



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

ANÁLISE TÉCNICA DA PROPOSTA

1 OBJETO

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

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

2 LICITANTE

NORDCOM - NORDESTE REP. DISTRIBUICAO E COMERCIO EIRELI.

3 ANÁLISE

Após análise técnica da proposta comercial da Empresa **NORDCOM - Nordeste Rep. Distribuição e Comércio EIRELI**, cujo desconto ofertado foi de 25,00% (Vinte e cinco por cento) e valor global de **R\$ 3.010.387,88** (três milhões, dez mil trezentos e oitenta e sete reais e oitenta e oito centavos), verificou-se o que segue:

A Carta da Proposta Comercial apresentada pela licitante contém as características determinadas pelos subitens 8.2.1 e 8.2.2 do Edital. Quanto ao que determina o subitem 8.2.3, observou-se a **ausência da discriminação dos valores relativos à mão de obra e materiais**, em algarismos arábicos e por extenso, em moeda nacional (Real), porém, ressalta-se que essa falha é passível de saneamento.

O valor global da proposta da empresa licitante (**R\$ 3.010.387,88**) é menor que o orçado pela UFMA (**R\$ 4.013.850,50**) estando condizente com o desconto ofertado de **25,00%**.

No que diz respeito à Planilha de Formação de Preços da proposta, constatou-se, após análise da incidência linear do desconto ofertado nos itens, que **há variações, para mais, nos descontos aplicados** em alguns itens, conforme demonstrado no Anexo I do presente documento. Entretanto, por se tratarem de erros de preenchimento de planilha, os quais podem ser corrigidos, conforme subitem 8.2.8 do Edital, **faz-se necessário ajuste da**



Planilha de Formação de Preços, levando em conta que o **percentual do desconto** apresentado **deverá incidir linearmente** sobre os preços de **todos os itens** do orçamento, nos termos do subitem 6.12 do Edital.

Foram também observadas, em alguns itens da Planilha da licitante, inconsistências entre os **valores totais** e o resultado da multiplicação entre **valores unitários** e **quantitativos**, como se pode verificar no Anexo II do presente documento. Além disso, nos valores unitários dos **itens 3.2.1.27 e 3.16.16** foram identificadas divergências entre o **valor unitário total** apresentado na planilha e a resultante do **somatório dos valores unitários de mão de obra e material** (Anexo II do presente documento). Porém, tais erros de cálculo também se caracterizam como erro de preenchimento de planilha, sendo passíveis de correção por parte da empresa.

A licitante apresentou Planilha de Composição de Custo Unitário com as composições de todos os itens, contudo, considerando o ajuste a ser realizado na Planilha de Formação de Preços, a empresa deverá **realizar o ajuste das composições de custo unitário, considerando a incidência linear** do desconto sobre os preços de todos os itens.

Em atendimento ao subitem 8.2.5, a licitante apresentou Cronograma físico-financeiro, no entanto, identificou-se, **nos itens 6 e 9, divergências entre os valores da coluna “Valor com BDI” e os valores da coluna “ Total parcela”**, valores estes que devem ser iguais. Contudo, tal falha é considerada erro de preenchimento de planilha, portanto passível de correção. Ademais, devido ao ajuste da Planilha de Formação de Preços, será igualmente necessário ajustá-lo ao desconto ofertado. Cumprindo o que estabelece o subitem 8.2.5.1, a empresa indicou os serviços pertencentes ao caminho crítico da obra.

Com relação ao que determina o subitem 8.2.6 do Edital, a empresa **apresentou composição do percentual de Bonificação/Benefícios e Despesas Geral (BDI Geral)**, na qual se verificou que foram consideradas as alíquotas condizentes ao tratamento de que faz jus a licitante, enquanto optante pelo Simples Nacional. Entretanto, faz-se necessário, também, complementar a composição apresentada **especificando as parcelas que compõem o BDI Diferenciado**.

Ainda de acordo com o que determina o subitem 8.2.6 do Edital, a empresa apresentou composição dos percentuais de Encargos Sociais - ES, discriminando todas as parcelas que os compõem. Destaca-se que a licitante cumpriu o que estabelece o subitem 8.2.6.6 do Edital ao não incluir os gastos relativos às contribuições que está dispensada de



recolhimento por ser optante pelo Simples Nacional, conforme estabelecem o art. 13, § 3º, da Lei Complementar 123/2006.

