



**PREGÃO ELETRÔNICO Nº006/2024**  
Processo Administrativo nº 23115.017903/2023-32

**ANÁLISE TÉCNICA DA PROPOSTA**

**1 OBJETO**

Contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de manutenção predial preventiva e corretiva nos campi de Bacabal, Pinheiro, Cururupu e na Base Institucional da UFMA em Alcântara (BIA), com fornecimento de materiais e sem dedicação exclusiva de mão de obra.

O valor total estimado pela Administração é de R\$ 2.476.969,74 (Dois milhões, quatrocentos e setenta e seis mil, novecentos e sessenta e nove reais e setenta e quatro centavos).

**2 LICITANTE**

IMPER'MANTA ENGENHARIA LTDA.

**3 VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE DA PROPOSTA**

Trata-se de análise da proposta de preços da Impermanta Engenharia LTDA, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 07.776.083/0001-54, com o valor total de R\$ 1.476.000,00 (Um Milhão, Quatrocentos e Setenta e Seis Mil Reais).

A licitante apresentou planilha orçamentária sintética, incluindo quantidades e custos unitários, de acordo com o modelo estabelecido pela Administração, bem como detalhamento sobre as Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e os Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta, conforme exigido pelo subitem 7.9.1 do Edital.

Verificou-se que tanto o valor total da proposta da empresa quanto todos os preços unitários na planilha de orçamento estão inferiores aos valores de referência estabelecidos pela UFMA. Além disso, é importante destacar que não foram detectados quaisquer erros no preenchimento da planilha orçamentária sintética da proposta.



Ressaltamos, ainda, que a empresa apresentou Composição de Custo Unitário, Composição da Administração Local, Composição de BDI, Declaração de Elaboração de Planilhas e Cronograma Físico-Financeiro, todos devidamente alinhados com a proposta de preços, nos moldes dos Anexos III, IV, V e VI do Termo de Referência (ANEXO I do Edital).

Quanto à análise da inexequibilidade da proposta, o subitem 7.7.3 do Edital, em conformidade com o § 4º, Art. 59, da Lei nº 14.133/2021, estabelece o seguinte:

7.7.3. No caso de serviços de engenharia, serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, independentemente do regime de execução.

Tendo em vista que o valor total estimado pela UFMA para a contratação é de R\$ 2.476.969,74 e que 75% desse valor equivale a R\$ 1.857.727,31, observamos que o valor total proposto pela licitante, que é de R\$ 1.476.000,00, é inferior a 75% do valor total estimado pela Administração.

Entretanto, recentemente, o Tribunal de Contas da União - TCU decidiu por meio do Acórdão nº 465/2024 - TCU - Plenário, sob a relatoria do Ministro Augusto Sherman Cavalcanti. No caso concreto analisado pela Corte de Contas ocorreu a desclassificação de propostas devido à inexequibilidade de preço, na forma prevista pelo § 4º do art. 59 da Lei nº 14.133/2021, sem que a Administração concedesse às licitantes a oportunidade de demonstrarem previamente a exequibilidade dos valores propostos. Diante disso, o TCU decidiu da seguinte forma:

9.3. [...] o critério definido no art. 59, § 4º, da Lei 14.133/2021 conduz a uma presunção relativa de inexequibilidade de preços, devendo a Administração dar à licitante a oportunidade de demonstrar a exequibilidade de sua proposta, nos termos do art. 59, § 2º, da mesma lei;

Ademais, é relevante salientar que, em seu voto, o Ministro Relator afirmou que:

32. Em outras palavras, ainda que a proposta da licitante tenha sido inferior ao patamar de 75% do valor orçado pela Administração, a empresa pode ter motivos comerciais legítimos para fazê-lo, cabendo à Administração perquiri-los, dando oportunidade ao licitante para demonstrar a exequibilidade do valor proposto. [...]

34. Nesse cenário, não vejo óbices a que o entendimento consolidado e sumulado na jurisprudência do TCU – Súmula TCU 262 – seja mantido inalterado, mesmo em face da nova Lei 14.133/2021.



Portanto, segundo o critério definido no § 4º do Art. 59 da Lei nº 14.133/2021 e o subitem 7.7.3 do Edital, a proposta da licitante possui indícios de inexequibilidade, devendo a Administração conceder à empresa a oportunidade de demonstrar a exequibilidade de sua proposta, conforme orientado pelo Tribunal de Contas da União no Acórdão nº 465/2024 - Plenário.

Os §§ 2º e 3º do Art. 59 da Lei nº 14.133/2021 dispõem os procedimentos que a Administração pode adotar para averiguar a exequibilidade da proposta apresentada, *in verbis*:

Art. 59.

[...]

§ 2º A Administração poderá realizar diligências para aferir a exequibilidade das propostas ou exigir dos licitantes que ela seja demonstrada, conforme disposto no inciso IV do caput deste artigo.

§ 3º No caso de obras e serviços de engenharia e arquitetura, para efeito de avaliação da exequibilidade e de sobrepreço, serão considerados o preço global, os quantitativos e os preços unitários tidos como relevantes, observado o critério de aceitabilidade de preços unitário e global a ser fixado no edital, conforme as especificidades do mercado correspondente.

Também é importante mencionar o subitem 7.8 do Edital, o qual estabelece que caso haja indícios de inexequibilidade na proposta de preço ou sejam necessários esclarecimentos adicionais, será possível realizar diligências para permitir que a empresa demonstre a viabilidade de sua proposta, vejamos:

7.8. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderão ser efetuadas diligências, para que a empresa comprove a exequibilidade da proposta.



## **4 CONCLUSÃO**

Diante do exposto, sugerimos a realização de diligência para que a empresa Impermanta Engenharia LTDA tenha a oportunidade de apresentar justificativas e comprovar a exequibilidade de sua proposta de preços.

Assim, submetemos a presente análise para apreciação da Comissão Permanente de Licitação, a fim de que sejam tomadas as medidas cabíveis.

São Luís, 10 de abril de 2024.

**Évilla Carolinne Maciel Delgado Ribeiro**

**Arquiteta e Urbanista**

SIAPE 1796578

CAU nº A42084-0



## ANEXO I - ANÁLISE DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DA PROPOSTA

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS			VERIF. SE PREÇOS UNIT. PROP. < REF.			VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT. C/ BDI (R\$)	VALOR TOTAL C/BDI (R\$)	REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR UNIT. REF.	VALOR UNIT. PROP.	VERIF.	QUANT. PROP.	VALOR UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
<b>1</b>	<b>Serviços Iniciais ou Preliminares</b>				<b>4.167,82</b>										
1.1	Corte de capoeira fina a foice	m <sup>2</sup>	169,64	1,36	230,71	169,64	169,64	Ok	1,67	1,36	Ok	169,64	1,36	230,71	Ok
1.2	Corte raso e recorte de árvore com diâmetro de tronco maior ou igual a 0,20 m e menor que 0,40 m.af_05/2018	un	11,00	55,36	608,96	11,00	11,00	Ok	67,41	55,36	Ok	11,00	55,36	608,96	Ok
1.3	Corte raso e recorte de árvore com diâmetro de tronco maior ou igual a 0,40 m e menor que 0,60 m.af_05/2018	un	6,00	105,08	630,48	6,00	6,00	Ok	120,10	105,08	Ok	6,00	105,08	630,48	Ok
1.4	Corte raso e recorte de árvore com diâmetro de tronco maior ou igual a 0,60 m.af_05/2018	un	4,00	219,09	876,36	4,00	4,00	Ok	297,87	219,09	Ok	4,00	219,09	876,36	Ok
1.5	Carga e descarga mecanizadas de entulho em caminhão basculante 6 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	123,60	3,58	442,48	123,60	123,60	Ok	5,48	3,58	Ok	123,60	3,58	442,49	ARRED
1.6	Transporte com caminhão basculante de 6 m <sup>3</sup> , em via urbana pavimentada, dmt até 30 km (unidade: m <sup>3</sup> xkm).	m <sup>3</sup> xkm	81,00	2,27	183,87	81,00	81,00	Ok	3,26	2,27	Ok	81,00	2,27	183,87	Ok
1.7	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação mecanizada. Af_05/2016	m <sup>3</sup>	24,00	49,79	1.194,96	24,00	24,00	Ok	87,29	49,79	Ok	24,00	49,79	1.194,96	Ok
<b>2</b>	<b>Demolições e Retiradas</b>				<b>49.083,13</b>										
2.1	Demolição mecanizada de concreto simples, c/martelete, s/ reaproveitamento.	m <sup>3</sup>	40,50	117,26	4.749,03	40,50	40,50	Ok	141,68	117,26	Ok	40,50	117,26	4.749,03	Ok
2.2	Demolição de alvenaria de bloco furado, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	m <sup>3</sup>	19,32	46,38	896,06	19,32	19,32	Ok	56,86	46,38	Ok	19,32	46,38	896,06	Ok



**ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

**VERIF. IGUALDADE DE  
QUANTITATIVOS**

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

**VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT. C/ BDI (R\$)	VALOR TOTAL C/BDI (R\$)	REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR UNIT REF.	VALOR UNIT PROP.	VERIF.	QUANT. PROP.	VALOR UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
2.3	Demolição de alvenaria para qualquer tipo de bloco, de forma mecanizada, sem reaproveitamento.	m³	19,32	34,49	666,34	19,32	19,32	Ok	57,73	34,49	Ok	19,32	34,49	666,35	ARRED
2.4	Demolição mecanizada de calçada, piso korodur/ceramico, inclusive contrapiso, c/uso de martelete, espessura até 5cm.	m²	116,95	9,37	1.095,82	116,95	116,95	Ok	11,32	9,37	Ok	116,95	9,37	1.095,82	Ok
2.5	Demolição de argamassas, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	m²	96,55	2,73	263,58	96,55	96,55	Ok	3,33	2,73	Ok	96,55	2,73	263,58	Ok
2.6	Demolição de revestimento cerâmico, de forma mecanizada com martelete, sem reaproveitamento.	m²	71,15	10,67	759,17	71,15	71,15	Ok	12,24	10,67	Ok	71,15	10,67	759,17	Ok
2.7	Demolição de pavimento intertravado, de forma manual, com reaproveitamento. Af_12/2017	m²	142,35	13,66	1.944,50	142,35	142,35	Ok	16,26	13,66	Ok	142,35	13,66	1.944,50	Ok
2.8	Remoção/Desmontagem de Estrutura Metlica	kg	2.264,45	1,00	2.264,45	2.264,45	2.264,45	Ok	1,20	1,00	Ok	2.264,45	1,00	2.264,45	Ok
2.9	Remoção de telhas, de fibrocimento, metálica e cerâmica, de forma manual, sem reaproveitamento.	m²	1.393,34	2,87	3.998,88	1.393,34	1.393,34	Ok	3,45	2,87	Ok	1.393,34	2,87	3.998,89	ARRED
2.10	Remoção de trama de madeira para cobertura, de forma manual, sem reaproveitamento.	m²	696,65	6,17	4.298,33	696,65	696,65	Ok	7,43	6,17	Ok	696,65	6,17	4.298,33	Ok
2.11	Remoção manual de trama de madeira p/cobertura, com reaproveitamento.	m²	233,90	14,71	3.440,66	233,90	233,90	Ok	17,72	14,71	Ok	233,90	14,71	3.440,67	ARRED
2.12	Remoção de portas, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	m²	139,60	7,68	1.072,12	139,60	139,60	Ok	9,31	7,68	Ok	139,60	7,68	1.072,13	ARRED
2.13	Remoção manual de esquadrias de madeira inclusive forramento, com reaproveitamento.	m²	32,55	20,76	675,73	32,55	32,55	Ok	24,93	20,76	Ok	32,55	20,76	675,74	ARRED
2.14	Remoção manual de janelas, s/reaproveitamento.	m²	46,80	7,82	365,97	46,80	46,80	Ok	9,48	7,82	Ok	46,80	7,82	365,98	ARRED
2.15	Remoção de interruptores/tomadas elétricas, de forma manual, sem reaproveitamento.	un	372,00	0,56	208,32	372,00	372,00	Ok	0,68	0,56	Ok	372,00	0,56	208,32	Ok



**ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

**VERIF. IGUALDADE DE  
QUANTITATIVOS**

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

**VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT. C/ BDI (R\$)	VALOR TOTAL C/BDI (R\$)	REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR UNIT REF.	VALOR UNIT PROP.	VERIF.	QUANT. PROP.	VALOR UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
2.16	Remoção de luminárias, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	un	372,00	1,10	409,20	372,00	372,00	Ok	1,32	1,10	Ok	372,00	1,10	409,20	Ok
2.17	Remoção de tubulações (tubos e conexões) de água fria, de forma manual, sem reaproveitamento.	m	118,00	0,40	47,20	118,00	118,00	Ok	0,48	0,40	Ok	118,00	0,40	47,20	Ok
2.18	Remoção de louças, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	un	47,00	10,18	478,46	47,00	47,00	Ok	12,26	10,18	Ok	47,00	10,18	478,46	Ok
2.19	Remoção de acessórios, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	un	24,00	1,26	30,24	24,00	24,00	Ok	1,51	1,26	Ok	24,00	1,26	30,24	Ok
2.20	Remoção de metais sanitários, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	un	117,00	7,42	868,14	117,00	117,00	Ok	8,93	7,42	Ok	117,00	7,42	868,14	Ok
2.21	Remoção de forros de drywall, pvc e fibromineral, de forma manual, sem reaproveitamento.	m²	233,90	1,47	343,83	233,90	233,90	Ok	1,63	1,47	Ok	233,90	1,47	343,83	Ok
2.22	Remoção manual de forros drywall, PVC e fibromineral, com reaproveitamento.	m²	96,55	9,96	961,63	96,55	96,55	Ok	10,84	9,96	Ok	96,55	9,96	961,64	ARRED
2.23	Remoção de forro de gesso, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	m²	25,40	4,15	105,41	25,40	25,40	Ok	5,02	4,15	Ok	25,40	4,15	105,41	Ok
2.24	Remoção de pintura óleo ou esmalte	m²	284,70	29,11	8.287,61	284,70	284,70	Ok	50,43	29,11	Ok	284,70	29,11	8.287,62	ARRED
2.25	Remoção /raspagem de pintura PVA ou acrílica	m²	1.159,45	9,36	10.852,45	1.159,45	1.159,45	Ok	11,75	9,36	Ok	1.159,45	9,36	10.852,45	Ok
<b>3</b>	<b>Fundação/ Infraestrutura</b>				<b>4.988,15</b>										
<b>3.1</b>	<b>Serviços de concreto</b>				<b>4.988,15</b>										
3.1.1	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. Af_05/2021	m³	9,62	399,53	3.843,47	9,62	9,62	Ok	540,99	399,53	Ok	9,62	399,53	3.843,48	ARRED
3.1.2	Lançamento/aplicação manual de concreto em fundações	m³	9,62	118,99	1.144,68	9,62	9,62	Ok	144,70	118,99	Ok	9,62	118,99	1.144,68	Ok
<b>4</b>	<b>Estrutura de Concreto</b>				<b>38.736,65</b>										



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIF. IGUALDADE DE  
QUANTITATIVOS

VERIF. SE PREÇOS UNIT.  
PROP. < REF.

