698,72	984,80	8,00	8,00	Ok	286,08	698,72	984,80	984,80	Ok	145,68	123,10	15,50%	Ok
3.11.10	Avisador Sonoro tipo Sirene	un	4,00	36,60	109,74	146,35	146,40	438,98	585,38	4,00	4,00	Ok	146,40	438,98	585,38	585,38	Ok	173,19	146,35	15,50%	Ok
3.11.11	Luminária de emergência, com 30 lâmpadas LED de 2 W, sem reator - fornecimento e instalação. Af_02/2020	un	49,00	5,22	20,98	26,20	255,78	1.028,19	1.283,97	49,00	49,00	Ok	255,78	1.028,19	1.283,97	1.283,97	Ok	31,01	26,20	15,50%	Ok
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	4,00	4,57	30,92	35,50	18,28	123,71	141,99	4,00	4,00	Ok	18,28	123,71	141,99	141,99	Ok	42,01	35,50	15,50%	Ok
3.11.13	Placa de sinalização de segurança contra incêndio, fotoluminescente, retangular, (12 x 40) cm, em PVC 2,00mm, anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme NBR 13434).	un	8,00	4,83	37,84	42,66	38,64	302,67	341,31	8,00	8,00	Ok	38,64	302,67	341,31	341,31	Ok	50,49	42,66	15,50%	Ok
3.11.14	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	27,00	4,41	26,80	31,21	119,07	723,72	842,79	27,00	27,00	Ok	119,07	723,72	842,79	842,79	Ok	36,94	31,21	15,50%	Ok
3.12	IMPERMEABILIZAÇÃO								9.660,61												



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS			VERIF. DOS CÁLCULOS				VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR TOTAL				VERIF.	PREÇO UNIT. REF. (R\$)	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA					
3.12.1	Chapisco c/argamassa de cimento e areia (1:3) e aditivo impermeabilizante, preparo em betoneira 400l.	m ²	49,00	4,47	3,65	8,14	219,03	179,70	398,73	49,00	49,00	Ok	219,03	179,70	398,73	398,73	Ok	9,63	8,14	15,50%	Ok
3.12.2	Impermeabilização de piso com argamassa de cimento e areia, com aditivo impermeabilizante, e = 2cm. Af_06/2018-(Camada de regularização)	m ²	49,00	21,11	21,26	42,37	1.034,39	1.041,66	2.076,05	49,00	49,00	Ok	1.034,39	1.041,66	2.076,05	2.076,05	Ok	50,14	42,37	15,50%	Ok
3.12.3	Impermeabilização de superfície c/manta asfáltica esp. 4mm, uma camada, inclusive aplicação de primer asfáltico.	m ²	49,00	24,16	91,03	115,19	1.183,84	4.460,49	5.644,33	49,00	49,00	Ok	1.183,84	4.460,49	5.644,33	5.644,33	Ok	136,32	115,19	15,50%	Ok
3.12.4	Piso cimentado/proteção mecânica, c/argamassa de cimento e areia média (1:3) e aditivo impermeabilizante, preparo mecânico, acabamento rústico espess. 2,0cm.	m ²	49,00	9,03	22,42	31,46	442,47	1.099,04	1.541,51	49,00	49,00	Ok	442,47	1.099,04	1.541,51	1.541,51	Ok	37,23	31,46	15,50%	Ok
3.13	REVESTIMENTO EM TETO, PAREDE E PISO								541.311,44												
3.13.1	Revestimento de Parede								34.351,02												
3.13.1.1	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	m ²	440,00	1,73	1,97	3,69	761,20	863,57	1.624,77	440,00	440,00	Ok	761,20	863,57	1.624,77	1.624,77	Ok	4,37	3,69	15,50%	Ok
3.13.1.2	Massa única (reboço 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.	m ²	251,00	12,84	18,96	31,80	3.222,84	4.758,29	7.981,13	251,00	251,00	Ok	3.222,84	4.758,29	7.981,13	7.981,13	Ok	37,63	31,80	15,50%	Ok
3.13.1.3	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 10m ² , espessura 20mm, c/ execução de taliscas; Af_06/2014.	m ²	251,00	9,63	18,38	28,01	2.417,13	4.613,82	7.030,95	251,00	251,00	Ok	2.417,13	4.613,82	7.030,95	7.030,95	Ok	33,15	28,01	15,50%	Ok
