



**RDC ELETRÔNICO Nº001/2023**

Processo Administrativo n.º 23115.012676/2023-59

**ANÁLISE TÉCNICA DA PROPOSTA**

**1 OBJETO**

Escolha da proposta mais vantajosa para a contratação de empresa para execução dos serviços de Complementação de Instalações Elétricas Para Ar-Condicionado, Força e Iluminação do Prédio do BICT, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

O valor global estimado pela Administração é de R\$ 639.255,20 (seiscentos e trinta e nove mil, duzentos e cinquenta e cinco reais, vinte centavos).

**2 LICITANTE**

AP ENGETECH LTDA.

**3 DA ANÁLISE DA PROPOSTA**

Trata-se de análise técnica da proposta comercial da empresa AP ENGETECH LTDA, inscrita sob CNPJ 12.769.072/0001-87, cujo desconto ofertado foi de 23,00% e valor global de R\$ 492.226,50 (quatrocentos e noventa e dois mil e duzentos e vinte e seis reais e cinquenta centavos).

A Carta da Proposta Comercial apresentada pela licitante contém as características determinadas pelos subitens 8.2.1 e 8.2.2 do Edital, no entanto, quanto ao que estabelece o subitem 8.2.3, foi verificada a ausência do preço global resultante deste desconto, **da discriminação dos valores relativos à mão de obra e materiais, em algarismos arábicos e por extenso, em moeda nacional (Real)**. Ressalta-se que se trata de falha passível de saneamento.

O valor global da proposta da empresa licitante (R\$ 492.226,50) é menor que o orçamento pela UFMA (R\$ 639.255,20), atendendo ao subitem 8.2.4.3.1 do Edital, e, está condizente com o desconto ofertado de 23,00%.

Quanto à **Planilha de Formação** de Preços da proposta, constatou-se que a empresa aplicou o **desconto de 23,00% em todos os itens constantes da planilha**, atendendo, portanto, ao previsto no subitem 6.12 do Edital, o qual estabelece que o desconto apresentado deverá incidir linearmente sobre os preços de todos os itens do orçamento estimado.



Em atendimento ao que determina o subitem 8.2.4 do Edital, **a licitante apresentou Planilha de Composição de Custos Unitários (analítica) de todos os itens** com os valores adequados ao lance, **considerando a incidência linear do desconto sobre os preços de todos os itens** do orçamento estimado.

O Cronograma físico-financeiro apresentado pela licitante segue os parâmetros do cronograma físico-financeiro do anexo do Edital, conforme subitem 8.2.5 do Edital, contudo, observou-se que **não há indicação dos serviços pertencentes ao caminho crítico da obra no Cronograma apresentado**, não atendendo, portanto, ao que estabelece o subitem 8.2.5.1. Destacamos, porém, que tal erro é passível de correção.

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

Vale destacar que, na condição de empresa optante pelo Simples Nacional, os percentuais de ISS, PIS e COFINS discriminados pela empresa na composição do BDI devem ser compatíveis com as alíquotas a que estão obrigadas a recolher, conforme previsão contida na Lei Complementar 123/2006 e item 8.2.6.5 do Edital.

No que se refere à **composição analítica dos percentuais de Encargos Sociais - ES, observou-se que a empresa apresentou composição discriminando todas as parcelas que os compõem**, conforme o subitem 8.2.6. Entretanto, observou-se que **foram incluídos gastos relativos às contribuições que está dispensada de recolhimento por ser optante pelo Simples Nacional**, em desconformidade com o art. 13, §3º, da Lei Complementar nº 123/2006 e item 8.2.6.6 do Edital. Assim, em se tratando erro de preenchimento de planilha, a empresa deverá realizar a devida correção.

Ressalta-se que a empresa **apresentou a Composição de Administração Local devidamente ajustada** ao desconto ofertado de 23,00%

No que tange à exequibilidade, constatou-se que a proposta da licitante 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:
- Média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor do orçamento estimado pela administração pública, ou,
  - Valor do orçamento estimado pela Administração Pública.



## 4 CONCLUSÃO

Considerando que os erros apontados na proposta da empresa AP ENGETECH LTDA são sanáveis, manifestamo-nos no sentido de que seja promovida diligência para que a licitante proceda à devida correção das falhas, observando a manutenção da **incidência linear do desconto** proposto, desde que **não haja majoração do preço global** ofertado, a saber:

- Discriminação do preço global resultante deste desconto, especificando os valores relativos à mão de obra e materiais, em algarismos arábicos e por extenso, em moeda nacional (Real) na Carta Proposta;
- Indicação do caminho crítico da obra no Cronograma físico-financeiro;
- Não inclusão dos gastos relativos às contribuições que estão dispensadas de recolhimento na composição de encargos sociais por se tratar de empresa optante pelo Simples Nacional, conforme dispões o art. 13, § 3º, da referida Lei Complementar nº123/2006.

Diante do exposto, submetemos o presente documento à apreciação da Comissão Permanente de Licitação visando à adoção das providências cabíveis.

São Luís, 23 de agosto de 2023.

Évilla Carolinne Maciel Delgado Ribeiro

**Arquiteta e Urbanista**

SIAPE 1796578

CAU nº A42084-0

Carlos Damon Feitosa Gomes Sobrinho

**Engenheiro Civil**

SIAPE 1208987

CREA nº 111581602-0



**ANEXO I – VERIFICAÇÃO DA APLICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR**

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS			VERIF. SE PREÇOS UNIT. PROP. < REF.			VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS				VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			REF.	PROP. OSTA	VERIF.	PREÇO UNIT. REF.	PREÇO UNIT. PROP.	VERIF.	QUANT. PROP.	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.	PREÇO UNIT. REF. (R\$)	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL														
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES OU INICIAIS</b>						<b>3.350,22</b>	<b>31.069,51</b>	<b>34.419,73</b>														
1.1	Taxa do CREA - ART de obras acima de 15.000,00	un	1,00	0,00	233,46	233,46	0,00	233,46	233,46	1,00	1,00	Ok	303,19	233,46	Ok	1,00	233,46	233,46	Ok	303,19	233,46	23,00%	Ok
1.2	Taxa da Prefeitura ( Alvará de Construção)	m²	718,00	0,00	3,95	3,95	0,00	2.836,17	2.836,17	718,00	718,00	Ok	5,13	3,95	Ok	718,00	3,95	2.836,17	Ok	5,13	3,95	23,00%	Ok
1.3	Placa de obra (3,20 X 1,60)m, em lona 420 c/reforço nas bordas e ilhós p/fixação em estrutura de metalon, formada p/três peças ( 50 X 50 X 1,2)mm, verticais e três contraventamentos horizontais ( 50 X 25 X 1,2)mm; executada de acordo c/Manual de uso de marca do Governo Federal-Obras.	un	1,00	335,97	1.270,01	1.605,98	335,97	1.270,01	1.605,98	1,00	1,00	Ok	2.085,69	1.605,98	Ok	1,00	1.605,98	1.605,98	Ok	2.085,69	1.605,98	23,00%	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	60,00	14,08	143,55	157,63	845,00	8.613,07	9.458,06	60,00	60,00	Ok	204,72	157,63	Ok	60,00	157,63	9.458,06	Ok	204,72	157,63	23,00%	Ok
1.5	Instalação provisória de força, c/ eletroduto 25mm (3/4).	PT	2,00	83,77	100,59	184,35	167,54	201,17	368,71	2,00	2,00	Ok	239,42	184,35	Ok	2,00	184,35	368,71	Ok	239,42	184,35	23,00%	Ok
1.6	Instalação provisória de luz, c/ eletroduto 20mm (1/2).	PT	5,00	72,21	91,38	163,59	361,05	456,88	817,93	5,00	5,00	Ok	212,45	163,59	Ok	5,00	163,59	817,93	Ok	212,45	163,59	23,00%	Ok
1.7	Instalação provisória de água c/tubo PVC e registro de esfera 25mm (3/4)*.	PT	1,00	48,30	74,97	123,27	48,30	74,97	123,27	1,00	1,00	Ok	160,09	123,27	Ok	1,00	123,27	123,27	Ok	160,09	123,27	23,00%	Ok
1.8	Instalação provisória de água c/tubo PVC e torneira 20mm (1/2)*	PT	3,00	49,67	145,93	195,60	149,02	437,79	586,81	3,00	3,00	Ok	254,03	195,60	Ok	3,00	195,60	586,81	Ok	254,03	195,60	23,00%	Ok
1.9	Locacao de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, com 1 sanitario, para escritorio, completo, sem divisorias	Mês	3,00	0,00	754,68	754,68	0,00	2.264,05	2.264,05	3,00	3,00	Ok	980,11	754,68	Ok	3,00	754,68	2.264,05	Ok	980,11	754,68	23,00%	Ok



# UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA  
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS			VERIF. SE PREÇOS UNIT. PROP. < REF.			VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS				VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR				
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			REF.	PROP	OSTA	VERIF	PREÇO UNIT. REF.	PREÇO UNIT. PROP.	VERIF	QUANT. PROP.	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF	PREÇO UNIT. REF. (R\$)	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL															
	internas, sem mobilização/desmobilização																							
1.10	Locação de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, para escritório, sem divisórias internas, sem sanitário, sem mobilização/desmobilização	Mês	3,00	0,00	594,61	594,61	0,00	1.783,83	1.783,83	3,00	3,00	Ok	772,22	594,61	Ok	3,00	594,61	1.783,83	Ok	772,22	594,61	23,00%	Ok	
1.11	Locação de container 2,30 x 4,30 m, alt. 2,50 m, para sanitário, com 3 bacias, 4 chuveiros, 1 lavatório e 1 mictório, sem mobilização/desmobilização	Mês	3,00	0,00	864,16	864,16	0,00	2.592,49	2.592,49	3,00	3,00	Ok	1.122,29	864,16	Ok	3,00	864,16	2.592,49	Ok	1.122,29	864,16	23,00%	Ok	
1.12	Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 TM, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco PBT 16.000 kg, potência de 189 CV - CHP diurno. Af_06/2014	CHP	16,00	14,38	228,37	242,75	230,01	3.653,99	3.884,00	16,00	16,00	Ok	315,26	242,75	Ok	16,00	242,75	3.884,00	Ok	315,26	242,75	23,00%	Ok	
1.13	Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7 TM, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco PBT 16.000 kg, potência de 189 cv - CHI diurno. Af_06/2014	CHI	8,00	14,38	40,61	54,99	115,01	324,88	439,89	8,00	8,00	Ok	71,41	54,99	Ok	8,00	54,99	439,89	Ok	71,41	54,99	23,00%	Ok	
1.14	Mobilização - São Luís	un	1,00	901,97	2.198,17	3.100,14	901,97	2.198,17	3.100,14	1,00	1,00	Ok	4.026,16	3.100,14	Ok	1,00	3.100,14	3.100,14	Ok	4.026,16	3.100,14	23,00%	Ok	
1.15	Locação de andaime metálico tubular de encaixe, tipo de torre, com largura de 1 até 1,5 m e altura de *1,00* m (incluindo sapatas fixas ou rodízios).	m	170,00	0,00	9,17	9,17	0,00	1.559,02	1.559,02	170,00	170,00	Ok	11,91	9,17	Ok	170,00	9,17	1.559,02	Ok	11,91	9,17	23,00%	Ok	
1.16	Montagem e desmontagem de andaime tubular tipo torre, inclusive piso c/três prancha (6,00 x 25,00)cm.	m	170,00	1,16	15,12	16,27	196,35	2.569,57	2.765,92	170,00	170,00	Ok	21,13	16,27	Ok	170,00	16,27	2.765,92	Ok	21,13	16,27	23,00%	Ok	
2.0	<b>PAVIMENTO TÉRREO</b>						<b>25.052,20</b>	<b>98.332,95</b>	<b>123.385,15</b>															



# UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA  
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA				VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS			VERIF. SE PREÇOS UNIT. PROP. < REF.			VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS				VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR			
---	--	--	--	-----------------------------------	--	--	-------------------------------------	--	--	--------------------------	--	--	--	--------------------------------	--	--	--

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			REF.	PROP	OSTA	VERIF	PREÇO UNIT REF.	PREÇO UNIT PROP.	VERIF	QUANT PROP.	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL															
<b>2.1</b>	<b>Demolições e Retiradas</b>						<b>655,25</b>	<b>328,42</b>	<b>983,67</b>															
2.1.1	Remoção de forro de gesso, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	m²	235,00	2,76	1,12	3,88	649,61	262,38	911,99	235,00			5,04	3,88		235,00	3,88	911,99	Ok					
2.1.2	Carga e descarga mecanizada de terra/entulho c/ transporte em caminhão basculante 10m³, DMT 10km.	m³	3,00	1,88	22,01	23,89	5,64	66,04	71,68	3,00	3,00	Ok	31,03	23,89	Ok	3,00	23,89	71,68	Ok	31,03	23,89	23,00%	Ok	
<b>2.2</b>	<b>Instalações Elétricas</b>						<b>6.783,70</b>	<b>56.284,66</b>	<b>63.068,36</b>															
2.2.1	Quadro de montagem de sobrepôr (1200x800x250)mm, em chapa metálica, c/barramento trifásico e neutro 250A.	un	1,00	31,40	3.242,40	3.273,80	31,40	3.242,40	3.273,80	1,00	1,00	Ok	4.251,69	3.273,80	Ok	1,00	3.273,80	3.273,80	Ok	4.251,69	3.273,80	23,00%	Ok	
2.2.2	Quadro de distribuição de energia de sobrepôr, em chapa metálica, p/24 disjuntores termomagnéticos monopolares, c/barramento trifásico e neutro, fornecimento e instalação.	un	5,00	94,19	426,45	520,64	470,97	2.132,25	2.603,22	5,00	5,00	Ok	676,16	520,64	Ok	5,00	520,64	2.603,22	Ok	676,16	520,64	23,00%	Ok	
2.2.3	Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de sobrepôr com barramento trifásico 100A, para 12 disjuntores DIN - fornecimento e instalação.	un	1,00	15,1074	674,9589	690,07	15,11	674,96	690,07	1,00	1,00	Ok	896,19	690,07	Ok	1,00	690,07	690,07	Ok	896,19	690,07	23,00%	Ok	
2.2.4	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 16A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	un	6,00	1,49	8,23	9,73	8,96	49,39	58,35	6,00	6,00	Ok	12,63	9,73	Ok	6,00	9,73	58,35	Ok	12,63	9,73	23,00%	Ok	
2.2.5	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 32A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	un	1,00	8,59	55,19	63,78	8,59	55,19	63,78	1,00	1,00	Ok	82,83	63,78	Ok	1,00	63,78	63,78	Ok	82,83	63,78	23,00%	Ok	
2.2.6	Disjuntor tripolar caixa moldada, corrente nominal de 32A - fornecimento e instalação.	un	1,00	8,59	290,64	299,23	8,59	290,64	299,23	1,00	1,00	Ok	388,61	299,23	Ok	1,00	299,23	299,23	Ok	388,61	299,23	23,00%	Ok	
2.2.7	Disjuntor tripolar caixa moldada, corrente nominal de 40A - fornecimento e instalação.	un	1,00	12,74	280,14	292,88	12,74	280,14	292,88	1,00	1,00	Ok	380,36	292,88	Ok	1,00	292,88	292,88	Ok	380,36	292,88	23,00%	Ok	



# UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA  
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

## ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

## VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS

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

## VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

## VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
2.2.8	Disjuntor Tripolar caixa moldada, corrente nominal de 50A - fornecimento e instalação.	un	2,00	17,83	346,48	364,30	35,65	692,95	728,60
2.2.9	Disjuntor Tripolar caixa moldada, corrente nominal 63A-Fornecimento e Instalação.	un	1,00	17,83	351,79	369,62	17,83	351,79	369,62
2.2.10	Disjuntor tripolar caixa moldada, corrente nominal de 70A - fornecimento e instalação.	un	2,00	18,84	367,07	385,92	37,68	734,15	771,83
2.2.11	Disjuntor termomagnético tripolar, corrente nominal de 125A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	un	1,00	41,54	291,30	332,84	41,54	291,30	332,84
2.2.12	Disjuntor termomagnético tripolar, corrente nominal de 400A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	un	1,00	41,54	1.007,98	1.049,53	41,54	1.007,98	1.049,53
2.2.13	Dispositivo de proteção de surto (DPS), corrente nominal 45KA, 275V	un	4,00	12,74	83,44	96,18	50,97	333,75	384,72
2.2.14	Cabo de cobre flexível isolado, 6 mm², 0,6/1,0 KV,-XLPE	m	455,00	1,63	6,11	7,74	742,74	2.778,28	3.521,02
2.2.15	Cabo de cobre flexível isolado, 10 mm², 0,6/1,0 KV -XLPE.	m	552,00	0,28	7,86	8,15	157,26	4.339,66	4.496,92
2.2.16	Cabo de cobre flexível isolado, 95 mm², (0,6/1,0) KV - XLPE.	m	60,00	3,86	81,15	85,01	231,46	4.869,02	5.100,48
2.2.17	Cabo de cobre flexível isolado, 185 mm², 0,6/1,0 KV-XLPE.	m	82,00	6,36	135,12	141,48	521,54	11.079,81	11.601,34
2.2.18	Eletrocalha perfurada em chapa de aço galvanizado tipo "U", sem tampa largura 200 mm x altura 100mm, instalação com suporte em barra roscável Ø 3/8 , curvas Horiz. e Vert. 90°, Tê hor. 90°, inclusive emenda a cada 3,00m.	m	15,00	20,72	153,54	174,26	310,81	2.303,07	2.613,88

REF.	PROP	OSTA	VERIF
2,00	2,00		Ok
1,00	1,00		Ok
2,00	2,00		Ok
1,00	1,00		Ok
1,00	1,00		Ok
4,00			
455,00	455,00		Ok
552,00	552,00		Ok
60,00	60,00		Ok
82,00	82,00		Ok
15,00	15,00		Ok

PREÇO UNIT REF.	PREÇO UNIT PROP.	VERIF
473,12	364,30	Ok
480,02	369,62	Ok
501,19	385,92	Ok
432,26	332,84	Ok
1.363,02	1.049,53	
124,91	96,18	
10,05	7,74	Ok
10,58	8,15	Ok
110,40	85,01	Ok
183,74	141,48	Ok
226,31	174,26	Ok

QUANT PROP.	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF
2,00	364,30	728,60	Ok	473,12	364,30	23,00%	Ok
1,00	369,62	369,62	Ok	480,02	369,62	23,00%	Ok
2,00	385,92	771,83	Ok	501,19	385,92	23,00%	Ok
1,00	332,84	332,84	Ok	432,26	332,84	23,00%	Ok
1,00	1.049,53	1.049,53	Ok				
4,00	96,18	384,72	Ok				
455,00	7,74	3.521,02	Ok	10,05	7,74	23,00%	Ok
552,00	8,15	4.496,92	Ok	10,58	8,15	23,00%	Ok
60,00	85,01	5.100,48	Ok	110,40	85,01	23,00%	Ok
82,00	141,48	11.601,34	Ok	183,74	141,48	23,00%	Ok
15,00	174,26	2.613,88	Ok	226,31	174,26	23,00%	Ok



# UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA  
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS			VERIF. SE PREÇOS UNIT. PROP. < REF.			VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS				VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR			
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------------------------------	--	--	-------------------------------------	--	--	--------------------------	--	--	--	--------------------------------	--	--	--

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			REF.	PROP	OSTA	VERIF.	PREÇO UNIT. REF.	PREÇO UNIT. PROP.	VERIF.	QUANT PROP.	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.	PREÇO UNIT. REF. (R\$)	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL															
2.2.19	Eletrocalha perfurada em chapa de aço galvanizado tipo "U", sem tampa largura 400 mm x altura 100mm, instalação com suporte em barra roscável Ø 3/8, curvas Horiz. e Vert. 90°, Tê hor. 90°, inclusive emenda a cada 3,00m.	m	8,00	20,72	401,81	422,53	165,77	3.214,47	3.380,24	8,00	8,00	Ok	548,74	422,53	Ok	8,00	422,53	3.380,24	Ok	548,74	422,53	23,00%	Ok	
2.2.20	Perfilado perfurado em chapa de aço galvanizado # 22, largura 38 mm x altura 38 mm, com tampa, instalação com suporte em barra roscável Ø 3/8, emenda a cada 3,00m e acessórios de fixação.	m	219,00	3,35	43,27	46,62	733,54	9.475,32	10.208,86	219,00	219,00	Ok	60,54	46,62	Ok	219,00	46,62	10.208,86	Ok	60,54	46,62	23,00%	Ok	
2.2.21	Ponto de força monofásico aparente, c/eletroduto rígido soldável cinza e condutores, 32mm (1"), cabo 2,5mm², isolamento (450/750)V, tomada 2P+T (20A/250V).	un	36,00	87,19	224,67	311,87	3.139,01	8.088,14	11.227,15	36,00	36,00	Ok	405,02	311,87	Ok	36,00	311,87	11.227,15	Ok	405,02	311,87	23,00%	Ok	
<b>2.3</b>	<b>Refrigeração/Climatização</b>						<b>12.453,93</b>	<b>33.286,20</b>	<b>45.740,13</b>															
2.3.1	Quadro de distribuição de energia de sobrepor, em chapa metálica, p/24 disjuntores termomagnéticos monopolares, c/barramento trifásico e neutro, fornecimento e instalação.	un	1,00	94,19	426,45	520,64	94,19	426,45	520,64	1,00	1,00	Ok	676,16	520,64	Ok	1,00	520,64	520,64	Ok	676,16	520,64	23,00%	Ok	
2.3.2	Quadro de distribuição de energia de sobrepor, em chapa metálica, para até 36 disjuntores termomagnéticos monopolares, com barramento trifásico e neutro, fornecimento e instalação.	un	1,00	109,89	1.695,39	1.805,27	109,89	1.695,39	1.805,27	1,00	1,00	Ok	2.344,51	1.805,27	Ok	1,00	1.805,27	1.805,27	Ok	2.344,51	1.805,27	23,00%	Ok	
2.3.3	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 20A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	un	12,00	2,08	8,69	10,77	24,95	104,32	129,27	12,00	12,00	Ok	13,99	10,77	Ok	12,00	10,77	129,27	Ok	13,99	10,77	23,00%	Ok	
2.3.4	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 25A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	un	2,00	2,08	8,69	10,77	4,16	17,39	21,54	2,00	2,00	Ok	13,99	10,77	Ok	2,00	10,77	21,54	Ok	13,99	10,77	23,00%	Ok	



# UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA  
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS			VERIF. SE PREÇOS UNIT. PROP. < REF.			VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS				VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR				
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			REF.	PROP	OSTA	VERIF	PREÇO UNIT REF.	PREÇO UNIT PROP.	VERIF	QUANT PROP.	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL															
2.3.5	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 32A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	un	6,00	2,86	9,19	12,04	17,14	55,12	72,26	6,00	6,00	Ok	15,64	12,04	Ok	6,00	12,04	72,26	Ok	15,64	12,04	23,00%	Ok	
2.3.6	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 50A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	un	2,00	5,94	13,94	19,87	11,87	27,87	39,75	2,00	2,00	Ok	25,81	19,87	Ok	2,00	19,87	39,75	Ok	25,81	19,87	23,00%	Ok	
2.3.7	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 20A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	un	6,00	6,24	53,72	59,97	37,47	322,34	359,81	6,00	6,00	Ok	77,88	59,97	Ok	6,00	59,97	359,81	Ok	77,88	59,97	23,00%	Ok	
2.3.8	Disjuntor Tripolar tipo DIN, corrente nominal 70A- Fornecimento e Instalação.	un	1,00	18,849	148,6254	167,47	18,84	148,63	167,47	1,00	1,00	Ok	217,49	167,47	Ok	1,00	167,47	167,47	Ok	217,49	167,47	23,00%	Ok	
2.3.9	Disjuntor termomagnético tripolar tipo DIN, corrente nominal de 125A - fornecimento e instalação.	un	1,00	41,54	340,24	381,78	41,54	340,24	381,78	1,00	1,00	Ok	495,82	381,78	Ok	1,00	381,78	381,78	Ok	495,82	381,78	23,00%	Ok	
2.3.10	Dispositivo de proteção de surto (DPS), corrente nominal 30KA, 275V	un	12,00	12,74	70,16	82,91	152,92	841,95	994,87	12,00	12,00	Ok	107,67	82,91	Ok	12,00	82,91	994,87	Ok	107,67	82,91	23,00%	Ok	
2.3.11	Cabo de cobre flexível isolado, 10 mm², 0,6/1,0 KV-XLPE.	m	138,00	0,28	7,86	8,15	39,32	1.084,91	1.124,23	138,00	138,00	Ok	10,58	8,15	Ok	138,00	8,15	1.124,23	Ok	10,58	8,15	23,00%	Ok	
2.3.12	Cabo de cobre flexível isolado, 35 mm², 0,6/1,0 KV-XLPE.	m	153,00	2,19	25,71	27,90	334,58	3.933,68	4.268,26	153,00	153,00	Ok	36,23	27,90	Ok	153,00	27,90	4.268,26	Ok	36,23	27,90	23,00%	Ok	
2.3.13	Ponto de força monofásico de embutir p/central mini-split, distância média 45m, c/eletroduto PVC rígido roscável, 32mm (1"), cabo flexível isolamento (450/750)V 4,00mm², caixa elétrica e saída de refrigeração 50mm, chumbamento.	un	20,00	325,52	705,71	1.031,23	6.510,35	14.114,25	20.624,60	20,00	20,00	Ok	1.339,26	1.031,23	Ok	20,00	1.031,23	20.624,60	Ok	1.339,26	1.031,23	23,00%	Ok	
2.3.14	Ponto de força trifásico de embutir p/central mini-split, distância média 40m, c/eletroduto PVC rígido roscável, 32mm (1"), cabo flexível isolamento (450/750)V 4,00mm², caixa elétrica e saída de refrigeração 50mm, chumbamento.	un	6,00	407,15	988,36	1.395,51	2.442,92	5.930,14	8.373,06	6,00	6,00	Ok	1.812,35	1.395,51	Ok	6,00	1.395,51	8.373,06	Ok	1.812,35	1.395,51	23,00%	Ok	



# UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA  
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

## ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

## VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS

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

## VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

## VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
2.3.15	Ponto de força monofásico de embutir p/central mini-split, distância média 35m, c/eletroduto PVC rígido roscável, 32mm (1"), cabo flexível isolamento (450/750)V 10 mm², caixa elétrica e saída de refrigeração 50mm, chumbamento.	un	2,00	409,82	1.326,80	1.736,62	819,63	2.653,60	3.473,24
2.3.16	Tubo PVC soldável 25mm, aparente, instalado em prumada de água, inclusive conexões.	m	78,00	0,63	5,41	6,04	49,25	421,62	470,87
2.3.17	Tubo PVC soldável 25mm, instalado em prumada de água, c/rasgo em alvenaria, inclusive conexões.	m	109,00	8,69	7,07	15,76	947,57	770,48	1.718,05
2.3.18	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição com diâmetros menores ou iguais a 40 mm. Af_05/2015	m	109,00	7,32	3,65	10,96	797,34	397,83	1.195,16
<b>2.4</b>	<b>Forro</b>						<b>3.248,05</b>	<b>4.811,46</b>	<b>8.059,51</b>
2.4.1	Forro em placas de gesso, para ambientes comerciais. Af_05/2017_PS.	m²	235,00	13,82	20,47	34,30	3.248,05	4.811,46	8.059,51
<b>2.5</b>	<b>Pintura</b>						<b>1.911,27</b>	<b>3.622,21</b>	<b>5.533,49</b>
2.5.1	Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão. Af_06/2014	m²	22,00	0,79	1,82	2,62	17,45	40,15	57,60
2.5.2	Aplicação e lixamento de massa látex em paredes, duas demãos. Af_06/2014	m²	22,00	6,37	7,21	13,58	140,09	158,73	298,82
2.5.3	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos. Af_06/2014	m²	153,12	3,82	10,61	14,43	584,80	1.624,70	2.209,49
2.5.4	Aplicação manual de pintura p/gesso em tetos, duas demãos.	m²	235,00	4,97	7,65	12,63	1.168,94	1.798,64	2.967,58
<b>3.0</b>	<b>1º PAVIMENTO</b>						<b>36.857,39</b>	<b>122.015,37</b>	<b>158.872,76</b>
<b>3.1</b>	<b>Demolições e Retiradas</b>						<b>707,77</b>	<b>349,63</b>	<b>1.057,40</b>
3.1.1	Remoção de forro de gesso, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	m²	254,00	2,76	1,12	3,88	702,13	283,59	985,72

REF.	PROP	OSTA	VERIF
2,00	2,00		Ok
78,00	78,00		Ok
109,00	109,00		Ok
109,00	109,00		Ok
235,00	235,00		Ok
22,00	22,00		Ok
22,00	22,00		Ok
153,12	153,12		Ok
235,00	235,00		Ok
254,00	254,00		Ok

PREÇO UNIT. REF.	PREÇO UNIT. PROP.	VERIF
2.255,35	1.736,62	Ok
7,84	6,04	Ok
20,47	15,76	Ok
14,24	10,96	Ok
44,54	34,30	Ok
3,40	2,62	Ok
17,64	13,58	Ok
18,74	14,43	Ok
16,40	12,63	Ok
5,04	3,88	Ok

QUANT. PROP.	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF	PREÇO UNIT. REF. (R\$)	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF
2,00	1.736,62	3.473,24	Ok	2.255,35	1.736,62	23,00%	Ok
78,00	6,04	470,87	Ok	7,84	6,04	23,00%	Ok
109,00	15,76	1.718,05	Ok				
109,00	10,96	1.195,16	Ok	14,24	10,96	23,00%	Ok
235,00	34,30	8.059,51	Ok	44,54	34,30	23,00%	Ok
22,00	2,62	57,60	Ok	3,40	2,62	23,00%	Ok
22,00	13,58	298,82	Ok	17,64	13,58	23,00%	Ok
153,12	14,43	2.209,49	Ok	18,74	14,43	23,00%	Ok
235,00	12,63	2.967,58	Ok	16,40	12,63	23,00%	Ok
254,00	3,88	985,72	Ok	5,04	3,88	23,00%	Ok



# UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA  
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS			VERIF. SE PREÇOS UNIT. PROP. < REF.			VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS				VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			REF.	PROPOSTA	VERIF.	PREÇO UNIT. REF.	PREÇO UNIT. PROP.	VERIF.	QUANT. PROP.	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.	PREÇO UNIT. REF. (R\$)	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL														
3.1.2	Carga e descarga mecanizada de terra/entulho c/ transporte em caminhão basculante 10m², DMT 10km.	m³	3,00	1,88	22,01	23,89	5,64	66,04	71,68	3,00	3,00	Ok	31,03	23,89	Ok	3,00	23,89	71,68	Ok	31,03	23,89	23,00%	Ok
<b>3.2</b>	<b>Instalações Elétricas</b>						<b>17.722,52</b>	<b>79.917,36</b>	<b>97.639,88</b>														
3.2.1	Quadro de montagem de sobrepor (800x600x250)mm, em chapa metálica, c/barramento trifásico e neutro 250A.	un	1,00	31,40	2.236,96	2.268,36	31,40	2.236,96	2.268,36	1,00	1,00	Ok	2.945,92	2.268,36	Ok	1,00	2.268,36	2.268,36	Ok	2.945,92	2.268,36	23,00%	Ok
3.2.2	Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de sobrepor com barramento trifásico 100A, para 12 disjuntores DIN - fornecimento e instalação.	un	2,00	15,11	674,96	690,07	30,21	1.349,92	1.380,13	2,00	2,00	Ok	896,19	690,07	Ok	2,00	690,07	1.380,13	Ok				
3.2.3	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	47,82	442,66	490,48	95,65	885,32	980,96	2,00	2,00	Ok	636,99	490,48	Ok	2,00	490,48	980,96	Ok	636,99	490,48	23,00%	Ok
3.2.4	Quadro de distribuição de energia de sobrepor, em chapa metálica, p/24 disjuntores termomagnéticos monopolares, c/barramento trifásico e neutro, fornecimento e instalação.	un	2,00	94,19	426,45	520,64	188,39	852,90	1.041,29	2,00	2,00	Ok	676,16	520,64	Ok	2,00	520,64	1.041,29	Ok	676,16	520,64	23,00%	Ok
3.2.5	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 10A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	un	2,00	1,11	8,10	9,21	2,22	16,20	18,42	2,00	2,00	Ok	11,96	9,21	Ok	2,00	9,21	18,42	Ok	11,96	9,21	23,00%	Ok
3.2.6	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 16A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	un	26,00	1,49	8,23	9,73	38,84	214,01	252,85	26,00	26,00	Ok	12,63	9,73	Ok	26,00	9,73	252,85	Ok	12,63	9,73	23,00%	Ok
3.2.7	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 32A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	un	4,00	8,59	55,19	63,78	34,34	220,77	255,12	4,00	4,00	Ok	82,83	63,78	Ok	4,00	63,78	255,12	Ok	82,83	63,78	23,00%	Ok



# UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA  
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

## ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

## VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS

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

## VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

## VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			REF.	PROP	OSTA	VERIF	PREÇO UNIT REF.	PREÇO UNIT PROP.	VERIF	QUANT PROP.	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL															
3.2.8	Disjuntor tripolar caixa moldada, corrente nominal de 32A - fornecimento e instalação.	un	4,00	8,59	290,64	299,23	34,34	1.162,58	1.196,92	4,00	4,00	Ok	388,61	299,23	Ok	4,00	299,23	1.196,92	Ok	388,61	299,23	23,00%	Ok	
3.2.9	Disjuntor tripolar caixa moldada, corrente nominal de 40A - fornecimento e instalação.	un	2,00	12,74	280,14	292,88	25,47	560,28	585,75	2,00	2,00	Ok	380,36	292,88	Ok	2,00	292,88	585,75	Ok	380,36	292,88	23,00%	Ok	
3.2.10	Disjuntor tripolar, caixa moldada, corrente nominal de 100A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	un	1,00	41,54	377,99	419,53	<b>41,54</b>	<b>377,99</b>	<b>419,53</b>	1,00	1,00	Ok	544,85	419,53	Ok	1,00	419,53	419,53	Ok					
3.2.11	Disjuntor termomagnético tripolar, corrente nominal de 125A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	un	1,00	41,54	291,30	332,84	41,54	291,30	332,84	1,00	1,00	Ok	432,26	332,84	Ok	1,00	332,84	332,84	Ok	432,26	332,84	23,00%	Ok	
3.2.12	Disjuntor tripolar caixa moldada, corrente nominal de 300A - fornecimento e instalação.	un	1,00	41,54	1.215,27	1.256,81	41,54	1.215,27	1.256,81	1,00	1,00	Ok	1.632,22	1.256,81	Ok	1,00	1.256,81	1.256,81	Ok	1.632,22	1.256,81	23,00%	Ok	
3.2.13	Dispositivo de proteção de surto (DPS), corrente nominal 45KA, 275V	un	4,00	12,74	83,44	96,18	50,97	333,75	384,72	4,00	4,00	Ok	124,91	96,18	Ok	4,00	96,18	384,72	Ok	124,91	96,18	23,00%	Ok	
3.2.14	Dispositivo de proteção de surto (DPS), corrente nominal 30KA, 275V	un	16,00	12,74	70,16	82,91	203,90	1.122,60	1.326,49	16,00	16,00	Ok	107,67	82,91	Ok	16,00	82,91	1.326,49	Ok	107,67	82,91	23,00%	Ok	
3.2.15	Cabo de cobre flexível isolado, 6 mm², 0,6/1,0 KV, -XLPE	m	714,00	1,63	6,11	7,74	1.165,53	4.359,76	5.525,29	714,00	714,00	Ok	10,05	7,74	Ok	714,00	7,74	5.525,29	Ok	10,05	7,74	23,00%	Ok	
3.2.16	Cabo de cobre flexível isolado, 10 mm², 0,6/1,0 KV, -XLPE.	m	187,00	0,28	7,86	8,15	53,28	1.470,14	1.523,41	187,00	187,00	Ok	10,58	8,15	Ok	187,00	8,15	1.523,41	Ok	10,58	8,15	23,00%	Ok	
3.2.17	Cabo de cobre flexível isolado, 70 mm², 0,6/1,0 KV, -XLPE	m	81,00	3,16	54,87	58,03	256,34	4.444,49	4.700,83	81,00	81,00	Ok	75,37	58,03	Ok	81,00	58,03	4.700,83	Ok	75,37	58,03	23,00%	Ok	
3.2.18	Cabo de cobre flexível isolado, 120 mm², 0,6/1,0 KV, -XLPE.	m	54,00	4,55	81,39	85,94	245,74	4.395,01	4.640,74	54,00	54,00	Ok	111,61	85,94	Ok	54,00	85,94	4.640,74	Ok	111,61	85,94	23,00%	Ok	
3.2.19	Eletrocalha perfurada em chapa de aço galvanizado tipo "U", sem tampa largura 200 mm x altura 100mm, instalação com suporte em barra roscável Ø 3/8, curvas Horiz. e Vert. 90°, Tê hor. 90°, inclusive emenda a cada 3,00m.	m	45,00	20,72	153,54	174,26	<b>932,43</b>	<b>6.909,21</b>	<b>7.841,64</b>	45,00	45,00	Ok	226,31	174,26	Ok	45,00	174,26	7.841,64	Ok					



# UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA  
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS			VERIF. SE PREÇOS UNIT. PROP. < REF.			VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS				VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			REF.	PROP. OSTA	VERIF.	PREÇO UNIT. REF.	PREÇO UNIT. PROP.	VERIF.	QUANT. PROP.	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.	PREÇO UNIT. REF. (R\$)	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL														
3.2.20	Eletrocalha perfurada em chapa de aço galvanizado tipo "U", sem tampa largura 400 mm x altura 100mm, instalação com suporte em barra roscável Ø 3/8, curvas Horiz. e Vert. 90°, Tê hor. 90°, inclusive emenda a cada 3,00m.	m	14,25	20,72	401,81	422,53	295,27	5.725,78	6.021,05	14,25	14,25	Ok	548,74	422,53	Ok	14,25	422,53	6.021,05	Ok	548,74	422,53	23,00%	Ok
3.2.21	Perfilado perfurado em chapa de aço galvanizado # 22, largura 38 mm x altura 38 mm, com tampa, instalação com suporte em barra roscável Ø 3/8, emenda a cada 3,00m e acessórios de fixação.	m	171,00	3,35	43,27	46,62	572,76	7.398,54	7.971,30	171,00	171,00	Ok	60,54	46,62	Ok	171,00	46,62	7.971,30	Ok	60,54	46,62	23,00%	Ok
3.2.22	Ponto de força monofásico aparente, c/eletroducto rígido soldável cinza e condutores, 32mm (1"), cabo 2,5mm², isolamento (450/750)V, tomada 2P+T (20A/250V).	un	153,00	87,19	224,67	311,87	13.340,80	34.374,60	47.715,41	153,00	153,00	Ok	405,02	311,87	Ok	153,00	311,87	47.715,41	Ok	405,02	311,87	23,00%	Ok
<b>3.3</b>	<b>Refrigeração/Climatização</b>						<b>12.667,16</b>	<b>32.114,64</b>	<b>44.781,81</b>														
3.3.1	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	1,00	47,82	442,66	490,48	47,82	442,66	490,48	1,00	1,00	Ok	636,99	490,48	Ok	1,00	490,48	490,48	Ok	636,99	490,48	23,00%	Ok
3.3.2	Quadro de distribuição de energia de sobrepor, em chapa metálica, p/24 disjuntores termomagnéticos monopolares, c/barramento trifásico e neutro, fornecimento e instalação.	un	1,00	94,19	426,45	520,64	94,19	426,45	520,64	1,00	1,00	Ok	676,16	520,64	Ok	1,00	520,64	520,64	Ok	676,16	520,64	23,00%	Ok
3.3.3	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 20A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	un	12,00	2,08	8,69	10,77	24,95	104,32	129,27	12,00	12,00	Ok	13,99	10,77	Ok	12,00	10,77	129,27	Ok	13,99	10,77	23,00%	Ok
3.3.4	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 25A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	un	9,00	2,08	8,69	10,77	18,71	78,24	96,95	9,00	9,00	Ok	13,99	10,77	Ok	9,00	10,77	96,95	Ok	13,99	10,77	23,00%	Ok



# UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA  
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS			VERIF. SE PREÇOS UNIT. PROP. < REF.			VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS				VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR				
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			REF.	PROP	OSTA	VERIF.	PREÇO UNIT REF.	PREÇO UNIT PROP.	VERIF.	QUANT PROP.	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL															
3.3.5	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 32A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	un	9,00	2,86	9,19	12,04	25,71	82,67	108,39	9,00	9,00	Ok	15,64	12,04	Ok	9,00	12,04	108,39	Ok	15,64	12,04	23,00%	Ok	
3.3.6	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 50A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	un	1,00	5,94	13,94	19,87	5,94	13,94	19,87	1,00	1,00	Ok	25,81	19,87	Ok	1,00	19,87	19,87	Ok	25,81	19,87	23,00%	Ok	
3.3.7	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 100A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	un	1,00	41,54	187,17	228,71	41,54	187,17	228,71	1,00	1,00	Ok	297,03	228,71	Ok	1,00	228,71	228,71	Ok	297,03	228,71	23,00%	Ok	
3.3.8	Disjuntor termomagnético tripolar tipo DIN, corrente nominal de 125A - fornecimento e instalação.	un	1,00	41,54	340,24	381,78	41,54	340,24	381,78	1,00	1,00	Ok	495,82	381,78	Ok	1,00	381,78	381,78	Ok	495,82	381,78	23,00%	Ok	
3.3.9	Dispositivo de proteção de surto (DPS), corrente nominal 30KA, 275V	un	8,00	12,74	70,16	82,91	101,95	561,30	663,25	8,00	8,00	Ok	107,67	82,91	Ok	8,00	82,91	663,25	Ok	107,67	82,91	23,00%	Ok	
3.3.10	Cabo de cobre flexível isolado, 25 mm², 0,6/1,0 KV - XLPE	m	166,00	1,91	19,27	21,18	316,99	3.198,06	3.515,05	166,00	166,00	Ok	27,50	21,18	Ok	166,00	21,18	3.515,05	Ok	27,50	21,18	23,00%	Ok	
3.3.11	Cabo de cobre flexível isolado, 35 mm², 0,6/1,0 KV - XLPE.	m	157,00	2,19	25,71	27,90	343,33	4.036,52	4.379,84	157,00	157,00	Ok	36,23	27,90	Ok	157,00	27,90	4.379,84	Ok	36,23	27,90	23,00%	Ok	
3.3.12	Ponto de força monofásico de embutir p/central mini-split, distância média 40m, c/eletroduto PVC rígido roscável, 32mm (1"), cabo flexível isolamento (450/750)V 4,00mm², caixa elétrica e saída de refrigeração 50mm, chumbamento.	un	20,00	306,68	640,49	947,16	6.133,51	12.809,72	18.943,23	20,00	20,00	Ok	1.230,08	947,16	Ok	20,00	947,16	18.943,23	Ok	1.230,08	947,16	23,00%	Ok	
3.3.13	Ponto de força monofásico de embutir p/central mini-split, distância média 50m, c/eletroduto PVC rígido roscável, 32mm (1"), cabo flexível isolamento (450/750)V 6,00mm², caixa elétrica e saída de refrigeração 50mm, chumbamento.	un	2,00	400,87	1.044,64	1.445,51	801,74	2.089,29	2.891,03	2,00	2,00	Ok	1.877,29	1.445,51	Ok	2,00	1.445,51	2.891,03	Ok	1.877,29	1.445,51	23,00%	Ok	
3.3.14	Ponto de força monofásico de embutir p/central mini-split, distância média 40m, c/eletroduto PVC rígido soldável cinza, 32mm, cabo flexível isolamento (450/750)V	un	8,00	269,00	443,35	712,35	2.152,00	3.546,80	5.698,80	8,00	8,00	Ok	925,13	712,35	Ok	8,00	712,35	5.698,80	Ok	925,13	712,35	23,00%	Ok	



# UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA  
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

<b>ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA</b>	<b>VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS</b>	<b>VERIF. SE PREÇOS UNIT. PROP. &lt; REF.</b>	<b>VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS</b>	<b>VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR</b>
--	--	---	---------------------------------	---------------------------------------

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			REF.	PROP	OSTA	VERIF.	PREÇO UNIT. REF.	PREÇO UNIT. PROP.	VERIF.	QUANT. PROP.	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.	PREÇO UNIT. REF. (R\$)	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL															
	2,50mm², caixa elétrica e saída de refrigeração 50mm, chumbamento.																							
3.3.15	Ponto de força trifásico de embutir p/central mini-split, distância média 35m, c/eletroduto PVC rígido roscável, 32mm (1"), cabo flexível isolamento (450/750)V 10 mm², caixa elétrica e saída de refrigeração 50mm, chumbamento.	un	1,00	579,05	2.132,22	2.711,27	579,05	2.132,22	2.711,27	1,00	1,00	Ok	3.521,13	2.711,27	Ok	1,00	2.711,27	2.711,27	Ok	3.521,13	2.711,27	23,00%	Ok	
3.3.16	Tubo PVC soldável 25mm, aparente, instalado em prumada de água, inclusive conexões.	m	154,00	0,63	5,41	6,04	97,24	832,43	929,67	154,00	154,00	Ok	7,84	6,04	Ok	154,00	6,04	929,67	Ok	7,84	6,04	23,00%	Ok	
3.3.17	Tubo PVC soldável 25mm, instalado em prumada de água, c/rasgo em alvenaria, inclusive conexões.	m	115,00	8,69	7,07	15,76	999,73	812,89	1.812,62	115,00	115,00	Ok	20,47	15,76	Ok	115,00	15,76	1.812,62	Ok	20,47	15,76	23,00%	Ok	
3.3.18	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição com diâmetros menores ou iguais a 40 mm. Af_05/2015	m	115,00	7,32	3,65	10,96	841,23	419,73	1.260,95	115,00	115,00	Ok	14,24	10,96	Ok	115,00	10,96	1.260,95	Ok	14,24	10,96	23,00%	Ok	
<b>3.4</b>	<b>Forro</b>						<b>3.510,66</b>	<b>5.200,47</b>	<b>8.711,13</b>															
3.4.1	Forro em placas de gesso, para ambientes comerciais. Af_05/2017 PS.	m²	254,00	13,82	20,47	34,30	3.510,66	5.200,47	8.711,13	254,00	254,00	Ok	44,54	34,30	Ok	254,00	34,30	8.711,13	Ok	44,54	34,30	23,00%	Ok	
<b>3.5</b>	<b>Pintura</b>						<b>2.249,28</b>	<b>4.433,26</b>	<b>6.682,54</b>															
3.5.1	Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão. Af_06/2014	m²	23,00	0,79	1,82	2,62	18,24	41,97	60,21	23,00	23,00	Ok	3,40	2,62	Ok	23,00	2,62	60,21	Ok	3,40	2,62	23,00%	Ok	
3.5.2	Aplicação e lixamento de massa látex em paredes, duas demãos. Af_06/2014	m²	23,00	6,37	7,21	13,58	146,46	165,94	312,40	23,00	23,00	Ok	17,64	13,58	Ok	23,00	13,58	312,40	Ok	17,64	13,58	23,00%	Ok	
3.5.3	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos. Af_06/2014	m²	215,00	3,82	10,61	14,43	821,13	2.281,28	3.102,41	215,00	215,00	Ok	18,74	14,43	Ok	215,00	14,43	3.102,41	Ok	18,74	14,43	23,00%	Ok	
3.5.4	Aplicação manual de pintura p/gesso em tetos, duas demãos.	m²	254,00	4,97	7,65	12,63	1.263,45	1.944,07	3.207,51	254,00	254,00	Ok	16,40	12,63	Ok	254,00	12,63	3.207,51	Ok	16,40	12,63	23,00%	Ok	



# UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA  
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

## ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

## VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS

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

## VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

## VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
4.0	<b>2º PAVIMENTO</b>						31.138,82	77.773,96	108.912,78
4.1	<b>Demolições e Retiradas</b>						1.159,34	574,54	1.733,88
4.1.1	Remoção de forro de gesso, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	m²	416,00	2,76	1,12	3,88	1.149,95	464,46	1.614,41
4.1.2	Carga e descarga mecanizada de terra/entulho c/ transporte em caminhão basculante 10m³, DMT 10km.	m³	5,00	1,88	22,01	23,89	9,39	110,07	119,47
4.2	<b>Instalações Elétricas</b>						1.808,54	23.875,40	25.683,94
4.2.1	Quadro de montagem de sobrepôr (800x600x250)mm, em chapa metálica, c/barramento trifásico e neutro 250A.	un	1,00	31,40	2.236,96	2.268,36	31,40	2.236,96	2.268,36
4.2.2	Disjuntor tripolar caixa moldada, corrente nominal de 40A - fornecimento e instalação.	un	2,00	12,74	280,14	292,88	25,47	560,28	585,75
4.2.3	Disjuntor Tripolar tipo DIN, corrente nominal 70A- Fornecimento e Instalação.	un	1,00	18,84	148,63	167,47	18,84	148,63	167,47
4.2.4	Disjuntor tripolar caixa moldada, corrente nominal de 70A - fornecimento e instalação.	un	1,00	18,84	367,07	385,92	18,84	367,07	385,92
4.2.5	Disjuntor termomagnético tripolar, corrente nominal de 125A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	un	1,00	41,54	291,30	332,84	41,54	291,30	332,84
4.2.6	Dispositivo de proteção de surto (DPS), corrente nominal 45KA, 275V	un	4,00	12,74	83,44	96,18	50,97	333,75	384,72
4.2.7	Cabo de cobre flexível isolado, 16 mm², 0,6/1,0 KV- XLPE.	m	30,00	0,41	12,06	12,47	12,24	361,75	373,99
4.2.8	Cabo de cobre flexível isolado, 25 mm², 0,6/1,0 KV - XLPE	m	31,00	1,91	19,27	21,18	59,20	597,23	656,43
4.2.9	Cabo de cobre flexível isolado, 35 mm², 0,6/1,0 KV- XLPE.	m	91,00	2,19	25,71	27,90	199,00	2.339,64	2.538,64

REF.	PROP	OSTA	VERIF
416,00	416,00		Ok
5,00	5,00		Ok
1,00	1,00		Ok
2,00	2,00		Ok
1,00	1,00		Ok
1,00	1,00		Ok
1,00	1,00		Ok
4,00	4,00		Ok
30,00	30,00		Ok
31,00	31,00		Ok
91,00	91,00		Ok

PREÇO UNIT REF.	PREÇO UNIT PROP.	VERIF
5,04	3,88	Ok
31,03	23,89	Ok
2.945,92	2.268,36	Ok
380,36	292,88	Ok
217,49	167,47	Ok
501,19	385,92	Ok
432,26	332,84	Ok
124,91	96,18	Ok
16,19	12,47	Ok
27,50	21,18	Ok
36,23	27,90	Ok

QUANT PROP.	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONT O (%)	VERIF
416,00	3,88	1.614,41	Ok	5,04	3,88	23,00%	Ok
5,00	23,89	119,47	Ok	31,03	23,89	23,00%	Ok
1,00	2.268,36	2.268,36	Ok	2.945,92	2.268,36	23,00%	Ok
2,00	292,88	585,75	Ok	380,36	292,88	23,00%	Ok
1,00	167,47	167,47	Ok	217,49	167,47	23,00%	Ok
1,00	385,92	385,92	Ok	501,19	385,92	23,00%	Ok
1,00	332,84	332,84	Ok	432,26	332,84	23,00%	Ok
4,00	96,18	384,72	Ok	124,91	96,18	23,00%	Ok
30,00	12,47	373,99	Ok	16,19	12,47	23,00%	Ok
31,00	21,18	656,43	Ok	27,50	21,18	23,00%	Ok
91,00	27,90	2.538,64	Ok	36,23	27,90	23,00%	Ok



# UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA  
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

<b>ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA</b>	<b>VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS</b>	<b>VERIF. SE PREÇOS UNIT. PROP. &lt; REF.</b>	<b>VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS</b>	<b>VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR</b>
--	--	---	---------------------------------	---------------------------------------

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			REF.	PROP	OSTA	VERIF	PREÇO UNIT REF.	PREÇO UNIT PROP.	VERIF	QUANT PROP.	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF	
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL																
4.2.10	Eletrocalha perfurada em chapa de aço galvanizado tipo "U", sem tampa largura 200 mm x altura 100mm, instalação com suporte em barra roscável Ø 3/8, curvas Horiz. e Vert. 90°, Tê hor. 90°, inclusive emenda a cada 3,00m.	m	13,00	20,72	153,54	174,26	269,37	1.995,99	2.265,36	13,00	13,00	Ok	226,31	174,26	Ok	13,00	174,26	2.265,36	Ok						
4.2.11	Eletrocalha perfurada em chapa de aço galvanizado tipo "U", sem tampa largura 400 mm x altura 100mm, instalação com suporte em barra roscável Ø 3/8, curvas Horiz. e Vert. 90°, Tê hor. 90°, inclusive emenda a cada 3,00m.	m	5,00	20,72	401,81	422,53	103,60	2.009,05	2.112,65	5,00	5,00	Ok	548,74	422,53	Ok	5,00	422,53	2.112,65	Ok	548,74	422,53	23,00%	Ok		
4.2.12	Perfilado perfurado em chapa de aço galvanizado # 22, largura 38 mm x altura 38 mm, com tampa, instalação com suporte em barra roscável Ø 3/8, emenda a cada 3,00m e acessórios de fixação.	m	292,00	3,35	43,27	46,62	978,05	12.633,76	13.611,81	292,00	292,00	Ok	60,54	46,62	Ok	292,00	46,62	13.611,81	Ok	60,54	46,62	23,00%	Ok		
<b>4.3</b>	<b>Refrigeração/Climatização</b>						<b>18.034,63</b>	<b>35.640,67</b>	<b>53.675,30</b>																
4.3.1	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	1,00	47,82	442,66	490,48	47,82	442,66	490,48	1,00	1,00	Ok	636,99	490,48	Ok	1,00	490,48	490,48	Ok	636,99	490,48	23,00%	Ok		
4.3.2	Quadro de distribuição de energia de sobrepor, em chapa metálica, p/24 disjuntores termomagnéticos monopolares, c/barramento trifásico e neutro, fornecimento e instalação.	un	1,00	94,19	426,45	520,64	94,19	426,45	520,64	1,00	1,00	Ok	676,16	520,64	Ok	1,00	520,64	520,64	Ok	676,16	520,64	23,00%	Ok		
4.3.3	Quadro de distribuição de energia de sobrepor, em chapa metálica, para até 36 disjuntores termomagnéticos monopolares, com barramento trifásico e	un	1,00	109,89	1.695,39	1.805,27	109,89	1.695,39	1.805,27	1,00	1,00	Ok	2.344,51	1.805,27	Ok	1,00	1.805,27	1.805,27	Ok	2.344,51	1.805,27	23,00%	Ok		



# UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA  
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS			VERIF. SE PREÇOS UNIT. PROP. < REF.			VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS				VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR				
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			REF.	PROP	OSTA	VERIF.	PREÇO UNIT REF.	PREÇO UNIT PROP.	VERIF.	QUANT PROP.	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL															
	neutro, fornecimento e instalação.																							
4.3.4	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 20A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	un	48,00	2,08	8,69	10,77	99,79	417,28	517,07	48,00	48,00	Ok	13,99	10,77	Ok	48,00	10,77	517,07	Ok	13,99	10,77	23,00%	Ok	
4.3.5	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 25A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	un	7,00	2,08	8,69	10,77	14,55	60,85	75,41	7,00	7,00	Ok	13,99	10,77	Ok	7,00	10,77	75,41	Ok	13,99	10,77	23,00%	Ok	
4.3.6	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 32A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	un	3,00	2,86	9,19	12,04	8,57	27,56	36,13	3,00	3,00	Ok	15,64	12,04	Ok	3,00	12,04	36,13	Ok	15,64	12,04	23,00%	Ok	
4.3.7	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 40A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	un	2,00	12,74	56,93	69,67	25,47	113,87	139,34	2,00	2,00	Ok	90,48	69,67	Ok	2,00	69,67	139,34	Ok	90,48	69,67	23,00%	Ok	
4.3.8	Dispositivo de proteção de surto (DPS), corrente nominal 30KA, 275V	un	12,00	12,74	70,16	82,91	152,92	841,95	994,87	12,00	12,00	Ok	107,67	82,91	Ok	12,00	82,91	994,87	Ok	107,67	82,91	23,00%	Ok	
4.3.9	Cabo de cobre flexível isolado, 10 mm², 0,6/1,0 KV-XLPE.	m	331,00	0,28	7,86	8,15	94,30	2.602,22	2.696,52	331,00	331,00	Ok	10,58	8,15	Ok	331,00	8,15	2.696,52	Ok	10,58	8,15	23,00%	Ok	
4.3.10	Cabo de cobre flexível isolado, 16 mm², 0,6/1,0 KV-XLPE.	m	177,00	0,41	12,06	12,47	72,23	2.134,30	2.206,54	177,00	177,00	Ok	16,19	12,47	Ok	177,00	12,47	2.206,54	Ok	16,19	12,47	23,00%	Ok	
4.3.11	Ponto de força monofásico de embutir p/central mini-split, distância média 20m, c/eletroduto PVC soldável roscável 32mm (1"), cabo flexível isolamento (450/750)V 4,00mm², caixa elétrica e saída de refrigeração 50mm, chumbamento.	un	55,00	231,32	379,58	610,90	12.722,79	20.876,86	33.599,64	55,00	55,00	Ok	793,38	610,90	Ok	55,00	610,90	33.599,64	Ok	793,38	610,90	23,00%	Ok	
4.3.12	Ponto de força monofásico de embutir p/central mini-split, distância média 50m, c/eletroduto PVC rígido roscável, 32mm (1"), cabo flexível isolamento (450/750)V 6,00mm², caixa elétrica e saída de refrigeração 50mm, chumbamento.	un	3,00	400,87	1.044,64	1.445,51	1.202,61	3.133,93	4.336,54	3,00	3,00	Ok	1.877,29	1.445,51	Ok	3,00	1.445,51	4.336,54	Ok	1.877,29	1.445,51	23,00%	Ok	



# UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA  
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS			VERIF. SE PREÇOS UNIT. PROP. < REF.			VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS				VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR			
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------------------------------	--	--	-------------------------------------	--	--	--------------------------	--	--	--	--------------------------------	--	--	--

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			REF.	PROP OSTA	VERIF	PREÇO UNIT REF.	PREÇO UNIT PROP.	VERIF	QUANT PROP.	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONT O (%)	VERIF
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL														
4.3.1 3	Tubo PVC soldável 25mm, aparente, instalado em prumada de água, inclusive conexões.	m	120,00	0,63	5,41	6,04	75,77	648,65	724,42	120,00	120,00	Ok	7,84	6,04	Ok	120,00	6,04	724,42	Ok	7,84	6,04	23,00%	Ok
4.3.1 4	Tubo PVC soldável 25mm, instalado em prumada de água, c/rasgo em alvenaria, inclusive conexões.	m	207,00	8,69	7,07	15,76	1.799,51	1.463,20	3.262,71	207,00	207,00	Ok	20,47	15,76	Ok	207,00	15,76	3.262,71	Ok	20,47	15,76	23,00%	Ok
4.3.1 5	Chumbamento linear em alvenaria para ramais/distribuição com diâmetros menores ou iguais a 40 mm. Af_05/2015	m	207,00	7,32	3,65	10,96	1.514,21	755,51	2.269,71	207,00	207,00	Ok	14,24	10,96	Ok	207,00	10,96	2.269,71	Ok	14,24	10,96	23,00%	Ok
<b>4.5</b>	<b>Forro</b>						<b>5.749,74</b>	<b>8.517,31</b>	<b>14.267,05</b>														
4.5.1	Forro em placas de gesso, para ambientes comerciais. Af_05/2017_PS.	m²	416,00	13,82	20,47	34,30	5.749,74	8.517,31	14.267,05	416,00	416,00	Ok	44,54	34,30	Ok	416,00	34,30	14.267,05	Ok	44,54	34,30	23,00%	Ok
<b>4.6</b>	<b>Pintura</b>						<b>4.386,57</b>	<b>9.166,05</b>	<b>13.552,62</b>														
4.6.1	Aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão. Af_06/2014	m²	42,00	0,79	1,82	2,62	33,31	76,65	109,96	42,00	42,00	Ok	3,4	2,62	Ok	42,00	2,62	109,96	Ok	3,40	2,62	23,00%	Ok
4.6.2	Aplicação e lixamento de massa látex em paredes, duas demãos. Af_06/2014	m²	42,00	6,37	7,21	13,58	267,45	303,03	570,48	42,00	42,00	Ok	17,64	13,58	Ok	42,00	13,58	570,48	Ok	17,64	13,58	23,00%	Ok
4.6.3	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos. Af_06/2014	m²	528,00	3,82	10,61	14,43	2.016,54	5.602,40	7.618,93	528,00	528,00	Ok	18,74	14,43	Ok	528,00	14,43	7.618,93	Ok	18,74	14,43	23,00%	Ok
4.6.4	Aplicação manual de pintura p/gesso em tetos, duas demãos.	m²	416,00	4,97	7,65	12,63	2.069,27	3.183,98	5.253,25	416,00	416,00	Ok	16,40	12,63	Ok	416,00	12,63	5.253,25	Ok	16,40	12,63	23,00%	Ok
<b>5.0</b>	<b>TRANSPORTE DE MATERIAL MINERAL</b>						<b>13,06</b>	<b>160,96</b>	<b>174,02</b>														
5.1	Transporte de areia média, material laterítico ou outro, em caminhão basculante 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30km (Vila Maranhão x Bacanga), 20km.	m³	4,00	3,26	40,24	43,51	13,06	160,96	174,02	4,00	4,00	Ok	56,50	43,51	Ok	4,00	43,51	174,02	Ok	56,50	43,51	23,00%	Ok
<b>6.0</b>	<b>SERVIÇOS FINAIS</b>						<b>2.969,67</b>	<b>7.815,23</b>	<b>10.784,90</b>														
6.1	Taxa da Prefeitura (Habite-se)	m²	718,00	0,00	3,95	3,95	0,00	2.836,17	2.836,17	718,00	718,00	Ok	5,13	3,95	Ok	718,00	3,95	2.836,17	Ok	5,13	3,95	23,00%	Ok
6.2	Desmobilização - São Luís	un	1,00	901,97	2.198,17	3.100,14	901,97	2.198,17	3.100,14	1,00	1,00	Ok	4.026,16	3.100,14	Ok	1,00	3.100,14	3.100,14	Ok	4.026,16	3.100,14	23,00%	Ok
6.3	Limpeza final da obra.	m²	718,00	2,88	3,87	6,75	2.067,70	2.780,89	4.848,58	718,00	718,00	Ok	8,77	6,75	Ok	718,00	6,75	4.848,58	Ok	8,77	6,75	23,00%	Ok



# UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA  
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

## ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

### VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS

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

### VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

### VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUAN T	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
7.0	ADMINISTRAÇÃO LOCAL						38.192,77	17.484,39	55.677,16
7.1	Administração Local	un	100,00	381,93	174,84	556,77	38.192,77	17.484,39	55.677,16

REF.	PROP OSTA	VERIF
100,00	100,00	Ok

PREÇO UNIT REF.	PREÇO UNIT PROP.	VERIF
723,08	556,77	Ok

QUANT PROP.	PREÇO UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONT O (%)	VERIF
100,00	556,77	55.677,16	Ok	723,08	556,77	23,00%	Ok

TOTAL =	492.226,50
---------	------------

492.226,50	Ok
------------	----