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT. C/ BDI (R\$)	VALOR TOTAL C/BDI (R\$)	REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR UNIT REF.	VALOR UNIT PROP.	VERIF.	QUANT. PROP.	VALOR UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
<b>4.1</b>	<b>Recuperação/ Reforço estrutural em Pilares de Concreto Armado</b>				<b>18.550,31</b>										
4.1.1	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares com área média das seções menor ou igual a 0,25 m², pé-direito simples, em chapa de madeira compensada plastificada, 10 utilizações. Af_12/2015	m²	26,15	45,53	1.190,60	26,15	26,15	Ok	77,56	45,53	Ok	26,15	45,53	1.190,61	ARRED
4.1.2	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem.	kg	169,30	8,40	1.422,12	169,30	169,30	Ok	16,20	8,40	Ok	169,30	8,40	1.422,12	Ok
4.1.3	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço ca-50 de 8,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg	184,70	7,58	1.400,02	184,70	184,70	Ok	15,47	7,58	Ok	184,70	7,58	1.400,03	ARRED
4.1.4	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 12,5 mm - montagem. Af_06/2022	kg	471,25	5,47	2.577,73	471,25	471,25	Ok	11,76	5,47	Ok	471,25	5,47	2.577,74	ARRED
4.1.5	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. Af_05/2021	m³	19,35	431,99	8.359,00	19,35	19,35	Ok	578,72	431,99	Ok	19,35	431,99	8.359,01	ARRED
4.1.6	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	m³	19,35	186,09	3.600,84	19,35	19,35	Ok	225,14	186,09	Ok	19,35	186,09	3.600,84	Ok
<b>4.2</b>	<b>Recuperação/ Reforço estrutural em Vigas de Concreto Armado</b>				<b>12.968,50</b>										
4.2.1	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento metálico, pé-direito simples, em chapa de madeira plastificada, 10 utilizações. Af_09/2020	m²	26,15	72,04	1.883,84	26,15	26,15	Ok	127,30	72,04	Ok	26,15	72,04	1.883,85	ARRED
4.2.2	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado	kg	153,90	8,40	1.292,76	153,90	153,90	Ok	16,20	8,40	Ok	153,90	8,40	1.292,76	Ok





ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIF. IGUALDADE DE  
QUANTITATIVOS

VERIF. SE PREÇOS UNIT.  
PROP. < REF.

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT. C/ BDI (R\$)	VALOR TOTAL C/BDI (R\$)	REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR UNIT REF.	VALOR UNIT PROP.	VERIF.	QUANT. PROP.	VALOR UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
	utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem. Af_06/2022														
4.2.3	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - montagem. Af_06/2022	kg	320,50	6,63	2.124,91	320,50	320,50	Ok	13,92	6,63	Ok	320,50	6,63	2.124,92	ARRED
4.2.4	Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 12,5 mm - montagem. Af_06/2022	kg	311,25	5,47	1.702,53	311,25	311,25	Ok	11,76	5,47	Ok	311,25	5,47	1.702,54	ARRED
4.2.5	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. Af_05/2021	m³	9,65	431,99	4.168,70	9,65	9,65	Ok	578,72	431,99	Ok	9,65	431,99	4.168,70	Ok
4.2.6	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	m³	9,65	186,09	1.795,76	9,65	9,65	Ok	225,14	186,09	Ok	9,65	186,09	1.795,77	ARRED
<b>4.3</b>	<b>Recuperação/ Reforço estrutural em Lajes e Rampas de Concreto Armado</b>				<b>5.116,38</b>										
4.3.1	Escoramento formas até h = 3,30m, com madeira de 3a qualidade, não aparelhada, aproveitamento tabuas 3x e prumos 4x.	m³	5,10	11,26	57,42	5,10	5,10	Ok	19,36	11,26	Ok	5,10	11,26	57,43	ARRED
4.3.2	Armação de laje de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem. Af_06/2022	kg	91,55	7,93	725,99	91,55	91,55	Ok	15,70	7,93	Ok	91,55	7,93	725,99	Ok
4.3.3	Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 8,0mm - montagem. Af_12/2015	kg	163,10	7,16	1.167,79	163,10	163,10	Ok	14,99	7,16	Ok	163,10	7,16	1.167,80	ARRED
4.3.4	Armação de laje de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-60 de 5,0 mm - montagem. Af_06/2022	kg	71,55	8,82	631,07	71,55	71,55	Ok	16,27	8,82	Ok	71,55	8,82	631,07	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIF. IGUALDADE DE  
QUANTITATIVOS

VERIF. SE PREÇOS UNIT.  
PROP. < REF.

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT. C/ BDI (R\$)	VALOR TOTAL C/BDI (R\$)	REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR UNIT REF.	VALOR UNIT PROP.	VERIF.	QUANT. PROP.	VALOR UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
4.3.5	Concreto fck = 25MPa, traço 1:2,3:2,7 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. Af_05/2021	m³	4,10	431,99	1.771,15	4,10	4,10	Ok	578,72	431,99	Ok	4,10	431,99	1.771,16	ARRED
4.3.6	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. Af_12/2015	m³	4,10	186,09	762,96	4,10	4,10	Ok	225,14	186,09	Ok	4,10	186,09	762,97	ARRED
<b>4.4</b>	<b>Recuperação/ reforço estrutural de Escadas em Concreto Armado</b>				<b>2.101,46</b>										
4.4.1	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. Af_05/2021	m³	3,40	431,99	1.468,76	3,40	3,40	Ok	578,72	431,99	Ok	3,40	431,99	1.468,77	ARRED
4.4.2	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. Af_12/2015	m³	3,40	186,09	632,70	3,40	3,40	Ok	225,14	186,09	Ok	3,40	186,09	632,71	ARRED
<b>5</b>	<b>Estrutura metálica e Madeira Cobertura</b>				<b>34.572,02</b>										
<b>5.1</b>	<b>Recuperação de Estrutura em Perfil Laminado de Cobertura, quaisquer bitola e espessura</b>				<b>23.360,81</b>										
5.1.1	Pilar metálico perfil laminado ou soldado em aço estrutural, com conexões soldadas, inclusos mão de obra, transporte e içamento utilizando guindaste - fornecimento e instalação. Af_01/2020_psa	kg	593,90	9,66	5.737,07	593,90	593,90	Ok	22,86	9,66	Ok	593,90	9,66	5.737,07	Ok
5.1.2	Viga metálica em perfil laminado ou soldado em aço estrutural, com conexões parafusadas, inclusos mão de obra, transporte e içamento utilizando guindaste - fornecimento e instalação. Af_01/2020_psa	kg	1.497,80	10,55	15.801,79	1.497,80	1.497,80	Ok	23,24	10,55	Ok	1.497,80	10,55	15.801,79	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIF. IGUALDADE DE  
QUANTITATIVOS

VERIF. SE PREÇOS UNIT.  
PROP. < REF.

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT. C/ BDI (R\$)	VALOR TOTAL C/BDI (R\$)	REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR UNIT REF.	VALOR UNIT PROP.	VERIF.	QUANT. PROP.	VALOR UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
5.1.3	Contraventamento com cantoneiras de aço, abas iguais, com conexões soldadas, incluso mão de obra, transporte e içamento utilizando guindaste, para edifícios de 3 a 5 pavimentos - fornecimento e instalação. Af_01/2020_psa	kg	140,80	12,94	1.821,95	140,80	140,80	Ok	27,74	12,94	Ok	140,80	12,94	1.821,95	Ok
<b>5.2</b>	<b>Recuperação de Estrutura madeira em terças, e/ou tesouras</b>				<b>11.211,21</b>							0,00	0,00	0,00	
5.2.1	Estrutura de madeira de lei primeira qualidade, serrada, não aparelhada, para telhas cerâmicas, vãos de 10m até 13m	m²	91,55	122,46	11.211,21	91,55	91,55	Ok	206,69	122,46	Ok	91,55	122,46	11.211,21	Ok
<b>6</b>	<b>Paredes e Divisórias</b>				<b>22.837,47</b>										
6.1	(Composição representativa) do serviço de alvenaria de vedação de blocos vazados de cerâmica de 9x19x19cm (espessura 9cm), para edificação habitacional unifamiliar (casa) e edificação pública padrão. Af_11/2014	m²	30,80	64,64	1.990,91	30,80	30,80	Ok	102,92	64,64	Ok	30,80	64,64	1.990,91	Ok
6.2	Alvenaria de bloco ceramico seis furos (9x14x19)cm esp. 9cm, c/junta 20mm, assente c/argamassa de cimento e areia (1:5), preparo mecanico.	m²	105,85	57,77	6.114,95	105,85	105,85	Ok	81,80	57,77	Ok	105,85	57,77	6.114,95	Ok
6.3	Alvenaria de vedação de blocos vazados de concreto de 14x19x39 cm (espessura 14 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. Af_12/2021	m²	46,80	60,12	2.813,61	46,80	46,80	Ok	103,29	60,12	Ok	46,80	60,12	2.813,62	ARRED
6.4	Verga pré-moldada para portas com até 1,5 m de vão. Af_03/2016	m	25,90	24,80	642,32	25,90	25,90	Ok	45,14	24,80	Ok	25,90	24,80	642,32	Ok
6.5	Parede com placas de gesso acartonado (drywall), para uso interno, com duas faces simples e estrutura metálica com guias simples, com vãos af_06/2017_p	m²	66,80	66,77	4.460,23	66,80	66,80	Ok	150,69	66,77	Ok	66,80	66,77	4.460,24	ARRED