3.13.1.4	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltação extra de dimensões 20x20 cm aplicadas em ambientes de área maior que 5 m ² a meia altura das paredes. Af_06/2014	m ²	251,00	18,23	52,34	70,57	4.575,73	13.138,44	17.714,17	251,00	251,00	Ok	4.575,73	13.138,44	17.714,17	17.714,17	Ok	83,52	70,57	15,50%	Ok
3.13.2	Revestimento de Piso								377.845,37												
3.13.2.1	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	m ²	17,00	9,33	27,29	36,62	158,61	463,97	622,58	17,00	17,00	Ok	158,61	463,97	622,58	622,58	Ok	43,34	36,62	15,50%	Ok
3.13.2.2	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 (nível de alta resistência).	m ²	993,00	11,33	35,53	46,86	11.250,69	35.284,96	46.535,65	993,00	993,00	Ok	11.250,69	35.284,96	46.535,65	46.535,65	Ok	55,46	46,86	15,50%	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
3.13.2.3	Piso industrial alta resistência, espessura 12mm, incluso juntas de dilatação plásticas e polimento mecanizado.	m ²	993,00	67,67	53,15	120,82	67.196,31	52.776,06
3.13.2.4	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo porcelanato de dimensões 60x60 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m ² . Af_06/2014	m ²	31,00	15,99	163,12	179,11	495,69	5.056,60
3.13.2.5	Piso em granito (cinza andorinha/corumbá) aplicado em ambientes internos. Af_09/2020	m ²	17,00	44,16	451,82	495,98	750,72	7.680,96
3.13.2.6	Piso de madeira ipê champahe, com encalhe macho/fêmea, (20x2) cm, inclusiva estrutura de fixação e acabamento com sinteco semi-brilho três demãos.	m ²	25,00	102,13	532,17	634,29	2.553,25	13.304,02
3.13.2.7	Piso de madeira ipê champahe, com encalhe macho/fêmea, (20x2) cm, sobre estrutura de madeira existente, inclusivo acabamento sinteco semi-brilho três demãos.	m ²	234,00	69,51	449,68	519,19	16.265,34	105.225,90
3.13.2.8	Piso podotátil, direcional ou alerta, assentado sobre cola de contato.	m	855,00	6,36	54,22	60,59	5.437,80	46.363,66
3.13.2.9	Piso em tábua de madeira Larg.=30cm, esp. 2,5 cm, sobre estrutura metálica.	m ²	66,00	9,57	105,29	114,86	631,62	6.949,20
3.13.3	Rodapé, Peitoril, Soleira, Moldura e Friso							129.115,05
3.13.3.1	Rodapé em granito (Cinza Andorinha/ Corumbá), assente com argamassa colante AC III, altura 15 cm.	m	775,00	14,80	118,14	132,94	11.470,00	91.554,94
3.13.3.2	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	96,00	20,88	154,39	175,27	2.004,48	14.821,43
3.13.3.3	Moldura de granito Branco Marfim (190x20)mm.	m	7,00	26,75	254,25	281,00	187,25	1.779,72
3.13.3.4	Filéte de granito Branco Marfim, largura 5 cm, espessura 2,0 cm, assente c/argamassa de cimento e areia 1:3, preparo mecânico.	m	99,00	4,24	69,47	73,71	419,76	6.877,47
3.14	FORROS							201.533,13
3.14.1	Forro com régua de madeira (ipê) 10 x 2 cm, fixada na estrutura de madeira (cabos) existente.	m ²	280,00	44,84	293,47	338,32	12.555,20	82.174,71
3.14.2	Forro de gesso acartonado liso c/estrutura em perfil de alumínio natural.	m ²	586,00	0,00	182,26	182,25	0,00	106.803,22
3.15	LOUÇAS, FERRAGENS HIDROSSANITÁRIAS E RESERVAÇÃO							48.446,00

VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS				VERIF. DOS CÁLCULOS				VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR			
REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR TOTAL				VERIF.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
			MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA					
993,00	993,00	Ok	67.196,31	52.776,06	119.972,37	119.972,37	Ok	142,98	120,82	15,50%	Ok