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS			VERIF. SE PREÇOS UNIT. PROP. < REF.			VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT. C/ BDI (R\$)	VALOR TOTAL C/BDI (R\$)	REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR UNIT. REF.	VALOR UNIT. PROP.	VERIF.	QUANT. PROP.	VALOR UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
6.6	Alvenaria de vedação com elemento vazado de concreto (cobogó) de 7x50x50cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. Af_05/2020	m²	14,25	132,80	1.892,40	14,25	14,25	Ok	237,59	132,80	Ok	14,25	132,80	1.892,40	Ok
6.7	Cerca com mourões de concreto, reto, h=3,00 m, espaçamento de 2,5 m, cravados 0,5 m, com 4 fios de arame farpado nº 14 classe 250 - fornecimento e instalação. Af_05/2020	m	31,25	46,57	1.455,31	31,25	31,25	Ok	83,60	46,57	Ok	31,25	46,57	1.455,31	Ok
6.8	Painel em Placa Cimentícias (Externa) e estrutura metálica de sustentação/ ancoragem	m²	33,20	104,45	3.467,74	33,20	33,20	Ok	186,14	104,45	Ok	33,20	104,45	3.467,74	Ok
<b>7</b>	<b>Esquadrias</b>				<b>142.393,23</b>										
<b>7.1</b>	<b>Janelas/ basculante de alumínio sem vidros</b>				<b>5.026,42</b>										
7.1.1	Janela basculante alumínio maxim ar, serie 25, incluso guarnição, sem vidro	m²	39,60	126,93	5.026,42	39,60	39,60	Ok	245,52	126,93	Ok	39,60	126,93	5.026,43	ARRED
<b>7.2</b>	<b>Janelas/ basculante de aço inox/ alumínio, fornecimento e instalação</b>				<b>39.102,64</b>							0,00	0,00	0,00	
7.2.1	Janela de aço tipo basculante para vidros, com batente, ferragens e pintura anticorrosiva. Exclusive vidros, acabamento, alizar e contramarco. Fornecimento e instalação. Af_12/2019	m²	55,40	526,23	29.153,14	55,40	55,40	Ok	779,22	526,23	Ok	55,40	526,23	29.153,14	Ok
7.2.2	Janela de alumínio de correr, 2 folhas, fixação c/parafuso, vedação c/espuma expansiva PU, c/ vidros, padronizada; Af.07/16.	m²	60,30	165,00	9.949,50	60,30	60,30	Ok	377,99	165,00	Ok	60,30	165,00	9.949,50	Ok
<b>7.3</b>	<b>Portas de madeira</b>				<b>32.116,57</b>										
7.3.1	Recomposição/ Instalação de Porta de Madeira semi-oca sem pintura, com dimensões 0,90x2,10m sem dobradiças, aduela, alizar	un	39,00	200,74	7.828,86	39,00	39,00	Ok	408,63	200,74	Ok	39,00	200,74	7.828,86	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS			VERIF. SE PREÇOS UNIT. PROP. < REF.			VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT. C/ BDI (R\$)	VALOR TOTAL C/BDI (R\$)	REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR UNIT. REF.	VALOR UNIT. PROP.	VERIF.	QUANT. PROP.	VALOR UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
7.3.2	Recomposição/ Instalação de Porta de Madeira semi-oca sem pintura, com dimensões 0,90x2,10m sem dobradiças, aduela, alizar; com batedor h=40cm, em chapa de aço inox.	un	9,00	570,26	5.132,34	9,00	9,00	Ok	1.306,68	570,26	Ok	9,00	570,26	5.132,34	Ok
7.3.3	Recomposição/ Instalação de Porta de Madeira semi-oca sem pintura, com dimensões 0,80x2,10m sem dobradiças, aduela, alizar	un	15,00	165,80	2.487,00	15,00	15,00	Ok	318,56	165,80	Ok	15,00	165,80	2.487,00	Ok
7.3.4	Recomposição/ Instalação de Porta de Madeira semi-oca sem pintura, com dimensões 0,70x2,10m sem dobradiças, aduela, alizar	un	5,00	160,55	802,75	5,00	5,00	Ok	292,15	160,55	Ok	5,00	160,55	802,75	Ok
7.3.5	Recomposição/ Instalação de Porta de Madeira semi-oca sem pintura, com dimensões 0,60x2,10m sem dobradiças, aduela, alizar	un	5,00	153,83	769,15	5,00	5,00	Ok	285,11	153,83	Ok	5,00	153,83	769,15	Ok
7.3.6	Recomposição/ Instalação de Porta de Madeira de lei maciça, qualquer tipo, sem pintura/ verniz, com dimensões 0,70x2,10m sem dobradiças, aduela, alizar;	un	5,00	793,70	3.968,50	5,00	5,00	Ok	1.286,68	793,70	Ok	5,00	793,70	3.968,50	Ok
7.3.7	Recomposição/ Instalação de Porta de Madeira de lei maciça, qualquer tipo, sem pintura/ verniz, com dimensões 0,80x2,10m sem dobradiças, aduela, alizar;	un	7,00	754,69	5.282,83	7,00	7,00	Ok	1.458,63	754,69	Ok	7,00	754,69	5.282,83	Ok
7.3.8	Recomposição/ Instalação de Porta de Madeira de lei maciça, qualquer tipo, sem pintura/ verniz, com dimensões 0,90x2,10m sem dobradiças, aduela, alizar;	un	7,00	835,02	5.845,14	7,00	7,00	Ok	1.630,59	835,02	Ok	7,00	835,02	5.845,14	Ok
<b>7.4</b>	<b>Portas de ferro, padrão UFMA</b>				<b>23.311,19</b>										
7.4.1	Porta de ferro de abrir tipo barra chata, com requadro e guarnição completa	m²	29,00	392,56	11.384,24	29,00	29,00	Ok	887,68	392,56	Ok	29,00	392,56	11.384,24	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS			VERIF. SE PREÇOS UNIT. PROP. < REF.			VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT. C/ BDI (R\$)	VALOR TOTAL C/BDI (R\$)	REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR UNIT. REF.	VALOR UNIT. PROP.	VERIF.	QUANT. PROP.	VALOR UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
7.4.2	Porta de ferro (2,00 X 3,00)m, duas folhas de abrir, com estrutura lateral em tubo de chapa preta (50X50X2)mm altura 3,00m; 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..	un	7,00	1.703,85	11.926,95	7,00	7,00	Ok	3.434,09	1.703,85	Ok	7,00	1.703,85	11.926,95	Ok
<b>7.5</b>	<b>Grades de Ferro, padrão UFMA</b>				<b>25.503,15</b>										
7.5.1	Porta metálica tipo grade padrão UFMA, c/quadro e contraventamento vertical em barra chata (1 1/4X1/4)", espaçamento máximo 50cm; enchimento horizontal em barra de ferro laminado Ø 1/2", espaçamento máximo 12,5cm, cadeados 35mm e porta cadeados, assenta na face interna do vão, c/argamassa de cimento e areia (1:3), preparo mecânico.	m²	31,60	262,77	8.303,53	31,60	31,60	Ok	422,83	262,77	Ok	31,60	262,77	8.303,53	Ok
7.5.2	Grade metálica fixa p/janela, padrão UFMA, c/quadro e contraventamento vertical em barra chata (1 1/4X1/4)", espaçamento máximo 50cm; enchimento horizontal em barra de ferro laminado Ø 1/2", espaçamento máximo 12,5cm, assente na face interna do vão, c/argamassa de cimento e areia (1:3), preparo mecânico.	m²	35,45	201,13	7.130,05	35,45	35,45	Ok	323,07	201,13	Ok	35,45	201,13	7.130,06	ARRED
7.5.3	Grade metálica fixa em tubo de chapa galvanizada (20x20) mm - metalon, c/quadro e peças horizontal	m²	35,45	284,05	10.069,57	35,45	35,45	Ok	425,63	284,05	Ok	35,45	284,05	10.069,57	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS			VERIF. SE PREÇOS UNIT. PROP. < REF.			VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT. C/ BDI (R\$)	VALOR TOTAL C/BDI (R\$)	REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR UNIT. REF.	VALOR UNIT. PROP.	VERIF.	QUANT. PROP.	VALOR UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
	e vertical formando quadros de no máximo (10x10)cm.														
<b>7.6</b>	<b>Porta de vidro temperado até 10mm</b>				<b>6.870,75</b>										
7.6.1	Recomposição/ Instalação de Porta em vidro temperado incolor, com dimensões 0,90 x 2,10m, tipo abrir, não incluso acessórios, fornecimento e instalação;	un	9,00	437,91	3.941,19	9,00	9,00	Ok	964,65	437,91	Ok	9,00	437,91	3.941,19	Ok
7.6.2	Recomposição/ Instalação de Porta em vidro temperado tonalidade verde, com dimensões 0,90 x 2,10m, tipo abrir, não incluso acessórios, fornecimento e instalação;	un	6,00	488,26	2.929,56	6,00	6,00	Ok	1.100,33	488,26	Ok	6,00	488,26	2.929,56	Ok
<b>7.7</b>	<b>Porta de alumínio</b>				<b>10.462,51</b>							0,00	0,00	0,00	
7.7.1	Porta de alumínio de correr, tipo veneziana, med.(0,50x2,10)m,- Completa.	un	7,00	400,09	2.800,63	7,00			1.000,24			7,00	400,09	2.800,63	
7.7.2	Porta em alumínio de abrir tipo veneziana, cor branca, com guarnição e acessórios, completa.	m²	19,93	384,44	7.661,88	19,93	19,93	Ok	945,05	384,44	Ok	19,93	384,44	7.661,89	ARRED
<b>8</b>	<b>Ferragens</b>				<b>35.499,75</b>										
<b>8.1</b>	<b>Fechadura de embutir para porta de madeira interna/ externa padrão superior</b>				<b>26.725,89</b>										
8.1.1	Fechadura de embutir para portas internas, completa, acabamento padrão médio, com execução de furo - fornecimento e instalação. Af_12/2019	un	148,00	92,08	13.627,84	148,00	148,00	Ok	195,25	92,08	Ok	148,00	92,08	13.627,84	Ok
8.1.2	Fechadura de embutir com cilindro, externa, completa, acabamento padrão médio, incluso execução de furo - fornecimento e instalação. Af_12/2019	un	19,00	107,18	2.036,42	19,00	19,00	Ok	221,34	107,18	Ok	19,00	107,18	2.036,42	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIF. IGUALDADE DE  
QUANTITATIVOS

VERIF. SE PREÇOS UNIT.  
PROP. < REF.

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT. C/ BDI (R\$)	VALOR TOTAL C/BDI (R\$)	REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR UNIT REF.	VALOR UNIT PROP.	VERIF.	QUANT. PROP.	VALOR UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
8.1.3	Tarjeta tipo livre/ocupado para porta de banheiro	un	40,00	32,25	1.290,00	40,00	40,00	Ok	66,67	32,25	Ok	40,00	32,25	1.290,00	Ok
8.1.4	Puxador central para esquadria de alumínio	un	12,00	17,87	214,44	12,00	12,00	Ok	33,78	17,87	Ok	12,00	17,87	214,44	Ok
8.1.5	Puxador para PCD, fixado na porta - fornecimento e instalação. Af_01/2020	un	10,00	177,84	1.778,40	10,00	10,00	Ok	411,63	177,84	Ok	10,00	177,84	1.778,40	Ok
8.1.6	Jogo de ferragens cromadas para porta de vidro temperado, uma folha composto de dobradiças superior e inferior, trinco, fechadura, contra fechadura com capuchinho sem mola e puxador	un	9,00	373,77	3.363,93	9,00	9,00	Ok	550,93	373,77	Ok	9,00	373,77	3.363,93	Ok
8.1.7	Mola hidráulica de piso para porta de vidro temperado	un	9,00	490,54	4.414,86	9,00	9,00	Ok	1.176,53	490,54	Ok	9,00	490,54	4.414,86	Ok
<b>8.2</b>	<b>Fechadura para porta de ferro interna/ externa</b>				<b>1.915,62</b>										
8.2.1	Fechadura de embutir com cilindro, externa, completa, acabamento padrão médio, incluso execução de furo - fornecimento e instalação. Af_12/2019	un	11,00	107,18	1.178,98	11,00	11,00	Ok	221,34	107,18	Ok	11,00	107,18	1.178,98	Ok
8.2.2	Fechadura de embutir para portas internas, completa, acabamento padrão médio, com execução de furo - fornecimento e instalação. Af_12/2019	un	8,00	92,08	736,64	8,00	8,00	Ok	195,25	92,08	Ok	8,00	92,08	736,64	Ok
<b>8.3</b>	<b>Dobradiças</b>				<b>6.858,24</b>										
8.3.1	Dobradiça em latão, (3 x 2. ½)", esp. Entre (1,9 a 2) mm, c/anel e parafusos.	un	148,00	24,74	3.661,52	148,00	148,00	Ok	45,14	24,74	Ok	148,00	24,74	3.661,52	Ok
8.3.2	Dobradiça em latão, (4 x 3)", esp. Entre (2,2 a 3,0) mm, c/anel e parafusos.	un	62,00	51,56	3.196,72	62,00	62,00	Ok	112,16	51,56	Ok	62,00	51,56	3.196,72	Ok
<b>9</b>	<b>Vidros</b>				<b>50.421,92</b>										
9.1	Instalação de vidro liso incolor, e = 4 mm, em esquadria de alumínio ou	m²	24,40	161,40	3.938,16	24,40	24,40	Ok	374,20	161,40	Ok	24,40	161,40	3.938,16	Ok





ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIF. IGUALDADE DE  
QUANTITATIVOS

VERIF. SE PREÇOS UNIT.  
PROP. < REF.

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT. C/ BDI (R\$)	VALOR TOTAL C/BDI (R\$)	REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR UNIT REF.	VALOR UNIT PROP.	VERIF.	QUANT. PROP.	VALOR UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
	pvc, fixado com baguete. Af_01/2021_p														
9.2	Instalação de vidro liso incolor, e = 5 mm, em esquadria de alumínio ou pvc, fixado com baguete. Af_01/2021_p	m²	21,60	162,20	3.503,52	21,60	21,60	Ok	373,48	162,20	Ok	21,60	162,20	3.503,52	Ok
9.3	Instalação de vidro liso, e = 4 mm, em esquadria de madeira, fixado com baguete. Af_01/2021	m²	19,25	111,00	2.136,75	19,25	19,25	Ok	246,79	111,00	Ok	19,25	111,00	2.136,75	Ok
9.4	Substituição de vidro temperado liso verde, e = 8mm, colocado e encaixado em perfil U. Af_01/2021_p	m²	122,35	236,35	28.917,42	122,35	122,35	Ok	507,48	236,35	Ok	122,35	236,35	28.917,42	Ok
9.5	Espelho cristal espessura 4mm, com moldura em alumínio e compensado 6mm plastificado colado	m²	29,60	349,50	10.345,20	29,60	29,60	Ok	782,51	349,50	Ok	29,60	349,50	10.345,20	Ok
9.6	Instalação de painel em acrílico transparente 95%, espessura a partir de 4mm, colocado e encaixado em perfil u de alumínio.	m²	6,20	254,98	1.580,87	6,20	6,20	Ok	552,37	254,98	Ok	6,20	254,98	1.580,88	ARRED
<b>10</b>	<b>Cobertura</b>				<b>80.300,56</b>										
<b>10.1</b>	<b>Telhamento com telha de aço / alumínio</b>				<b>10.207,59</b>										
10.1.1	Recomposição/ Retelhamento com telha de aço / alumínio até duas águas, incluso içamento, sem fornecimento da telha.	m²	109,73	9,42	1.033,65	109,73	109,73	Ok	16,91	9,42	Ok	109,73	9,42	1.033,66	ARRED
10.1.2	Substituição com telha de aço / alumínio até duas águas, incluso içamento, com fornecimento da telha.	m²	221,70	41,38	9.173,94	221,70	221,70	Ok	97,13	41,38	Ok	221,70	41,38	9.173,95	ARRED
<b>10.2</b>	<b>Telhamento c/telha cerâmica</b>				<b>2.372,74</b>										
10.2.1	Revisão em telhamento com telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, com substituição de peças danificadas, incluso transporte vertical, encaixamento de cumeeiras, beirais e beiras bicas.	m²	90,90	13,10	1.190,79	90,90	90,90	Ok	18,50	13,10	Ok	90,90	13,10	1.190,79	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIF. IGUALDADE DE  
QUANTITATIVOS

VERIF. SE PREÇOS UNIT.  
PROP. < REF.

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT. C/ BDI (R\$)	VALOR TOTAL C/BDI (R\$)	REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR UNIT REF.	VALOR UNIT PROP.	VERIF.	QUANT. PROP.	VALOR UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
10.2.2	Recomposição/ Retelhamento c/telha cerâmica capa-canal, tipo colonial, mais de 2 águas, sem fornecimento de material	m²	106,10	11,14	1.181,95	106,10	106,10	Ok	13,46	11,14	Ok	106,10	11,14	1.181,95	Ok
<b>10.3</b>	<b>Telhamento c/telha fibrocimento</b>				<b>27.888,12</b>										
10.3.1	Telhamento com telha ondulada de fibrocimento e = 6 mm, com recobrimento lateral de 1 1/4 de onda para telhado com inclinação máxima de 10°, com até 2 águas, incluso içamento. Af_07/2019	m²	683,70	40,79	27.888,12	683,70	683,70	Ok	83,80	40,79	Ok	683,70	40,79	27.888,12	Ok
<b>10.4</b>	<b>Cumeeira</b>				<b>3.601,03</b>										
10.4.1	Cumeeira para telha de fibrocimento estrutural e = 6 mm, incluso acessórios de fixação e içamento. Af_07/2019	m	46,59	61,23	2.852,70	46,59	46,59	Ok	156,92	61,23	Ok	46,59	61,23	2.852,71	ARRED
10.4.2	Cumeeira e espigão para telha cerâmica emboçada com argamassa traço 1:2:9 (cimento, cal e areia), para telhados com mais de 2 águas, incluso transporte vertical. Af_07/2019	m	33,80	22,14	748,33	33,80	33,80	Ok	33,32	22,14	Ok	33,80	22,14	748,33	Ok
<b>10.5</b>	<b>Rufo</b>				<b>14.966,09</b>										
10.5.1	Rufo de concreto aparente, 20 MPa, (0,40 x 0,05) m moldado in loco, incluindo forma e armação.	m	139,77	71,54	9.999,14	139,77	139,77	Ok	108,05	71,54	Ok	139,77	71,54	9.999,15	ARRED
10.5.2	Rufo externo/interno em chapa de aço galvanizado número 26, corte de 33 cm, incluso içamento. Af_07/2019	m	93,18	31,99	2.980,82	93,18	93,18	Ok	68,85	31,99	Ok	93,18	31,99	2.980,83	ARRED
10.5.3	Rufo em fibrocimento para telha ondulada e = 6 mm, aba de 26 cm, incluso transporte vertical, exceto contrarrufo. Af_07/2019	m	46,59	42,63	1.986,13	46,59	46,59	Ok	107,26	42,63	Ok	46,59	42,63	1.986,13	Ok
<b>10.6</b>	<b>Pingadeiras e Calhas</b>				<b>21.264,99</b>							0,00	0,00	0,00	
10.6.1	Pingadeira de concreto aparente, 20 MPa, (0,25 x 0,05)m, moldada in loco, incluindo forma e armação.	m	76,20	48,52	3.697,22	76,20	76,20	Ok	73,04	48,52	Ok	76,20	48,52	3.697,22	Ok



**ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

**VERIF. IGUALDADE DE  
QUANTITATIVOS**

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

**VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT. C/ BDI (R\$)	VALOR TOTAL C/BDI (R\$)	REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR UNIT REF.	VALOR UNIT PROP.	VERIF.	QUANT. PROP.	VALOR UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
10.6.2	Pingadeira de concreto aparente, 20 MPa, (0,35 x 0,05)m, moldada in loco, incluindo forma e armação.	m	79,39	63,87	5.070,63	79,39	79,39	Ok	96,37	63,87	Ok	79,39	63,87	5.070,64	ARRED
10.6.3	Subcobertura com manta plástica revestida por película de alumínio, incluso transporte vertical.	m²	92,73	13,50	1.251,85	92,73	92,73	Ok	24,16	13,50	Ok	92,73	13,50	1.251,86	ARRED
10.6.4	Calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 100 cm, incluso transporte vertical.	m	125,73	89,44	11.245,29	125,73	125,73	Ok	189,79	89,44	Ok	125,73	89,44	11.245,29	Ok
<b>11</b>	<b>Revestimento de Parede e Teto</b>				<b>20.818,80</b>										
11.1	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. Af. 06/2014	m²	217,85	3,92	853,97	217,85	217,85	Ok	4,76	3,92	Ok	217,85	3,92	853,97	Ok
11.2	Chapisco aplicado em alvenaria (com presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com equipamento de projeção. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400 l. Af. 06/2014	m²	261,44	5,07	1.325,50	261,44	261,44	Ok	6,65	5,07	Ok	261,44	5,07	1.325,50	Ok
11.3	(Composição representativa) do serviço de emboço/massa única, aplicado manualmente, traço 1:2:8, em betoneira de 400l, paredes internas, com execução de taliscas, edificação habitacional unifamiliar (casas) e edificação pública padrão. Af. 12/2014	m²	217,85	29,66	6.461,43	217,85	217,85	Ok	40,95	29,66	Ok	217,85	29,66	6.461,43	Ok
11.4	Emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicada manualmente em panos de fachada com presença de vãos, espessura de 25 mm. Af. 06/2014	m²	261,44	42,43	11.092,89	261,44	261,44	Ok	56,96	42,43	Ok	261,44	42,43	11.092,90	ARRED



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIF. IGUALDADE DE  
QUANTITATIVOS

VERIF. SE PREÇOS UNIT.  
PROP. < REF.

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT. C/ BDI (R\$)	VALOR TOTAL C/BDI (R\$)	REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR UNIT REF.	VALOR UNIT PROP.	VERIF.	QUANT. PROP.	VALOR UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
11.5	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 20x20 cm aplicadas em ambientes de área maior que 5 m² a meia altura das paredes. Af_06/2014	m²	23,68	45,82	1.085,01	23,68	23,68	Ok	88,38	45,82	Ok	23,68	45,82	1.085,02	ARRED
<b>12</b>	<b>Forros</b>				<b>21.040,70</b>							0,00	0,00	0,00	
12.1	Forro de pvc, liso, para ambientes comerciais, inclusive estrutura de fixação. Af_05/2017_p	m²	218,54	48,28	10.551,11	218,54	218,54	Ok	109,52	48,28	Ok	218,54	48,28	10.551,11	Ok
12.2	Forro modulado em placas de PVC branco (1200x600x12)mm c/estrutura em perfil "T" de alumínio anodizado natural fosco.	m²	94,20	80,01	7.536,94	94,20	94,20	Ok	200,04	80,01	Ok	94,20	80,01	7.536,94	Ok
12.4	Forro de gesso acartonado liso c/estrutura em perfil de alumínio natural.	m²	32,80	90,02	2.952,65	32,80	32,80	Ok	225,05	90,02	Ok	32,80	90,02	2.952,66	ARRED
<b>13</b>	<b>Pintura</b>				<b>206.754,68</b>										
<b>13.1</b>	<b>Pintura sobre edificação</b>				<b>201.322,17</b>										
13.1.1	Aplicação manual de fundo selador acrílico em panos com presença de vãos de edifícios de múltiplos pavimentos. Af_06/2014	m²	280,35	2,13	597,14	280,35	280,35	Ok	3,6	2,13	Ok	280,35	2,13	597,15	ARRED
13.1.2	Aplicação e lixamento de massa látex em paredes, uma demão. Af_06/2014	m²	280,35	8,40	2.354,94	280,35	280,35	Ok	11,77	8,40	Ok	280,35	8,40	2.354,94	Ok
13.1.3	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos. Af_06/2014	m²	14.325,00	9,31	133.365,75	14.325,00	14.325,00	Ok	14,27	9,31	Ok	14.325,00	9,31	133.365,75	Ok
13.1.4	Aplicação mecânica de pintura com tinta látex pva em teto, duas demãos. Af_06/2014	m²	1.391,80	6,25	8.698,75	1.391,80	1.391,80	Ok	14,7	6,25	Ok	1.391,80	6,25	8.698,75	Ok
13.1.5	Pintura em verniz sintético brilhante em madeira, três demãos	m²	135,40	17,39	2.354,60	135,40	135,40	Ok	24,71	17,39	Ok	135,40	17,39	2.354,61	ARRED
13.1.6	Pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto	m²	355,15	19,00	6.747,85	355,15	355,15	Ok	26,95	19,00	Ok	355,15	19,00	6.747,85	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIF. IGUALDADE DE  
QUANTITATIVOS

VERIF. SE PREÇOS UNIT.  
PROP. < REF.

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT. C/ BDI (R\$)	VALOR TOTAL C/BDI (R\$)	REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR UNIT REF.	VALOR UNIT PROP.	VERIF.	QUANT. PROP.	VALOR UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
	perfil) executado em obra (por demão). Af_01/2020														
13.1.7	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético acetinado) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos). Af_01/2020	m²	334,15	38,59	12.894,84	334,15	334,15	Ok	55,33	38,59	Ok	334,15	38,59	12.894,85	ARRED
13.1.8	Pintura anticorrosiva em elemento Serralheria	m²	289,80	19,00	5.506,20	289,80	289,80	Ok	26,95	19,00	Ok	289,80	19,00	5.506,20	Ok
13.1.9	Pintura esmalte sintético em elementos serralheria	m²	289,80	38,59	11.183,38	289,80	289,80	Ok	55,33	38,59	Ok	289,80	38,59	11.183,38	Ok
13.1.10	Pintura epóxi incluso fundo preparador, sem emassamento	m²	175,95	80,71	14.200,92	175,95	175,95	Ok	149,09	80,71	Ok	175,95	80,71	14.200,92	Ok
13.1.11	Pintura tinta de acabamento (pigmentada) esmalte sintético acetinado em madeira, 2 demãos.	m²	278,55	12,27	3.417,80	278,55	278,55	Ok	19,19	12,27	Ok	278,55	12,27	3.417,81	ARRED
<b>13.2</b>	<b>Pintura Viária</b>				<b>5.432,51</b>							0,00	0,00	0,00	
13.2.1	Pintura de meio-fio com tinta branca a base de cal (caiação). Af_05/2021	m	1.454,40	1,26	1.832,54	1.454,40	1.454,40	Ok	1,7	1,26	Ok	1.454,40	1,26	1.832,54	Ok
13.2.2	Pintura acrílica de faixas de demarcação em quadra poliesportiva, 5 cm de largura	m	223,90	11,60	2.597,24	223,90	223,90	Ok	14,84	11,60	Ok	223,90	11,60	2.597,24	Ok
13.2.3	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	39,25	9,72	381,51	39,25	39,25	Ok	25,61	9,72	Ok	39,25	9,72	381,51	Ok
13.2.4	Pintura de faixa de pedestre ou zebra com tinta acrílica, e = 30 cm, aplicação manual. Af_05/2021	m²	34,90	17,80	621,22	34,90	34,90	Ok	27,45	17,80	Ok	34,90	17,80	621,22	Ok
<b>14</b>	<b>Pavimentação</b>				<b>42.339,25</b>										
14.1	Lastro de concreto, preparo mecânico, inclusos aditivo impermeabilizante, lançamento e adensamento	m³	13,90	558,23	7.759,39	13,90	13,90	Ok	863,81	558,23	Ok	13,90	558,23	7.759,40	ARRED



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIF. IGUALDADE DE  
QUANTITATIVOS

VERIF. SE PREÇOS UNIT.  
PROP. < REF.

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT. C/ BDI (R\$)	VALOR TOTAL C/BDI (R\$)	REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR UNIT REF.	VALOR UNIT PROP.	VERIF.	QUANT. PROP.	VALOR UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
14.2	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, acabamento não reforçado, espessura 2cm. Af_07/2021	m²	13,90	26,00	361,40	13,90	13,90	Ok	35,48	26,00	Ok	13,90	26,00	361,40	Ok
14.3	Piso industrial alta resistência, espessura 12mm, incluso juntas de dilatação plásticas e polimento mecanizado.	m²	74,50	120,31	8.963,09	74,50	74,50	Ok	163,11	120,31	Ok	74,50	120,31	8.963,10	ARRED
14.4	Execução de piso industrial de concreto armado, fck= 20Mpa, espessura de 12,0cm.	m²	74,50	66,99	4.990,75	74,50	74,50	Ok	152,81	66,99	Ok	74,50	66,99	4.990,76	ARRED
14.5	(Composição representativa) do serviço de revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 35x35 cm, para edificação habitacional unifamiliar (casa) e edificação pública padrão. Af_11/2014	m²	33,20	36,68	1.217,77	33,20	33,20	Ok	78,43	36,68	Ok	33,20	36,68	1.217,78	ARRED
14.6	Rodapé cerâmico de 7cm de altura com placas tipo esmaltada extra de dimensões 45x45cm. Af_06/2014	m	20,90	5,81	121,42	20,90	20,90	Ok	11,6	5,81	Ok	20,90	5,81	121,43	ARRED
14.7	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto moldado in loco, c/junta de madeira h=10cm, acabamento convencional, espessura 8 cm, não armado.	m²	264,25	60,47	15.979,19	264,25	264,25	Ok	83,21	60,47	Ok	264,25	60,47	15.979,20	ARRED
14.8	Piso vinílico semi-flexível em placas, padrão liso, espessura 3,2 mm, fixado com cola. Af_09/2020	m²	27,80	105,98	2.946,24	27,80	27,80	Ok	255,96	105,98	Ok	27,80	105,98	2.946,24	Ok
<b>15</b>	<b>Elementos de granito</b>				<b>13.806,74</b>										
15.1	Divisória em granito branco polido, esp = 3cm, assentado com argamassa traço 1:4, arremate em cimento branco, exclusive ferragens	m²	16,55	442,79	7.328,17	16,55	16,55	Ok	902,79	442,79	Ok	16,55	442,79	7.328,17	Ok
15.2	Soleira em granito, largura 15 cm, espessura 2,0 cm. Af_09/2020	m	8,70	71,29	620,22	8,70	8,70	Ok	163,15	71,29	Ok	8,70	71,29	620,22	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIF. IGUALDADE DE  
QUANTITATIVOS

VERIF. SE PREÇOS UNIT.  
PROP. < REF.