31,00	31,00	Ok	495,69	5.056,60	5.552,29	5.552,29	Ok	211,96	179,11	15,50%	Ok
17,00	17,00	Ok	750,72	7.680,96	8.431,68	8.431,68	Ok	586,96	495,98	15,50%	Ok
25,00	25,00	Ok	2.553,25	13.304,02	15.857,27	15.857,27	Ok	750,64	634,29	15,50%	Ok
234,00	234,00	Ok	16.265,34	105.225,90	121.491,24	121.491,24	Ok	614,43	519,19	15,50%	Ok
855,00	855,00	Ok	5.437,80	46.363,66	51.801,46	51.801,46	Ok	71,70	60,59	15,50%	Ok
66,00	66,00	Ok	631,62	6.949,20	7.580,82	7.580,82	Ok	135,93	114,86	15,50%	Ok
775,00	775,00	Ok	11.470,00	91.554,94	103.024,94	103.024,94	Ok	157,32	132,94	15,50%	Ok
96,00	96,00	Ok	2.004,48	14.821,43	16.825,91	16.825,91	Ok	207,42	175,27	15,50%	Ok
7,00	7,00	Ok	187,25	1.779,72	1.966,97	1.966,97	Ok	332,54	281,00	15,50%	Ok
99,00	99,00	Ok	419,76	6.877,47	7.297,23	7.297,23	Ok	87,23	73,71	15,50%	Ok
280,00	280,00	Ok	12.555,20	82.174,71	94.729,91	94.729,91	Ok	400,38	338,32	15,50%	Ok
586,00	586,00	Ok	0,00	106.803,22	106.803,22	106.803,22	Ok	215,69	182,25	15,50%	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS			VERIF. DOS CÁLCULOS				VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR TOTAL			VERIF.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.	
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA					
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.	un	6,00	41,29	516,59	557,87	247,74	3.099,47	3.347,21	6,00	6,00	Ok	247,74	3.099,47	3.347,21	3.347,21	Ok	660,20	557,87	15,50%	Ok
3.15.2	Vaso sanitário sifonado convencional p/PCD, sem furo frontal, em louça branca, com base em granito, incluso conjunto de ligação ajustável, anel de vedação e assento sanitário.- fornecimento e instalação.	un	1,00	56,03	781,04	837,07	56,03	781,04	837,07	1,00	1,00	Ok	56,03	781,04	837,07	837,07	Ok	990,61	837,07	15,50%	Ok
3.15.3	Caixa de Descarga acoplada para PNE/PCD	un	1,00	30,69	416,37	447,07	30,69	416,38	447,07	1,00	1,00	Ok	30,69	416,38	447,07	447,07	Ok	529,08	447,07	15,50%	Ok
3.15.4	Ducha higienica, inclusive registro de pressão c/canopla acabamento cromado 1/2"	un	4,00	13,39	119,06	132,45	53,56	476,26	529,82	4,00	4,00	Ok	53,56	476,26	529,82	529,82	Ok	156,75	132,45	15,50%	Ok
3.15.5	Cuba de embutir oval em louça branca (35 x 50)cm ou equivalente, incluso abertura na bancada para encaixe, válvula em metal cromado, torneira de mesa, padrão médio círculo, e sifão flexível em PVC - fornecimento e instalação.	un	6,00	31,68	556,23	587,91	190,08	3.337,37	3.527,45	6,00	6,00	Ok	190,08	3.337,37	3.527,45	3.527,45	Ok	695,75	587,91	15,50%	Ok
3.15.6	Cuba de embutir de aço inoxidável média, incluso abertura na bancada para encaixe, válvula americana em metal cromado, toma-água cromada tubo móvel de parede padrão médio, e sifão flexível em PVC abertura na bancada, fornecimento e instalação.	un	12,00	20,29	602,09	622,38	243,48	7.225,14	7.468,62	12,00	12,00	Ok	243,48	7.225,14	7.468,62	7.468,62	Ok	736,55	622,38	15,50%	Ok
3.15.7	Mictório sifonado louça branca – padrão médio – fornecimento e instalação. Af_01/2020	un	3,00	46,59	670,26	716,86	139,77	2.010,82	2.150,59	3,00	3,00	Ok	139,77	2.010,82	2.150,59	2.150,59	Ok	848,36	716,86	15,50%	Ok
3.15.8	Registro de gaveta em latão, roscaível, Ø 25mm (3/4"), c/ acabamento e canopla cromados. Fornecido e instalado em ramal de água, inclusive conexões.	un	14,00	15,60	93,02	108,62	218,40	1.302,35	1.520,75	14,00	14,00	Ok	218,40	1.302,35	1.520,75	1.520,75	Ok	128,55	108,62	15,50%	Ok
3.15.9	Registro de gaveta bruto, em latão, roscaível, Ø 25mm (3/4"), fornecido e instalado em reservação, inclusive conexões.	un	9,00	29,34	46,29	75,62	264,06	416,51	680,57	9,00	9,00	Ok	264,06	416,51	680,57	680,57	Ok	89,49	75,62	15,50%	Ok
3.15.10	Registro de gaveta bruto, em latão, roscaível, Ø 32mm (1"), fornecido e instalado em reservação, inclusive conexões.	un	4,00	30,16	68,00	98,16	120,64	271,98	392,62	4,00	4,00	Ok	120,64	271,98	392,62	392,62	Ok	116,16	98,16	15,50%	Ok
3.15.11	Registro de gaveta bruto, em latão, roscaível, Ø 40mm (1.1/4"), fornecido e instalado em reservação, inclusive conexões.	un	1,00	33,64	95,75	129,39	33,64	95,75	129,39	1,00	1,00	Ok	33,64	95,75	129,39	129,39	Ok	153,13	129,39	15,50%	Ok
3.15.12	Registro de gaveta bruto, em latão, roscaível, Ø 50mm (1.1/2") fornecido e instalado em reservação, inclusive conexões.	un	28,00	34,52	117,75	152,27	966,56	3.296,97	4.263,53	28,00	28,00	Ok	966,56	3.296,97	4.263,53	4.263,53	Ok	180,20	152,27	15,50%	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
3.15.13	Adaptador com flanges livres, PVC, soldável, DN 32 mm x 1 , instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação. Af_06/2016	un	4,00	10,24	26,55	36,79	40,96	106,21	147,17
3.15.14	Adaptador com flanges livres, PVC, soldável longo, DN 40 mm x 1 1/4 , instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação. af_06/2016	un	5,00	11,98	38,86	50,84	59,90	194,32	254,22
3.15.15	Adaptador com flanges livres, PVC, soldável longo, DN 50 mm x 1 1/2 , instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação. af_06/2016	un	34,00	15,21	49,73	64,93	517,14	1.690,47	2.207,61
3.15.16	Saboneteira plástica tipo dispenser para sabonete líquido com reservatório 800 a 1500 ml, incluso fixação. Af_01/2020	un	5,00	9,87	87,09	96,96	49,35	435,43	484,78
3.15.17	Papeleteira PVC tipo dispenser p/papel higiênico rolão 300m, incluso fixação.	un	7,00	6,97	92,99	99,96	48,79	650,95	699,74
3.15.18	Toalheiro PVC tipo dispenser p/papel toalha interfolhado, incluso fixação.	un	3,00	6,97	92,99	99,96	20,91	278,98	299,89
3.15.19	Cabide/gancho de banheiro simples em metal cromado, incluso fixação.	un	6,00	3,48	39,76	43,25	20,88	238,60	259,48
3.15.20	Espelho cristal, espes. 4mm, c/parafusos de fixação, s/moldura.	m²	3,00	60,29	575,18	635,47	180,87	1.725,55	1.906,42
3.15.21	Caixa d'água de fibra de vidro capacidade 1.000l, inclusive acessórios(Adapter e torneira de bôia elétrica)-Fábrica Progresso.	un	14,00	109,82	1.085,02	1.194,84	1.537,48	15.190,26	16.727,74
3.15.22	Chave de bôia automática superior/inferior 15A/250V - fornecimento e instalação. Af_12/2020	un	2,00	22,77	59,36	82,13	45,54	118,71	164,25
3.16	SERVÍCIOS COMPLEMENTARES								277.332,40
3.16.1	Guarda corpo em aço inox AISI 304 esp. 1,2 mm, formado por contraventamento horizontal superior e montantes verticais a cada 1,00m, ambos com Ø 2"; 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);- Escada, conforme projeto.	m	10,00	0,00	2.146,63	2.146,62	0,00	21.466,30	21.466,30
3.16.2	Guarda corpo em aço inox AISI 304 esp.1,2 mm, formado por contraventamento horizontal superior e montantes verticais a cada 1,00m, ambos com Ø 2"; contraventamentos horizontais intermediários e inferior com Ø 1.1/4"; conforme projeto.	m	58,00	0,00	1.944,10	1.944,11	0,00	112.758,78	112.758,78

VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS

REF.	PROPOSTA	VERIF.