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT. C/ BDI (R\$)	VALOR TOTAL C/BDI (R\$)	REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR UNIT REF.	VALOR UNIT PROP.	VERIF.	QUANT. PROP.	VALOR UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
15.3	Peitoril c/rebaixo em granito cinza, largura 18 cm, espessura 2,0 cm, assente c/argamassa de cimento e areia 1:3, preparo mecânico.	m	13,10	42,79	560,54	13,10	13,10	Ok	102,56	42,79	Ok	13,10	42,79	560,55	ARRED
15.4	Bancada/Tampo de granito cinza andorinha, largura total 0,60m, engastada em alvenaria, c/apoio em cantoneira pintada (1.1/2 x 1/4)", a cada metro, inclusive assentamento c/argamassa de cimento e areia 1:3.	m	18,75	282,55	5.297,81	18,75	18,75	Ok	672,06	282,55	Ok	18,75	282,55	5.297,81	Ok
<b>16</b>	<b>Elementos de Serralheria</b>				<b>14.856,91</b>										
16.1	Suporte mão francesa em aço, abas iguais 30 cm, capacidade mínima 60 kg, branco - fornecimento e instalação. Af_01/2020	un	29,00	25,61	742,69	29,00	29,00	Ok	45,84	25,61	Ok	29,00	25,61	742,69	Ok
16.2	Recuperação/ Reconstituição de TOTEM em estrutura metálica interna e PAINEL EM PLACA DE ALUMINIO COMPOSTO METALICO - ACM externa, exclusive pintura e reconstituição de base	un	3,00	2.497,99	7.493,97	3,00	3,00	Ok	6159,11	2.497,99	Ok	3,00	2.497,99	7.493,97	Ok
16.3	Guarda corpo em tubo galvanizado, formado por contraventamento horizontal superior e montantes verticais a cada 1,00m, ambos com Ø 2", chumbado em bloco de concreto; contraventamentos horizontais intermediários e inferior com Ø 1.1/4"; corrimão duplo com Ø 1.1/2" com alturas de 70cm e 92cm e com afastamento de 4cm(face externa); e acabamento em pintura esmalte acetinado em duas demão e uma demão de prime;	m	12,55	527,51	6.620,25	12,55	12,55	Ok	1015,15	527,51	Ok	12,55	527,51	6.620,25	Ok
<b>17</b>	<b>Aparelhos e Metais Sanitários</b>				<b>34.408,30</b>										
17.1	Vaso sanitário sifonado convencional para PCD sem furo frontal com louça	un	7,00	407,19	2.850,33	7,00	7,00	Ok	998,41	407,19	Ok	7,00	407,19	2.850,33	Ok



**ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

**VERIF. IGUALDADE DE  
QUANTITATIVOS**

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

**VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT. C/ BDI (R\$)	VALOR TOTAL C/BDI (R\$)	REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR UNIT REF.	VALOR UNIT PROP.	VERIF.	QUANT. PROP.	VALOR UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
	branca sem assento - fornecimento e instalação. Af_01/2020														
17.2	Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca, incluso engate flexível em plástico branco, 1/2 x 40cm - fornecimento e instalação. Af_01/2020	un	13,00	269,16	3.499,08	13,00	13,00	Ok	650,16	269,16	Ok	13,00	269,16	3.499,08	Ok
17.3	Assento sanitário convencional - fornecimento e instalação. Af_01/2020	un	43,00	20,95	900,85	43,00	43,00	Ok	46,48	20,95	Ok	43,00	20,95	900,85	Ok
17.4	Substituição de cuba de sobrepor de louça branca	un	10,00	343,19	3.431,90	10,00	10,00	Ok	825,48	343,19	Ok	10,00	343,19	3.431,90	Ok
17.5	Lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39cm ou equivalente, padrão popular - fornecimento e instalação. Af_01/2020	un	6,00	81,00	486,00	6,00	6,00	Ok	191,65	81,00	Ok	6,00	81,00	486,00	Ok
17.6	Mictório sifonado louça branca – padrão médio – fornecimento e instalação.	un	12,00	378,26	4.539,12	12,00	12,00	Ok	924,25	378,26	Ok	12,00	378,26	4.539,12	Ok
17.7	Reparo p/caixa de descarga acoplada, acionamento simples.	un	15,00	81,74	1.226,10	15,00	15,00	Ok	188,6	81,74	Ok	15,00	81,74	1.226,10	Ok
17.8	Saboneteira plástica tipo dispenser para sabonete líquido com reservatório 800 a 1500 ml, incluso fixação. Af_01/2020	un	6,00	61,20	367,20	6,00	6,00	Ok	134,31	61,20	Ok	6,00	61,20	367,20	Ok
17.9	Cabide/gancho de banheiro simples em metal cromado, incluso fixação.	un	5,00	27,76	138,80	5,00	5,00	Ok	63,84	27,76	Ok	5,00	27,76	138,80	Ok
17.10	Toalheiro PVC tipo dispenser p/papel toalha interfolhado, incluso fixação.	un	8,00	64,04	512,32	8,00	8,00	Ok	138,43	64,04	Ok	8,00	64,04	512,32	Ok
17.11	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4", com acabamento e canopla cromados - fornecimento e instalação. Af_08/2021	un	8,00	46,84	374,72	8,00	8,00	Ok	94,48	46,84	Ok	8,00	46,84	374,72	Ok
17.12	Registro de pressão bruto, latão, roscável, 1/2", com acabamento e canopla cromados - fornecimento e instalação. Af_08/2021	un	8,00	41,93	335,44	8,00	8,00	Ok	85,25	41,93	Ok	8,00	41,93	335,44	Ok





ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIF. IGUALDADE DE  
QUANTITATIVOS

VERIF. SE PREÇOS UNIT.  
PROP. < REF.

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT. C/ BDI (R\$)	VALOR TOTAL C/BDI (R\$)	REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR UNIT REF.	VALOR UNIT PROP.	VERIF.	QUANT. PROP.	VALOR UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
17.13	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 2" - fornecimento e instalação. Af_08/2021	un	5,00	72,56	362,80	5,00	5,00	Ok	146,49	72,56	Ok	5,00	72,56	362,80	Ok
17.14	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 2 1/2" - fornecimento e instalação. Af_08/2021	un	5,00	148,29	741,45	5,00	5,00	Ok	291,23	148,29	Ok	5,00	148,29	741,45	Ok
17.15	Torneira cromada longa, de parede, 1/2" ou 3/4", para pia de cozinha, padrão médio - fornecimento e instalação. Af_12/2013	un	10,00	48,04	480,40	10,00	10,00	Ok	115,3	48,04	Ok	10,00	48,04	480,40	Ok
17.16	Torneira cromada de mesa para lavatório, tipo monocomando. Af_01/2020	un	36,00	188,13	6.772,68	36,00	36,00	Ok	451,77	188,13	Ok	36,00	188,13	6.772,68	Ok
17.17	Torneira cromada 1/2" ou 3/4" para tanque, padrão médio - fornecimento e instalação.	un	6,00	54,03	324,18	6,00	6,00	Ok	129,04	54,03	Ok	6,00	54,03	324,18	Ok
17.18	Válvula em metal cromado 1.1/2" x 1.1/2" para tanque ou lavatório, com ou sem ladrão - fornecimento e instalação. Af_01/2020	un	12,00	44,37	532,44	12,00	12,00	Ok	104,22	44,37	Ok	12,00	44,37	532,44	Ok
17.19	Sifão do tipo garrafa/copo em pvc 1.1/4 x 1.1/2" - fornecimento e instalação.	un	53,00	12,47	660,91	53,00	53,00	Ok	25,81	12,47	Ok	53,00	12,47	660,91	Ok
17.20	Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 80cm, fixada na parede - fornecimento e instalação. Af_01/2020	un	5,00	195,18	975,90	5,00	5,00	Ok	454,99	195,18	Ok	5,00	195,18	975,90	Ok
17.21	Registro de pressão em latão, roscável, Ø 25mm (3/4)", c/acabamento e canopla cromados e chuveiro PVC, Fornecido e instalado em ramal de água, inclusive conexão.	un	6,00	56,32	337,92	6,00	6,00	Ok	111,85	56,32	Ok	6,00	56,32	337,92	Ok
17.22	Pia de cozinha em aço inoxidável, (1,20x0,60)m, concretada.	un	3,00	174,39	523,17	3,00	3,00	Ok	404,72	174,39	Ok	3,00	174,39	523,17	Ok
17.23	Pia de cozinha com duas em aço inoxidável, (2,00x0,60)m, concretada.	un	3,00	388,93	1.166,79	3,00	3,00	Ok	941,08	388,93	Ok	3,00	388,93	1.166,79	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIF. IGUALDADE DE  
QUANTITATIVOS

VERIF. SE PREÇOS UNIT.  
PROP. < REF.

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT. C/ BDI (R\$)	VALOR TOTAL C/BDI (R\$)	REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR UNIT REF.	VALOR UNIT PROP.	VERIF.	QUANT. PROP.	VALOR UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
17.24	Tanque de louça branca com coluna, 30l ou equivalente - fornecimento e instalação.	un	4,00	390,73	1.562,92	4,00	4,00	Ok	932,99	390,73	Ok	4,00	390,73	1.562,92	Ok
17.25	Caixa sifonada pvc 150x150x50mm com grelha redonda branca - fornecimento e instalação	un	12,00	49,02	588,24	12,00	12,00	Ok	93,32	49,02	Ok	12,00	49,02	588,24	Ok
17.26	Ralo escamoteável PVC, (150 x 150 x 50) mm.	un	18,00	21,63	389,34	18,00	18,00	Ok	42,91	21,63	Ok	18,00	21,63	389,34	Ok
17.27	Ralo semiesférico, PVC 100 mm, p/lajes e calhas.	un	30,00	10,91	327,30	30,00	30,00	Ok	25,38	10,91	Ok	30,00	10,91	327,30	Ok
<b>18</b>	<b>Instalação Hidráulica</b>				<b>7.246,10</b>										
18.1	Tube, PVC, soldável, DN 25mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	m	21,80	2,75	59,95	21,80	21,80	Ok	5,86	2,75	Ok	21,80	2,75	59,95	Ok
18.2	Tube, PVC, soldável, DN 40mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	m	9,10	7,78	70,79	9,10	9,10	Ok	18,05	7,78	Ok	9,10	7,78	70,80	ARRED
18.3	Tube, PVC, soldável, DN 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	m	9,10	8,70	79,17	9,10	9,10	Ok	19,95	8,70	Ok	9,10	8,70	79,17	Ok
18.4	Tê, PVC, soldável, DN 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	un	13,00	9,63	125,19	13,00	13,00	Ok	12,9	9,63	Ok	13,00	9,63	125,19	Ok
18.5	Tê, PVC, soldável, DN 32mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	un	6,00	7,37	44,22	6,00	6,00	Ok	11,99	7,37	Ok	6,00	7,37	44,22	Ok
18.6	Tê, PVC, soldável, DN 32mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	un	6,00	11,61	69,66	6,00	6,00	Ok	17,01	11,61	Ok	6,00	11,61	69,66	Ok
18.7	Tê, PVC, soldável, DN 50mm, instalado em prumada de água -	un	6,00	13,06	78,36	6,00	6,00	Ok	23,11	13,06	Ok	6,00	13,06	78,36	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

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT. C/ BDI (R\$)	VALOR TOTAL C/BDI (R\$)	REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR UNIT REF.	VALOR UNIT PROP.	VERIF.	QUANT. PROP.	VALOR UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
	fornecimento e instalação. Af_06/2022														
18.8	Tê, PVC, soldável, DN 50mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	un	6,00	18,80	112,80	6,00	6,00	Ok	29,93	18,80	Ok	6,00	18,80	112,80	Ok
18.9	Joelho 90 graus, PVC, soldável, DN 40mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	un	6,00	7,75	46,50	6,00	6,00	Ok	13,55	7,75	Ok	6,00	7,75	46,50	Ok
18.10	Joelho 90 graus, PVC, soldável, DN 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	un	6,00	8,63	51,78	6,00	6,00	Ok	14,47	8,63	Ok	6,00	8,63	51,78	Ok
18.11	Bucha de redução, curta, PCV, soldável, DN 60x50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	un	10,00	8,20	82,00	10,00	10,00	Ok	15,27	8,20	Ok	10,00	8,20	82,00	Ok
18.12	Bucha de redução, longa, PVC, soldável, DN 50x25mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	un	8,00	5,40	43,20	8,00	8,00	Ok	9,82	5,40	Ok	8,00	5,40	43,20	Ok
18.13	Bucha de redução, curta, PVC, soldável, DN 25x20mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	un	16,00	4,57	73,12	16,00	16,00	Ok	6,2	4,57	Ok	16,00	4,57	73,12	Ok
18.14	Adaptador curto com bolsa e rosca para registro, PVC, soldável, DN 25mmx3/4 , instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	un	16,00	4,71	75,36	16,00	16,00	Ok	6,53	4,71	Ok	16,00	4,71	75,36	Ok
18.15	Adaptador com flanges livres, PVC, soldável longo, DN 25mmx3/4 , instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação. Af_06/2016	un	16,00	22,15	354,40	16,00	16,00	Ok	42,61	22,15	Ok	16,00	22,15	354,40	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