4,00	4,00	Ok
5,00	5,00	Ok
34,00	34,00	Ok
5,00	5,00	Ok
7,00	7,00	Ok
3,00	3,00	Ok
6,00	6,00	Ok
3,00	3,00	Ok
14,00	14,00	Ok
2,00	2,00	Ok
10,00	10,00	Ok
58,00	58,00	Ok

VERIF. DOS CÁLCULOS

VALOR TOTAL				VERIF.
MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA	
40,96	106,21	147,17	147,17	Ok
59,90	194,32	254,22	254,22	Ok
517,14	1.690,47	2.207,61	2.207,61	Ok
49,35	435,43	484,78	484,78	Ok
48,79	650,95	699,74	699,74	Ok
20,91	278,98	299,89	299,89	Ok
20,88	238,60	259,48	259,48	Ok
180,87	1.725,55	1.906,42	1.906,42	Ok
1.537,48	15.190,26	16.727,74	16.727,74	Ok
45,54	118,71	164,25	164,25	Ok
0,00	21.466,30	21.466,30	21.466,30	Ok
0,00	112.758,78	112.758,78	112.758,78	Ok

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
43,54	36,79	15,50%	Ok
60,17	50,84	15,50%	Ok
76,84	64,93	15,50%	Ok
114,74	96,96	15,50%	Ok
118,30	99,96	15,50%	Ok
118,30	99,96	15,50%	Ok
51,18	43,25	15,50%	Ok
752,04	635,47	15,50%	Ok
1.414,01	1.194,84	15,50%	Ok
97,19	82,13	15,50%	Ok
2.540,39	2.146,62	15,50%	Ok
2.300,73	1.944,11	15,50%	Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS			VERIF. DOS CÁLCULOS			VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR							
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR TOTAL			VERIF.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA						
3.16.3	Corrimão duplo em aço inox AISI 304, com Ø 1.1/2" com alturas de 70cm e 92cm e com afastamento de 4cm (face externa); conforme projeto.	m	10,00	0,00	961,93	961,93	0,00	9.619,31	9.619,31		10,00	10,00	Ok	0,00	9.619,31	9.619,31	9.619,31	Ok	1.138,38	961,93	15,50%	Ok
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	31,21	302,00	333,21	93,63	906,00	999,63		3,00	3,00	Ok	93,63	906,00	999,63	999,63	Ok	394,33	333,21	15,50%	Ok
3.16.5	Barra de apoio em U dupla, de aço inoxidável polido 30 cm Ø 1 1/4, p/avôtorio do sanitário PCD, incluso fixação.	un	2,00	0,00	126,56	126,56	0,00	253,13	253,13		2,00	2,00	Ok	0,00	253,13	253,13	253,13	Ok	149,78	126,56	15,50%	Ok
3.16.6	Bancada/Tampo de granito branco marfim , largura total 0,70m (c/testeira e rodamão); engastada/apoiada 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	5,00	77,05	936,00	1.013,05	385,25	4.680,02	5.065,27		5,00	5,00	Ok	385,25	4.680,02	5.065,27	5.065,27	Ok	1.198,88	1.013,05	15,50%	Ok
3.16.7	Bancada/Tampo de granito branco marfim , largura total 0,75m (c/testeira e rodamão); engastada/apoiada 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. (Laboratório-paredes)	m	48,00	69,29	1.000,54	1.069,82	3.325,92	48.025,47	51.351,39		48,00	48,00	Ok	3.325,92	48.025,47	51.351,39	51.351,39	Ok	1.266,06	1.069,82	15,50%	Ok
3.16.8	Bancada/Tampo de granito branco marfim , largura total 1,50m (c/testeiras nas faces livres); apoiada sobre 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. (Laboratório-Central)	m	25,00	103,38	1.992,24	2.095,62	2.584,50	49.805,92	52.390,42		25,00	25,00	Ok	2.584,50	49.805,92	52.390,42	52.390,42	Ok	2.480,02	2.095,62	15,50%	Ok
3.16.9	Banco reto medindo (0,40 x 0,65 x 0,05)m, largura altura e espessura do concreto, respectivamente, c/tampo de concreto armado engastado em alvenaria, revestido c/granito branco marfim, assente c/argamassa de cimento e areia 1:3, inclusive testeira.	m	2,15	54,34	661,45	715,80	116,83	1.422,13	1.538,96		2,15	2,15	Ok	116,83	1.422,13	1.538,96	1.538,96	Ok	847,10	715,80	15,50%	Ok
3.16.10	Prateleira de granito Branco Marfim (200x20)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	6,40	46,07	371,20	417,26	294,84	2.375,63	2.670,47		6,40	6,40	Ok	294,84	2.375,63	2.670,47	2.670,47	Ok	493,80	417,26	15,50%	Ok
3.16.11	Bancada de PVC c/ estrutura de perfil em alumínio natural, med. (3,06x0,70x0,75)m, encostada na parede, c/ divisórias central e laterais de altura 1,20m.	un	1,00	228,19	1.640,40	1.868,59	228,19	1.640,40	1.868,59		1,00	1,00	Ok	228,19	1.640,40	1.868,59	1.868,59	Ok	2.211,35	1.868,59	15,50%	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	
3.16.12	Bancada de PVC c/ estrutura de perfil em alumínio natural, med. (2,13x1,44x0,75)m, c/ divisória central na maior direção de altura 1,20m e apoios central e lateral na menor direção.	un	2,00	322,31	2.658,64	2.980,95	644,62	5.317,28	5.961,90	
3.16.13	Bancada simples de PVC c/ estrutura de perfil em alumínio natural, largura até 0,70m; altura 0,75m.	m	13,00	103,35	542,10	645,44	1.343,55	7.047,12	8.390,67	
3.16.14	Armário de PVC c/ estrutura de perfil em alumínio natural, com prateleira interna, 02 portas med. (1,44x1,20)m.	un	1,00	322,92	2.674,66	2.997,58	322,92	2.674,66	2.997,58	
3.17	PINTURA									137.126,74
3.17.1	Pintura látex acrílica em paredes internas, três demãos, c/seletor e emassamento acrílicos, uma e duas demãos, respectivamente.	m ²	2.568,00	18,77	23,21	41,98	48.201,36	59.602,25	107.803,61	
3.17.2	Aplicação manual de pintura p/gesso em tetos, duas demãos.	m ²	586,00	5,47	6,97	12,44	3.205,42	4.083,48	7.288,90	
3.17.3	Aplicação manual de pintura p/gesso em paredes, duas demãos.	m ²	322,00	4,25	6,69	10,94	1.368,50	2.155,07	3.523,57	
3.17.4	Pintura esmalte acetinado p/madeira com emassamento, três e uma demão respectivamente.	m ²	155,00	18,04	17,89	35,93	2.796,20	2.772,86	5.569,06	
3.17.5	Pintura verniz (incolor) alquídico em madeira, uso interno, 3 demãos. Af_01/2021	m ²	280,00	12,49	12,87	25,36	3.497,20	3.603,17	7.100,37	
3.17.6	Pintura verniz (incolor) poliuretânico (resina alquídica modificada) em madeira, 3 demãos. Af_01/2021	m ²	259,00	12,39	10,16	22,55	3.209,01	2.632,23	5.841,24	
4	TRANSPORTES DE MATERIAL MINERAL									31.048,65