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT. C/ BDI (R\$)	VALOR TOTAL C/BDI (R\$)	REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR UNIT REF.	VALOR UNIT PROP.	VERIF.	QUANT. PROP.	VALOR UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
18.16	Joelho 90 graus, PVC, serie normal, esgoto predial, DN 50mm, junta elástica, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação. Af_08/2022	un	6,00	5,28	31,68	6,00	6,00	Ok	11,76	5,28	Ok	6,00	5,28	31,68	Ok
18.17	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3" - fornecimento e instalação. Af_08/2021	un	6,00	170,24	1.021,44	6,00	6,00	Ok	353,49	170,24	Ok	6,00	170,24	1.021,44	Ok
18.18	Caixa de inspeção/ passagem/ retentora, em alvenaria de bloco estrutural med. (80x80x80)cm, revestimento interno de cimento/areia 1:3 e aditivo impermeabilizante, lastro e tampa de concreto.	un	5,00	531,97	2.659,85	5,00	5,00	Ok	784,51	531,97	Ok	5,00	531,97	2.659,85	Ok
18.19	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. Af_02/2021	m³	21,80	69,77	1.520,98	21,80	21,80	Ok	86	69,77	Ok	21,80	69,77	1.520,98	ARRED
18.20	Reaterro manual apiloado com soquete. Af_10/2017	m³	15,26	42,31	645,65	15,26	15,26	Ok	52,15	42,31	Ok	15,26	42,31	645,65	Ok
<b>19</b>	<b>Instalação Sanitária</b>				<b>17.418,69</b>										
19.1	Tubo PVC, serie normal, esgoto predial, DN 40mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. Af_12/2014	m	25,80	15,34	395,77	25,80	25,80	Ok	21,91	15,34	Ok	25,80	15,34	395,77	Ok
19.2	Tubo PVC, serie normal, esgoto predial, DN 50mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. Af_12/2014	m	18,25	18,45	336,71	18,25	18,25	Ok	28,03	18,45	Ok	18,25	18,45	336,71	Ok
19.3	Tubo PVC, serie normal, esgoto predial, DN 75mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. Af_12/2014	m	9,10	22,70	206,57	9,10	9,10	Ok	34,98	22,70	Ok	9,10	22,70	206,57	Ok
19.4	Tubo PVC, serie normal, esgoto predial, DN 100mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou	m	110,95	25,73	2.854,74	110,95	110,95	Ok	39	25,73	Ok	110,95	25,73	2.854,74	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

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT. C/ BDI (R\$)	VALOR TOTAL C/BDI (R\$)	REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR UNIT REF.	VALOR UNIT PROP.	VERIF.	QUANT. PROP.	VALOR UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
	ramal de esgoto sanitário. Af_12/2014														
19.5	Joelho 90 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 40mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. Af_12/2014	un	16,00	6,95	111,20	16,00	16,00	Ok	10,18	6,95	Ok	16,00	6,95	111,20	Ok
19.6	Joelho 45 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 40mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. Af_12/2014	un	6,00	7,06	42,36	6,00	6,00	Ok	10,44	7,06	Ok	6,00	7,06	42,36	Ok
19.7	Joelho 45 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 50mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. Af_12/2014	un	6,00	9,95	59,70	6,00	6,00	Ok	17,66	9,95	Ok	6,00	9,95	59,70	Ok
19.8	Joelho 45 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 75mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. Af_12/2014	un	6,00	14,17	85,02	6,00	6,00	Ok	26,71	14,17	Ok	6,00	14,17	85,02	Ok
19.9	Joelho 90 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 100mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. Af_12/2014	un	16,00	16,52	264,32	16,00	16,00	Ok	31,18	16,52	Ok	16,00	16,52	264,32	Ok
19.10	Joelho 45 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 100mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. Af_12/2014	un	12,00	16,90	202,80	12,00	12,00	Ok	32,09	16,90	Ok	12,00	16,90	202,80	Ok
19.11	Curva curta 90 graus, PVC, série normal, esgoto predial, DN 100mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. Af_12/2014	un	6,00	23,41	140,46	6,00	6,00	Ok	47,57	23,41	Ok	6,00	23,41	140,46	Ok



**ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

**VERIF. IGUALDADE DE  
QUANTITATIVOS**

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

**VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT. C/ BDI (R\$)	VALOR TOTAL C/BDI (R\$)	REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR UNIT REF.	VALOR UNIT PROP.	VERIF.	QUANT. PROP.	VALOR UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
19.12	Curva curta 90 graus, PVC, serie normal, esgoto predial, DN 75mm, junta elástica, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação. Af_12/2014	un	6,00	19,90	119,40	6,00	6,00	Ok	42,33	19,90	Ok	6,00	19,90	119,40	Ok
19.13	Curva curta 90 graus, PVC, serie normal, esgoto predial, DN 50mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. Af_12/2014	un	12,00	13,49	161,88	12,00	12,00	Ok	26,09	13,49	Ok	12,00	13,49	161,88	Ok
19.14	Tê, PVC, serie normal, esgoto predial, DN 100x100mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. Af_12/2014	un	6,00	25,06	150,36	6,00	6,00	Ok	49,06	25,06	Ok	6,00	25,06	150,36	Ok
19.15	Tê, PVC, serie normal, esgoto predial, DN 75 x 75 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. Af_12/2014	un	6,00	22,30	133,80	6,00	6,00	Ok	43,92	22,30	Ok	6,00	22,30	133,80	Ok
19.16	Tê, PVC, serie normal, esgoto predial, DN 50 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. Af_12/2014	un	6,00	14,81	88,86	6,00	6,00	Ok	27,35	14,81	Ok	6,00	14,81	88,86	Ok
19.17	Junção simples, PVC, serie normal, esgoto predial, DN 100 x 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. Af_12/2014	un	6,00	28,75	172,50	6,00	6,00	Ok	57,82	28,75	Ok	6,00	28,75	172,50	Ok
19.18	Junção simples, PVC, serie normal, esgoto predial, DN 50 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. Af_12/2014	un	6,00	15,89	95,34	6,00	6,00	Ok	29,91	15,89	Ok	6,00	15,89	95,34	Ok
19.19	Junção simples, PVC, serie r, água pluvial, DN 100 x 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em	un	6,00	39,09	234,54	6,00	6,00	Ok	89,1	39,09	Ok	6,00	39,09	234,54	Ok



**ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

**VERIF. IGUALDADE DE  
QUANTITATIVOS**

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

**VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT. C/ BDI (R\$)	VALOR TOTAL C/BDI (R\$)	REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR UNIT REF.	VALOR UNIT PROP.	VERIF.	QUANT. PROP.	VALOR UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
	ramal de encaminhamento. Af_06/2022														
19.20	Luva de correr, PVC, serie normal, esgoto predial, DN 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. Af_12/2014	un	12,00	18,50	222,00	12,00	12,00	Ok	39,1	18,50	Ok	12,00	18,50	222,00	Ok
19.21	Luva de correr, PVC, serie normal, esgoto predial, DN 75 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. Af_12/2014	un	6,00	13,99	83,94	6,00	6,00	Ok	29,01	13,99	Ok	6,00	13,99	83,94	Ok
19.22	Luva de correr, PVC, serie normal, esgoto predial, DN 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário. Af_12/2014	un	10,00	11,45	114,50	10,00	10,00	Ok	23,55	11,45	Ok	10,00	11,45	114,50	Ok
19.23	Luva com redução, em aço, conexão soldada, DN 40 x 32mm (1 1/2" x 1 1/4"), instalado em rede de alimentação para hidrante - fornecimento e instalação.	un	10,00	46,86	468,60	10,00	10,00	Ok	93,02	46,86	Ok	10,00	46,86	468,60	Ok
19.24	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	18,00	56,12	1.010,16	18,00	18,00	Ok	122,22	56,12	Ok	18,00	56,12	1.010,16	Ok
19.25	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	16,00	30,39	486,24	16,00	16,00	Ok	54,95	30,39	Ok	16,00	30,39	486,24	Ok
19.26	(Composição representativa) do serviço de instalação de tubo de PVC, série normal, esgoto predial, DN 150 mm (instalado em sub-coletor aéreo), inclusive conexões,	m	7,85	44,52	349,48	7,85	7,85	Ok	77,76	44,52	Ok	7,85	44,52	349,48	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIF. IGUALDADE DE  
QUANTITATIVOS

VERIF. SE PREÇOS UNIT.  
PROP. < REF.

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT. C/ BDI (R\$)	VALOR TOTAL C/BDI (R\$)	REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR UNIT REF.	VALOR UNIT PROP.	VERIF.	QUANT. PROP.	VALOR UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
	cortes e fixações, para prédios. Af_10/2015														
19.27	(Composição representativa) do serviço de inst. Tubo PVC, série n, esgoto predial, 100 mm (inst. Ramal descarga, ramal de esg. sanit., prumada esg. sanit., ventilação ou sub-coletor aéreo), incl. conexões e cortes, fixações, p/ prédios. Af_10/2015	m	7,85	44,78	351,52	7,85	7,85	Ok	75,24	44,78	Ok	7,85	44,78	351,52	Ok
19.28	Caixa de inspeção/ passagem/ retentora, em alvenaria de bloco estrutural med. (80x80x80)cm, revestimento interno de cimento/areia 1:3 e aditivo impermeabilizante, lastro e tampa de concreto.	un	5,00	531,97	2.659,85	5,00	5,00	Ok	784,51	531,97	Ok	5,00	531,97	2.659,85	Ok
19.29	Caixa de inspeção/ passagem/ retentora, em alvenaria de bloco estrutural med. (100x100x120)cm, revestimento interno de cimento/areia 1:3 e aditivo impermeabilizante, lastro e tampa de concreto.	un	5,00	892,53	4.462,65	5,00	5,00	Ok	1301,71	892,53	Ok	5,00	892,53	4.462,65	Ok
19.30	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. Af_02/2021	m³	16,70	69,77	1.165,15	16,70	16,70	Ok	86	69,77	Ok	16,70	69,77	1.165,16	ARRED
19.31	Reaterro manual apiloado com soquete. Af_10/2017	m³	4,45	42,31	188,27	4,45	4,45	Ok	52,15	42,31	Ok	4,45	42,31	188,28	ARRED
<b>20</b>	<b>Instalação Elétrica</b>				<b>167.749,35</b>										
20.1	Quadro de montagem de sobrepôr (1000x600x250)mm, em chapa metálica, c/barramento trifásico e neutro, fornecimento e instalação.	un	3,00	1.462,97	4.388,91	3,00	3,00	Ok	3462,21	1.462,97	Ok	3,00	1.462,97	4.388,91	Ok
20.2	Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, para 42 disjuntores sem barramento, - fornecimento e instalação.	un	3,00	609,77	1.829,31	3,00	3,00	Ok	1486,15	609,77	Ok	3,00	609,77	1.829,31	Ok





**ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

**VERIF. IGUALDADE DE  
QUANTITATIVOS**

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

**VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT. C/ BDI (R\$)	VALOR TOTAL C/BDI (R\$)	REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR UNIT REF.	VALOR UNIT PROP.	VERIF.	QUANT. PROP.	VALOR UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
20.3	Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de sobrepor, com barramento trifásico, para 42 disjuntores DIN 100A - fornecimento e instalação.	un	2,00	522,15	1.044,30	2,00	2,00	Ok	1266,02	522,15	Ok	2,00	522,15	1.044,30	Ok
20.4	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 25A - fornecimento e instalação.	un	76,00	7,71	585,96	76,00	76,00	Ok	15,75	7,71	Ok	76,00	7,71	585,96	Ok
20.5	Disjuntor bipolar tipo DIN, corrente nominal de 25A - fornecimento e instalação.	un	30,00	30,45	913,50	30,00	30,00	Ok	71,1	30,45	Ok	30,00	30,45	913,50	Ok
20.6	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 25A - fornecimento e instalação.	un	16,00	39,37	629,92	16,00	16,00	Ok	89,97	39,37	Ok	16,00	39,37	629,92	Ok
20.7	Disjuntor tripolar tipo NEMA, corrente nominal de 60 até 100A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	un	16,00	89,58	1.433,28	16,00	16,00	Ok	182,74	89,58	Ok	16,00	89,58	1.433,28	Ok
20.8	Disjuntor termomagnético tripolar, corrente nominal de 125A - fornecimento e instalação. Af_10/2020	un	6,00	223,29	1.339,74	6,00	6,00	Ok	498,06	223,29	Ok	6,00	223,29	1.339,74	Ok
20.9	Dispositivo de proteção de surto (DPS), corrente nominal 60KA, 275V.	un	24,00	88,40	2.121,60	24,00	24,00	Ok	196,72	88,40	Ok	24,00	88,40	2.121,60	Ok
20.10	Dispositivo de proteção de surto (DPS), corrente nominal 40KA., 460v	un	14,00	91,63	1.282,82	14,00	14,00	Ok	213,88	91,63	Ok	14,00	91,63	1.282,82	Ok
20.11	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	1.400,00	2,93	4.102,00	1.400,00	1.400,00	Ok	5,47	2,93	Ok	1.400,00	2,93	4.102,00	Ok
20.12	Cabo de cobre flexível isolado, 4mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	1.100,00	4,21	4.631,00	1.100,00	1.100,00	Ok	8,06	4,21	Ok	1.100,00	4,21	4.631,00	Ok
20.13	Cabo de cobre flexível isolado, 6mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	600,00	5,72	3.432,00	600,00	600,00	Ok	11,41	5,72	Ok	600,00	5,72	3.432,00	Ok



**ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

**VERIF. IGUALDADE DE  
QUANTITATIVOS**

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

**VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT. C/ BDI (R\$)	VALOR TOTAL C/BDI (R\$)	REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR UNIT REF.	VALOR UNIT PROP.	VERIF.	QUANT. PROP.	VALOR UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
20.14	Cabo de cobre isolado, 16 mm <sup>2</sup> , anti-chama 0,6/1 kv, instalado em eletrocalha ou perfilado - fornecimento e instalação. Af_10/2020	m	250,00	7,93	1.982,50	250,00	250,00	Ok	18,87	7,93	Ok	250,00	7,93	1.982,50	Ok
20.15	Terminal ou conector de pressão - para cabo 16mm <sup>2</sup> - fornecimento e instalação	un	24,00	16,59	398,16	24,00	24,00	Ok	22,86	16,59	Ok	24,00	16,59	398,16	Ok
20.16	Eletroduto rígido roscável, PVC, DN 25mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	97,00	6,83	662,51	97,00	97,00	Ok	11,05	6,83	Ok	97,00	6,83	662,51	Ok
20.17	Eletroduto rígido roscável, PVC, DN 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalado em laje - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	97,00	9,17	889,49	97,00	97,00	Ok	15,45	9,17	Ok	97,00	9,17	889,49	Ok
20.18	Eletroduto rígido roscável, PVC, DN 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalado em parede - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	179,95	12,97	2.333,95	179,95	179,95	Ok	20,01	12,97	Ok	179,95	12,97	2.333,95	Ok
20.19	Luva para eletroduto, PVC, roscável, DN 25mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em laje - fornecimento e instalação. Af_12/2015	un	24,00	5,71	137,04	24,00	24,00	Ok	7,7	5,71	Ok	24,00	5,71	137,04	Ok
20.20	Luva para eletroduto, PVC, roscável, DN 25mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação. Af_12/2015	un	24,00	9,81	235,44	24,00	24,00	Ok	12,62	9,81	Ok	24,00	9,81	235,44	Ok
20.21	Luva para eletroduto, PVC, roscável, DN 32mm (1"), para circuitos terminais, instalada em laje - fornecimento e instalação. Af_12/2015	un	24,00	7,07	169,68	24,00	24,00	Ok	9,66	7,07	Ok	24,00	7,07	169,68	Ok
20.22	Curva 90 graus para eletroduto, PVC, roscável, DN 25mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em laje -	un	24,00	9,20	220,80	24,00	24,00	Ok	12,95	9,20	Ok	24,00	9,20	220,80	Ok



**ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

**VERIF. IGUALDADE DE  
QUANTITATIVOS**

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

**VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT. C/ BDI (R\$)	VALOR TOTAL C/BDI (R\$)	REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR UNIT REF.	VALOR UNIT PROP.	VERIF.	QUANT. PROP.	VALOR UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
	fornecimento e instalação. af_12/2015														
20.23	Curva 90 graus para eletroduto, PVC, roscável, DN 25mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em parede - fornecimento e instalação. Af_12/2015	un	42,00	15,32	643,44	42,00	42,00	Ok	20,31	15,32	Ok	42,00	15,32	643,44	Ok
20.24	Curva 90 graus para eletroduto, PVC, roscável, DN 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalada em laje - fornecimento e instalação. Af_12/2015	un	22,00	11,66	256,52	22,00	22,00	Ok	16,9	11,66	Ok	22,00	11,66	256,52	Ok
20.25	Tomada alta de embutir (1 módulo), 2P+T10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_12/2015	un	171,00	36,08	6.169,68	171,00	171,00	Ok	52,56	36,08	Ok	171,00	36,08	6.169,68	Ok
20.26	Tomada baixa de embutir (2 módulos), 2p+T20 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_12/2015	un	29,00	38,55	1.117,95	29,00	29,00	Ok	64,74	38,55	Ok	29,00	38,55	1.117,95	Ok
20.27	Interruptor simples (1 módulo), 10A/250V, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_12/2015	un	36,00	22,70	817,20	36,00	36,00	Ok	35,79	22,70	Ok	36,00	22,70	817,20	Ok
20.28	Interruptor simples (2 módulos), 10A/250V, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_12/2015	un	67,00	34,28	2.296,76	67,00	67,00	Ok	54,85	34,28	Ok	67,00	34,28	2.296,76	Ok
20.29	Caixa de passagem elétrica de parede, de sobrepor, em termoplastico / pvc, com tampa aparafusada, dimensoes 200 x 200 x *100* mm	un	19,00	60,23	1.144,37	19,00	19,00	Ok	132,61	60,23	Ok	19,00	60,23	1.144,37	Ok
20.30	Recomposição de Lâmpada Bulbo LED 12W	un	1.046,00	17,41	18.210,86	1.046,00	1.046,00	Ok	28,18	17,41	Ok	1.046,00	17,41	18.210,86	Ok
20.31	Recomposição de Lâmpada Bulbo LED 18W	un	1.857,00	26,58	49.359,06	1.857,00	1.857,00	Ok	38,7	26,58	Ok	1.857,00	26,58	49.359,06	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIF. IGUALDADE DE  
QUANTITATIVOS

VERIF. SE PREÇOS UNIT.  
PROP. < REF.

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT. C/ BDI (R\$)	VALOR TOTAL C/BDI (R\$)	REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR UNIT REF.	VALOR UNIT PROP.	VERIF.	QUANT. PROP.	VALOR UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
20.32	Recomposição de Lâmpada Bulbo LED 40W	un	143,00	52,04	7.441,72	143,00	143,00	Ok	111,31	52,04	Ok	143,00	52,04	7.441,72	Ok
20.33	Recomposição de Lâmpada Bulbo LED 75W	un	15,00	78,85	1.182,75	15,00	15,00	Ok	178,3	78,85	Ok	15,00	78,85	1.182,75	Ok
20.34	Lâmpada tubular LED de 9/10W, base G13 - fornecimento e instalação. Af_02/2020	un	32,00	16,02	512,64	32,00	32,00	Ok	28,39	16,02	Ok	32,00	16,02	512,64	Ok
20.35	Lâmpada tubular LED de 18/20W, base G13 - fornecimento e instalação. Af_02/2020	un	30,00	18,29	548,70	30,00	30,00	Ok	33,68	18,29	Ok	30,00	18,29	548,70	Ok
20.36	Lâmpada tubular fluorescente T8 de 32/36W, base G13 - fornecimento e instalação.	un	157,00	32,07	5.034,99	157,00	157,00	Ok	73,19	32,07	Ok	157,00	32,07	5.034,99	Ok
20.37	Lâmpada tubular fluorescente t10 de 20/40 w, base g13 - fornecimento e instalação.	un	314,00	31,93	10.026,02	314,00	314,00	Ok	72,85	31,93	Ok	314,00	31,93	10.026,02	Ok
20.38	Luminária tipo calha, de sobrepor, com 2 lâmpadas tubulares fluorescentes de 36W, com reator de partida rápida - fornecimento e instalação. Af_02/2020	un	14,00	80,34	1.124,76	14,00	14,00	Ok	196,89	80,34	Ok	14,00	80,34	1.124,76	Ok
20.39	Luminária arandela tipo tartaruga, com grade, de sobrepor, com 1 lâmpada fluorescente de 15 W, sem reator - fornecimento e instalação. Af_02/2020	un	21,00	64,24	1.349,04	21,00	21,00	Ok	144,47	64,24	Ok	21,00	64,24	1.349,04	Ok
20.40	Perfílado perfurado em chapa de aço galvanizado # 22, largura 38 mm x altura 38 mm, com tampa, instalação superior	m	108,95	32,60	3.551,77	108,95	108,95	Ok	55,96	32,60	Ok	108,95	32,60	3.551,77	Ok
20.41	Eletrocalha perfurada em chapa de aço galvanizado tipo "U", sem tampa largura 100 mm x altura 50mm, instalação com suporte em mão francesa reforçada de 150mm, inclusive emenda a cada 3,00m.	m	66,00	59,85	3.950,10	66,00	66,00	Ok	110,1	59,85	Ok	66,00	59,85	3.950,10	Ok
20.42	Eletrocalha perfurada em chapa de aço galvanizado # 22, tipo "U", com	m	128,95	56,98	7.347,57	128,95	128,95	Ok	102,74	56,98	Ok	128,95	56,98	7.347,57	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIF. IGUALDADE DE  
QUANTITATIVOS

VERIF. SE PREÇOS UNIT.  
PROP. < REF.

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT. C/ BDI (R\$)	VALOR TOTAL C/BDI (R\$)	REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR UNIT REF.	VALOR UNIT PROP.	VERIF.	QUANT. PROP.	VALOR UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
	tampa largura 100 mm x altura 100 mm, instalação superior														
20.43	Refletor LED com lâmpada de 100 W	un	33,00	129,14	4.261,62	33,00	33,00	Ok	262,87	129,14	Ok	33,00	129,14	4.261,62	Ok
20.44	Caixa de inspeção/ passagem/ retentora, em alvenaria de bloco estrutural med. (80x80x80)cm, revestimento interno de cimento/areia 1:3 e aditivo impermeabilizante, lastro e tampa de concreto.	un	5,00	531,97	2.659,85	5,00	5,00	Ok	784,51	531,97	Ok	5,00	531,97	2.659,85	Ok
20.45	Caixa enterrada elétrica, em alvenaria de blocos de concreto, fundo c/brita, med. (0,30x0,30x0,30) m, c/tampa de concreto.	un	22,00	108,75	2.392,50	22,00	22,00	Ok	154,51	108,75	Ok	22,00	108,75	2.392,50	Ok
20.46	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. Af_02/2021	m³	17,45	69,77	1.217,48	17,45	17,45	Ok	86	69,77	Ok	17,45	69,77	1.217,49	ARRED
20.47	Reaterro manual apiloado com soquete. Af_10/2017	m³	8,70	42,31	368,09	8,70	8,70	Ok	52,15	42,31	Ok	8,70	42,31	368,10	ARRED
<b>21</b>	<b>Instalação de Telecomunicação</b>				<b>2.368,84</b>										
21.1	Caixa de inspeção/ passagem/ retentora, em alvenaria de bloco estrutural med. (80x80x80)cm, revestimento interno de cimento/areia 1:3 e aditivo impermeabilizante, lastro e tampa de concreto.	un	4,00	531,97	2.127,88	4,00	4,00	Ok	784,51	531,97	Ok	4,00	531,97	2.127,88	Ok
21.2	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. Af_02/2021	m³	2,15	69,77	150,00	2,15	2,15	Ok	86	69,77	Ok	2,15	69,77	150,01	ARRED
21.3	Reaterro manual apiloado com soquete. Af_10/2017	m³	2,15	42,31	90,96	2,15	2,15	Ok	52,15	42,31	Ok	2,15	42,31	90,97	ARRED
<b>22</b>	<b>Instalação Prot. contra Descargas Atmosférica-SPDA</b>				<b>29.086,40</b>										
22.1	Captor tipo franklin para SPDA - fornecimento e instalação. Af_12/2017	un	4,00	78,46	313,84	4,00	4,00	Ok	177,69	78,46	Ok	4,00	78,46	313,84	Ok



**ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

**VERIF. IGUALDADE DE  
QUANTITATIVOS**

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

**VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT. C/ BDI (R\$)	VALOR TOTAL C/BDI (R\$)	REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR UNIT REF.	VALOR UNIT PROP.	VERIF.	QUANT. PROP.	VALOR UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
22.2	Mastro 1 ½ para SPDA - fornecimento e instalação. Af_12/2017	un	4,00	93,89	375,56	4,00	4,00	Ok	212,26	93,89	Ok	4,00	93,89	375,56	Ok
22.3	Abraçadeira fixação para cabo para-raio	un	24,00	7,27	174,48	24,00	24,00	Ok	10,71	7,27	Ok	24,00	7,27	174,48	Ok
22.4	Vergalhão de cobre nu 3/8"x3m	un	71,00	86,14	6.115,94	71,00	71,00	Ok	209,21	86,14	Ok	71,00	86,14	6.115,94	Ok
22.5	Substituição/ Recomposição de Clip galvanizado para cabo 3/8"	un	131,00	4,55	596,05	131,00	131,00	Ok	8,37	4,55	Ok	131,00	4,55	596,05	Ok
22.6	Conexão para medição de aterramento	un	24,00	13,02	312,48	24,00	24,00	Ok	24,65	13,02	Ok	24,00	13,02	312,48	Ok
22.7	Presilha para cabo de cobre nú 35mm².	un	131,00	6,05	792,55	131,00	131,00	Ok	9,15	6,05	Ok	131,00	6,05	792,55	Ok
22.8	Cordoalha de cobre nu 35 mm², não enterrada, com suporte e fixação.	m	45,60	40,45	1.844,52	45,60	45,60	Ok	74,3	40,45	Ok	45,60	40,45	1.844,52	Ok
22.9	Cordoalha de cobre nu 50 mm², enterrada, sem isolador - fornecimento e instalação, inclusive escavação.	m	194,35	40,72	7.913,93	194,35	194,35	Ok	83,21	40,72	Ok	194,35	40,72	7.913,93	Ok
22.10	Haste de aterramento 5/8" para SPDA - fornecimento e instalação. Af_12/2017	un	22,00	46,76	1.028,72	22,00	22,00	Ok	113,95	46,76	Ok	22,00	46,76	1.028,72	Ok
22.11	Caixa de Equalização-BEP, para 04 terminais.	un	22,00	233,21	5.130,62	22,00	22,00	Ok	493,08	233,21	Ok	22,00	233,21	5.130,62	Ok
22.12	Caixa de gordura simples, circular, em concreto pré-moldado, diâmetro interno = 0,4m, altura interna = 0,4m. Af_12/2020	un	22,00	88,23	1.941,06	22,00	22,00	Ok	232,25	88,23	Ok	22,00	88,23	1.941,06	Ok
22.13	Instalação/ Recomposição de Solda exotérmica	un	10,00	16,50	165,00	10,00	10,00	Ok	24,24	16,50	Ok	10,00	16,50	165,00	Ok
22.14	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. Af_02/2021	m³	22,25	69,77	1.552,38	22,25	22,25	Ok	86	69,77	Ok	22,25	69,77	1.552,38	Ok
22.15	Reaterro manual apiloado com soquete. Af_10/2017	m³	19,60	42,31	829,27	19,60	19,60	Ok	52,15	42,31	Ok	19,60	42,31	829,28	ARRED
<b>23</b>	<b>Instalações de Águas Pluviais/ Drenagem</b>				<b>20.265,87</b>										



**ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

**VERIF. IGUALDADE DE  
QUANTITATIVOS**

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

**VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT. C/ BDI (R\$)	VALOR TOTAL C/BDI (R\$)	REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR UNIT REF.	VALOR UNIT PROP.	VERIF.	QUANT. PROP.	VALOR UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
23.1	Tubo PVC, série R, água pluvial, DN 100mm, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais. Af_06/2022	m	40,00	16,51	660,40	40,00	40,00	Ok	35,53	16,51	Ok	40,00	16,51	660,40	Ok
23.2	Curva 87 graus e 30 minutos, PVC, série r, água pluvial, DN 100mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento. Af_06/2022	un	13,00	22,03	286,39	13,00	13,00	Ok	47,77	22,03	Ok	13,00	22,03	286,39	Ok
23.3	Luva simples, PVC, serie r, água pluvial, DN 100mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento. Af_06/2022	un	26,00	14,10	366,60	26,00	26,00	Ok	30,6	14,10	Ok	26,00	14,10	366,60	Ok
23.4	Substituição/ Recomposição de Abraçadeira metálica 4"	un	26,00	15,71	408,46	26,00	26,00	Ok	25,28	15,71	Ok	26,00	15,71	408,46	Ok
23.5	Substituição/ Recomposição de Grelha hemisférica flexível 100mm	un	13,00	8,66	112,58	13,00	13,00	Ok	17,89	8,66	Ok	13,00	8,66	112,58	Ok
23.6	Caixa de inspeção/ passagem/ retentora, em alvenaria de bloco estrutural med. (80x80x80)cm, revestimento interno de cimento/areia 1:3 e aditivo impermeabilizante, lastro e tampa de concreto.	un	7,00	531,97	3.723,79	7,00	7,00	Ok	784,51	531,97	Ok	7,00	531,97	3.723,79	Ok
23.7	Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. Af_02/2021	m³	8,70	69,77	606,99	8,70	8,70	Ok	86	69,77	Ok	8,70	69,77	607,00	ARRED
23.8	Reaterro manual apiloado com soquete. Af_10/2017	m³	4,35	42,31	184,04	4,35	4,35	Ok	52,15	42,31	Ok	4,35	42,31	184,05	ARRED
23.9	Guia (meio-fio) e sarjeta conjugados de concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusora, 45 cm base (15 cm base da guia + 30 cm base da sarjeta) x 22 cm altura; inclusive lastro de concreto esp. 5,00cm e escora bola.	m	13,05	58,63	765,12	13,05	13,05	Ok	96,22	58,63	Ok	13,05	58,63	765,12	Ok
23.10	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho	m	13,40	64,06	858,40	13,40	13,40	Ok	117,86	64,06	Ok	13,40	64,06	858,40	Ok



**ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

**VERIF. IGUALDADE DE  
QUANTITATIVOS**

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

**VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS**

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT. C/ BDI (R\$)	VALOR TOTAL C/BDI (R\$)	REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR UNIT REF.	VALOR UNIT PROP.	VERIF.	QUANT. PROP.	VALOR UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
	curvo, 60cm base x 15 cm altura. Af_06/2016														
23.11	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada. Af_04/2016	m³	6,50	25,01	162,56	6,50	6,50	Ok	30,23	25,01	Ok	6,50	25,01	162,57	ARRED
23.12	Aterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³ / potência: 111 hp), largura até 1,5 m, profundidade de 1,5 a 3,0 m, com areia para aterro. Af_05/2016	m³	4,65	32,74	152,24	4,65	4,65	Ok	72,4	32,74	Ok	4,65	32,74	152,24	Ok
23.13	Dissipador de energia em pedra argamassada espessura 6cm incl materiais e colocação medido p/ volume de pedra argamassada	m³	14,25	536,67	7.647,54	14,25	14,25	Ok	706,35	536,67	Ok	14,25	536,67	7.647,55	ARRED
23.14	Boca para bueiro simples tubular, diâmetro =0,60m, em concreto ciclópico, incluindo formas, escavação, reaterro e materiais, excluindo material reaterro jazida e transporte.	un	4,00	1.082,69	4.330,76	4,00	4,00	Ok	1770,92	1.082,69	Ok	4,00	1.082,69	4.330,76	Ok
<b>24</b>	<b>Impermeabilização</b>				<b>171.151,84</b>							0,00	0,00	0,00	
24.1	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, uma camada, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm. Af_06/2018	m²	449,70	88,62	39.852,41	449,70	449,70	Ok	134,78	88,62	Ok	449,70	88,62	39.852,41	Ok
24.2	Argamassa traço 1:4 (em volume de cimento e areia média úmida) para contrapiso, preparo mecânico com betoneira 400L. Af_08/2019	m³	101,55	543,98	55.241,16	101,55	101,55	Ok	705,54	543,98	Ok	101,55	543,98	55.241,17	ARRED
24.3	Piso cimentado/proteção mecânica, c/argamassa de cimento e areia média (1:3) e aditivo impermeabilizante, preparo mecânico, acabamento rústico espes. 2,0cm.	m²	359,55	29,01	10.430,54	359,55	359,55	Ok	39,29	29,01	Ok	359,55	29,01	10.430,55	ARRED





ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIF. IGUALDADE DE  
QUANTITATIVOS

VERIF. SE PREÇOS UNIT.  
PROP. < REF.

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT. C/ BDI (R\$)	VALOR TOTAL C/BDI (R\$)	REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR UNIT REF.	VALOR UNIT PROP.	VERIF.	QUANT. PROP.	VALOR UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
24.4	Tratamento de junta de dilatação, com tarugo de polietileno e selante PU, incluso preenchimento com espuma expansiva PU. Af_06/2018	m	182,80	78,85	14.413,78	182,80	182,80	Ok	132,33	78,85	Ok	182,80	78,85	14.413,78	Ok
24.5	Impermeabilização de superfície com manta plástica revestida de película de alumínio, incluso transporte vertical. Af_06/2018	m²	63,80	6,72	428,73	63,80	63,80	Ok	14,94	6,72	Ok	63,80	6,72	428,74	ARRED
24.6	Impermeabilização de superfície c/borracha líquida vulcanizada a frio, incluso tela de poliéster.	m²	688,80	73,73	50.785,22	688,80	688,80	Ok	108,37	73,73	Ok	688,80	73,73	50.785,22	Ok
<b>25</b>	<b>Urbanização e Paisagismo</b>				<b>38.420,08</b>										
<b>25.1</b>	<b>Diversos</b>				<b>38.420,08</b>										
25.1.1	Guarda corpo em tubo galvanizado, formado por contraventamento horizontal superior e montantes verticais a cada 1,00m, ambos com Ø 2", chumbado em bloco de concreto; contraventamentos horizontais intermediários e inferior com Ø 1.1/4"; corrimão duplo com Ø 1.1/2" com alturas de 70cm e 92cm e com afastamento de 4cm(face externa); e acabamento em pintura esmalte acetinado em duas demão e uma demão de prime.	m	10,00	527,51	5.275,10	10,00	10,00	Ok	1015,15	527,51	Ok	10,00	527,51	5.275,10	Ok
25.1.2	Execução de pavimento em piso intertravado, com bloco sextavado de 25 x 25 cm, espessura 10 cm. Af_12/2015	m²	298,00	41,29	12.304,42	298,00	298,00	Ok	109,07	41,29	Ok	298,00	41,29	12.304,42	Ok
25.1.3	Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento rústico, espessura 3,0 cm, preparo mecânico da argamassa. Af_09/2020	m²	232,00	34,82	8.078,24	232,00	232,00	Ok	50,49	34,82	Ok	232,00	34,82	8.078,24	Ok
25.1.4	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra,	m²	232,00	55,01	12.762,32	232,00	232,00	Ok	94,56	55,01	Ok	232,00	55,01	12.762,32	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIF. IGUALDADE DE  
QUANTITATIVOS

VERIF. SE PREÇOS UNIT.  
PROP. < REF.

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT. C/ BDI (R\$)	VALOR TOTAL C/BDI (R\$)	REF.	PROPOSTA	VERIF.	VALOR UNIT REF.	VALOR UNIT PROP.	VERIF.	QUANT. PROP.	VALOR UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
	acabamento convencional, espessura 6 cm, armado. Af_07/2016														
<b>26</b>	<b>Implantação, Serviços Complementares e Finais</b>				<b>78.609,75</b>										
<b>26.1</b>	<b>Implantação da Obra</b>				<b>21.358,52</b>										
26.1.1	Taxa do CREA - ART de obras acima de 15.000,00	un	1,00	116,52	116,52	1,00	1,00	Ok	283,19	116,52	Ok	1,00	116,52	116,52	Ok
26.1.2	Mobilização - Pinheiro / Alcântara / Bacabal	un	100,00	212,42	21.242,00	100,00	100,00	Ok	287,33	212,42	Ok	100,00	212,42	21.242,00	Ok
<b>26.2</b>	<b>Serviços Complementares</b>				<b>24.364,51</b>										
26.2.1	Locação de andaime metálico tubular de encaixe, tipo de torre, com largura de 1 ate 1,5 m e altura de *1,00* m	m	71,00	10,00	710,00	71,00	71,00	Ok	25	10,00	Ok	71,00	10,00	710,00	Ok
26.2.2	Locação de andaime metálico tipo fachadeiro, largura de 1,20 m, altura por peça de 2,0 m, incluindo sapatas e itens necessários a instalação	m²	56,00	7,50	420,00	56,00	56,00	Ok	18,75	7,50	Ok	56,00	7,50	420,00	Ok
26.2.3	Linha de vida	m	47,00	20,05	942,35	47,00	47,00	Ok	42,03	20,05	Ok	47,00	20,05	942,35	Ok
26.2.4	Pintura imunizante para madeira utilizando óleo diesel queimado, duas demãos.	m²	464,00	7,28	3.377,92	464,00	464,00	Ok	9,28	7,28	Ok	464,00	7,28	3.377,92	Ok
26.2.5	Transporte de areia em caminhão basculante 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT acima de 30km (Pinheiro X Alcântara/ Bacabal).	m³	24,00	279,64	6.711,36	24,00	24,00	Ok	389,66	279,64	Ok	24,00	279,64	6.711,36	Ok
26.2.6	Transporte de brita em caminhão basculante 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT acima de 30km (Pinheiro X AlcântaraX Bacabal e Cururupu).	m³	8,00	1.525,36	12.202,88	8,00	8,00	Ok	2125,51	1.525,36	Ok	8,00	1.525,36	12.202,88	Ok
<b>26.3</b>	<b>Serviços Finais</b>				<b>32.886,72</b>										
26.3.1	Limpeza final da obra.	m²	2.022,00	5,70	11.525,40	2.022,00	2.022,00	Ok	8,77	5,70	Ok	2.022,00	5,70	11.525,40	Ok
26.3.2	Limpeza de superfície com jato de alta pressão. Af_04/2019	m²	76,00	1,57	119,32	76,00	76,00	Ok	1,95	1,57	Ok	76,00	1,57	119,32	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

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT. C/ BDI (R\$)	VALOR TOTAL C/BDI (R\$)
26.3.3	Desmobilização - Pinheiro / Alcântara / Bacabal / Cururupu	un	100,00	212,42	21.242,00
<b>27.</b>	<b>Administração Local</b>				<b>126.657,00</b>
27.1	Administração Local	un	100,00	1.266,57	126.657,00

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

VALOR UNIT REF.	VALOR UNIT PROP.	VERIF.
287,33	212,42	Ok
1353,37	1.266,57	Ok

QUANT. PROP.	VALOR UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
100,00	212,42	21.242,00	Ok
100,00	1.266,57	126.657,00	Ok

**VALOR TOTAL 1.476.000,00**

**VALOR TOTAL 1.476.000,67** ARRED