4.1	Transporte de areia média, material laterítico ou outro, em caminhão basculante 10 m ³ , em via urbana pavimentada, DMT até 30km (Vila Maranhão x Bacanga), 20km .	m ³	553,00	4,16	43,80	47,96	2.300,48	24.222,62	26.523,10	
4.2	Transporte de brita em caminhão basculante 10 m ³ , em via urbana pavimentada, DMT acima de 30km (Rosário x São Luís, 70km).	m ³	68,00	4,78	61,77	66,55	325,04	4.200,51	4.525,55	
5	EQUIPAMENTOS									452.753,46
5.1	Ar Condicionado-Pavimento Térreo									118.539,15
5.1.1	Ar condicionado split 9.000 BTUS-Fornecimento e Instalação.	un	2,00	179,79	1.767,69	1.947,47	359,58	3.535,38	3.894,96	
5.1.2	Ar condicionado split 12.000 BTUS-Fornecimento e Instalação.	un	1,00	190,74	2.061,11	2.251,84	190,74	2.061,11	2.251,85	
5.1.3	Ar condicionado split 18.000 BTUS-Fornecimento e Instalação.	un	1,00	167,05	1.426,20	1.593,24	167,05	1.426,20	1.593,25	
5.1.4	Ar condicionado split 24.000 BTUS-Fornecimento e Instalação.	un	6,00	258,16	3.868,28	4.126,43	1.548,96	23.209,68	24.758,64	
5.1.5	Ar condicionado split 30.000 BTUS-Fornecimento e Instalação.	un	1,00	289,83	4.717,01	5.006,83	289,83	4.717,01	5.006,84	

VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS				VERIF. DOS CÁLCULOS				VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR			
REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR TOTAL				VERIF.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
			MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)	SOMA					
2,00	2,00	Ok	644,62	5.317,28	5.961,90	5.961,90	Ok	3.527,75	2.980,95	15,50%	Ok
13,00	13,00	Ok	1.343,55	7.047,12	8.390,67	8.390,67	Ok	763,83	645,44	15,50%	Ok
1,00	1,00	Ok	322,92	2.674,66	2.997,58	2.997,58	Ok	3.547,43	2.997,58	15,50%	Ok
								49,68	41,98	15,50%	Ok
			48.201,36	59.602,25	107.803,61	107.803,61	Ok	14,72	12,44	15,50%	Ok
			3.205,42	4.083,48	7.288,90	7.288,90	Ok	12,95	10,94	15,50%	Ok
			1.368,50	2.155,07	3.523,57	3.523,57	Ok	42,52	35,93	15,50%	Ok
			2.796,20	2.772,86	5.569,06	5.569,06	Ok	30,01	25,36	15,50%	Ok
			3.497,20	3.603,17	7.100,37	7.100,37	Ok	26,69	22,55	15,50%	Ok
			3.209,01	2.632,23	5.841,24	5.841,24	Ok				
								56,76	47,96	15,50%	Ok
			2.300,48	24.222,62	26.523,10	26.523,10	Ok	78,76	66,55	15,50%	Ok
			325,04	4.200,51	4.525,55	4.525,55	Ok				
			359,58	3.535,38	3.894,96	3.894,96	Ok	2.304,71	1.947,47	15,50%	Ok
			190,74	2.061,11	2.251,85	2.251,85	Ok	2.664,91	2.251,84	15,50%	Ok
			167,05	1.426,20	1.593,25	1.593,25	Ok	1.885,50	1.593,24	15,50%	Ok
			6,00	6,00	Ok			4.883,36	4.126,43	15,50%	Ok
			1,00	1,00	Ok			5.925,25	5.006,83	15,50%	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
5.1.6	Ar condicionado split 36.000 BTUS-Fornecimento e Instalação.	un	5,00	407,72	7.316,37	7.724,09	2.038,60	36.581,87
5.1.7	Ar condicionado split 60.000 BTUS-Fornecimento e Instalação.	un	4,00	390,31	10.212,99	10.603,28	1.561,24	40.851,91
5.2	Ar Condicionado-Pavimento Superior							123.124,47
5.2.1	Ar condicionado split 9.000 BTUS-Fornecimento e Instalação.	un	3,00	179,79	1.767,69	1.947,47	539,37	5.303,07
5.2.2	Ar condicionado split 12.000 BTUS-Fornecimento e Instalação.	un	2,00	190,74	2.061,11	2.251,84	381,48	4.122,22
5.2.3	Ar condicionado split 18.000 BTUS-Fornecimento e Instalação.	un	3,00	167,05	1.426,20	1.593,24	501,15	4.278,59
5.2.4	Ar condicionado split 36.000 BTUS-Fornecimento e Instalação.	un	3,00	407,72	7.316,37	7.724,09	1.223,16	21.949,12
5.2.5	Ar condicionado split 60.000 BTUS-Fornecimento e Instalação.	un	8,00	390,31	10.212,99	10.603,28	3.122,48	81.703,83
5.3	Elevador							211.089,84
5.3.1	Elevador uso restrito p/ transporte vertical de PCD ou com Mobilidade Reduzida, quatro paradas (níveis 0/1/2/3), portas automáticas AL 02 folhas, capacidade mínima de três passageiros carga 225 kg-Fornecimento e Instalação.	un	1,00	0,00	211.089,84	211.089,84	0,00	211.089,84
6	SERVIÇOS FINAIS							42.552,11
6.1	Desmobilização - São Luís	un	1,00	1.086,72	2.061,32	3.148,04	1.086,72	2.061,32
6.2	Limpeza final da obra.	m²	4.186,00	3,12	2,96	6,08	13.060,32	12.407,30
6.3	Taxa da Prefeitura (Habite-se)	m²	4.186,00	0,00	3,33	3,32	0,00	13.936,45
7	ADMINISTRAÇÃO LOCAL							573.551,36
7.1	Administração Local	un	100,00	5.348,33	387,18	5.735,51	534.833,00	38.718,35
TOTAL =				1.798.998,45	6.535.520,48	8.334.518,93		

VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS			VERIF. DOS CÁLCULOS			VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR				
REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR TOTAL			VERIF.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
			MO (prop.)	MAT (prop.)	SOMA (prop.)					
5,00	5,00	Ok	2.038,60	36.581,87	38.620,47	38.620,47	9.140,94	7.724,09	15,50%	Ok
4,00	4,00	Ok	1.561,24	40.851,91	42.413,15	42.413,15	12.548,27	10.603,28	15,50%	Ok
3,00	3,00	Ok	539,37	5.303,07	5.842,44	5.842,44	2.304,71	1.947,47	15,50%	Ok
2,00	2,00	Ok	381,48	4.122,22	4.503,70	4.503,70	2.664,91	2.251,84	15,50%	Ok
3,00	3,00	Ok	501,15	4.278,59	4.779,74	4.779,74	1.885,50	1.593,24	15,50%	Ok
3,00	3,00	Ok	1.223,16	21.949,12	23.172,28	23.172,28	9.140,94	7.724,09	15,50%	Ok
8,00	8,00	Ok	3.122,48	81.703,83	84.826,31	84.826,31	12.548,27	10.603,28	15,50%	Ok
1,00	1,00	Ok	0,00	211.089,84	211.089,84	211.089,84	249.810,46	211.089,83	15,50%	Ok
0,00	0,00	Ok	1.086,72	2.061,32	3.148,04	3.148,04	3.725,49	3.148,04	15,50%	Ok
1,00	1,00	Ok	4.186,00	4.186,00	4.186,00	4.186,00	7,20	6,08	15,50%	Ok
4.186,00	4.186,00	Ok	13.060,32	12.407,30	25.467,62	25.467,62	3,94	3,32	15,74%	ARRED
0,00	0,00	Ok	13.936,45	13.936,45	13.936,45	13.936,45				
534.833,00	38.718,35	Ok	573.551,36	573.551,36	573.551,36	573.551,36	6.787,59	5.735,51	15,50%	Ok
			1.798.998,45	6.535.520,48	8.334.518,93	8.334.518,93	Ok			