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

No que diz respeito à exequibilidade, observou-se que a proposta se mostra exequível, segundo os critérios do subitem 8.7 do Edital, *in verbis*:

- 8.7. Consideram-se inexequíveis as propostas com valores globais inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:
- 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

Tendo em vista que os erros apontados na proposta da empresa **NORDCOM - Nordeste Rep. Distribuição e Comércio EIRELI** são sanáveis, manifestamo-nos no sentido de que seja promovida diligência para que a licitante proceda à devida correção das falhas supramencionadas, observando a **incidência linear do desconto** proposto, desde que **não haja majoração do preço global** ofertado, a saber:

- Discriminação dos valores relativos à mão de obra e materiais na Carta Proposta;
- Aplicação do desconto de 25% linearmente sobre os preços de todos os itens do Orçamento;
- Correção das inconsistências entre os valores totais e o resultado da multiplicação entre valores unitários e quantitativos em alguns itens da Planilha;
- Correção das divergências entre o valor unitário total apresentado na planilha e a resultante do somatório dos valores unitários de mão de obra e material nos itens 3.2.1.27 e 3.16.16 da Planilha;
- Ajuste das Composições de custo unitário, considerando a incidência linear do desconto ofertado;
- Correção das divergências entre os valores da coluna “Valor com BDI” e os valores da coluna “Total parcela” nos itens 6 e 9 do Cronograma físico-financeiro;
- Complementar a Composição do BDI, especificando as parcelas que compõem o BDI Diferenciado.



**UNIVERSIDADE
FEDERAL DO
MARANHÃO**

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

Em face do exposto, encaminhamos o presente documento à Comissão Permanente de Licitação para conhecimento e demais providência cabíveis.

São Luís, 28 de dezembro de 2020.

Evilla Carolinne Maciel Delgado Ribeiro
Evilla Carolinne Maciel Delgado Ribeiro

Arquiteta e Urbanista

SIAPE 1796578

CAU nº A42084-0

Yan Levy Lima Nunes
Yan Levy Lima Nunes

Engenheiro Civil

SIAPE 3136286

CREA nº 1915395135



ANEXO I – VERIFICAÇÃO DA APLICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA			VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
1	SERVIÇOS INICIAIS OU PRELIMINARES					
1.1	Taxa do CREA - ART de obras acima de 15.000,00	un	271,41	203,56	25,00%	Ok
1.2	Taxa da Prefeitura (Alvará de Construção)	m ²	3,94	2,95	25,13%	Não Ok
1.3	Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada.af_05/2018	m ²	2,45	1,84	25,00%	Ok
1.4	Carga e descarga mecanizada de terra/entulho c/ transporte em caminhão basculante 10m3, DMT 10km.	m ³	17,59	13,19	25,00%	Ok
1.5	Placa de obra (3,20 X 1,60)m, em lona 420 c/reforço nas bordas e ilhós p/fixação em estrutura de metalon, formada p/três peças (50 X 50 X 1,2)mm, verticais e três contraventamentos horizontais (50 X 25 X 1,2)mm; executada de acordo c/Manual de uso de marca do Governo Federal-Obras.	un	1.372,56	1.029,42	25,00%	Ok
1.6	Instalação provisória de força, c/ eletroduto 25mm (3/4).	pt	162,61	121,96	25,00%	Ok
1.7	Instalação provisória de luz, c/ eletroduto 20mm (1/2).	pt	149,52	112,14	25,00%	Ok
1.8	Instalação provisória de água c/tubo PVC e registro de esfera 25mm (3/4)".	pt	115,95	86,96	25,00%	Ok
1.9	Instalação provisória de água c/tubo PVC e torneira 20mm (1/2)".	pt	136,83	102,62	25,00%	Ok
1.10	Locação de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, com 1 sanitário, para escritório, completo, sem divisórias internas	un	958,64	718,98	25,00%	Ok
1.11	Locação de container p/sanitário, (2,30 x 6,00 x 2,50) m, c/4 bacias, 8 chuveiros,1 lavatório e 1 mictório.	un	1.198,30	898,72	25,00%	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	168,91	126,69	25,00%	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	34,22	25,66	25,00%	Ok
1.14	Mobilização - São Luís	un	2.270,14	1.702,60	25,00%	Ok
1.15	Locacao de andaime metalico tubular de encaixe, tipo de torre, com largura de 1 ate 1,5 m e altura de *1,00* m	m	4,79	3,59	25,05%	Não Ok
1.16	Locação de andaime metálico tipo fachadeiro, largura de 1,20 m, altura por peça de 2,0 m, incluindo sapatas e itens necessários a instalação	m ²	1,59	1,19	25,16%	Não Ok
1.17	Montagem e desmontagem de andaime modular fachadeiro, com piso metálico, para edificações com múltiplos pavimentos.	m ²	4,60	3,45	25,00%	Ok
1.18	Montagem e desmontagem de andaime tubular tipo torre.	m	1,46	1,10	25,00%	Ok
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					
2.1	Administração Local	un	2.652,80	1.989,60	25,00%	Ok
3	PAVIMENTO TÉRREO E ABRIGO DE CISTERNA					
3.1	Demolições e Retiradas					
3.1.1	Demolição de alvenaria de bloco furado, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	m ³	38,68	29,01	25,00%	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.
3.1.2	Demolição de argamassas, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	m ²
3.1.3	Demolição de revestimento cerâmico, de forma mecanizada com martelo, sem reaproveitamento. Af_12/2017	m ²
3.1.4	Demolição mecanizada de calçada, piso korodur/ceramico, inclusive contrapiso, c/uso de martelo, espessura até 5cm.	m ²
3.1.5	Demolição de pilares e vigas em concreto armado, de forma mecanizada com martelo, sem reaproveitamento. Af_12/2017	m ³
3.1.6	Demolição de lajes, de forma mecanizada com martelo, sem reaproveitamento. Af_12/2017	m ³
3.1.7	Remoção de louças, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017.	un
3.1.8	Retirada de bancada de granito	m
3.1.9	Retirada de esquadria/grade metálica	m ²
3.1.10	Retirada de caixa premoldada p/ar condicionado	un
3.1.11	Carga e descarga mecanizada de terra/entulho c/ transporte em caminhão basculante 10m3, DMT 10km.	m ³
3.2	Serviços em Concreto	
3.2.1	Infraestrutura	
3.2.1.1	Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 2,00m - 2 utilizações. Af_10/2018	m
3.2.1.2	Escavação manual para bloco de coroamento ou sapata, com previsão de fôrma. Af_06/2017	m ³
3.2.1.3	Escavação manual de vala para viga baldrame, com previsão de fôrma. Af_06/2017	m ³
3.2.1.4	Lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas, espessura de 3 cm. Af_08/2017	m ²
3.2.1.5	Armação de bloco, viga baldrame e sapata utilizando aço CA-60 de 5 mm - montagem. Af_06/2017	kg
3.2.1.6	Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço CA-50 de 6,3 mm - montagem. Af_06/2017	kg
3.2.1.7	Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço CA-50 de 8 mm - montagem. Af_06/2017	kg
3.2.1.8	Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço CA-50 de 10 mm - montagem. Af_06/2017	kg
3.2.1.9	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-60 de 5,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg
3.2.1.10	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 6,3 mm - montagem. Af_12/2015	kg
3.2.1.11	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 10,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg

PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
2,28	1,71	25,00%	Ok
8,93	6,70	25,00%	Ok
8,52	6,39	25,00%	Ok
213,46	160,10	25,00%	Ok
95,47	71,60	25,00%	Ok
8,45	6,34	25,00%	Ok
17,25	12,94	25,00%	Ok
7,36	5,52	25,00%	Ok
7,25	5,44	25,00%	Ok
17,59	13,19	25,00%	Ok

40,55	30,41	25,00%	Ok
68,49	51,37	25,00%	Ok
89,80	67,35	25,00%	Ok
14,92	11,19	25,00%	Ok
13,80	10,35	25,00%	Ok
12,59	9,44	25,00%	Ok
11,52	8,64	25,00%	Ok
10,17	7,63	25,00%	Ok
11,62	8,72	25,00%	Ok
10,94	8,20	25,00%	Ok
9,16	6,87	25,00%	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
3.2.1.12	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 12,5 mm - montagem. Af_12/2015	kg	7,71	5,78	25,00%	Ok
3.2.1.13	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para sapata, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações. Af_06/2017	m ²	105,53	79,15	25,00%	Ok
3.2.1.14	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações. Af_06/2017	m ²	52,80	39,60	25,00%	Ok
3.2.1.15	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares com área média das seções menor ou igual a 0,25 m ² , pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 6 utilizações. Af_12/2015	m ²	49,48	37,11	25,00%	Ok
3.2.1.16	Concreto fck = 30mpa, traço 1:2,1:2,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. Af_07/2016	m ³	454,73	341,05	25,00%	Ok
3.2.1.17	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. Af_12/2015	m ³	156,06	117,05	25,00%	Ok
3.2.1.18	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada. Af_04/2016	m ³	21,89	16,42	25,00%	Ok
3.2.1.19	Aterro manual de caixão, c/areia e compactação mecanizada empregando placa vibratória.	m ³	52,15	39,11	25,00%	Ok
3.2.1.20	Verga moldada in loco em concreto para janelas com até 1,5 m de vão. Af_03/2016	m	62,08	46,56	25,00%	Ok
3.2.1.21	Verga moldada in loco em concreto para janelas com mais de 1,5 m de vão. Af_03/2016	m	71,00	53,25	25,00%	Ok
3.2.1.22	Verga moldada in loco em concreto para portas com até 1,5 m de vão. Af_03/2016	m	58,45	43,84	25,00%	Ok
3.2.1.23	Verga pré-moldada para portas com mais de 1,5 m de vão. Af_03/2016	m	43,16	32,37	25,00%	Ok
3.2.1.24	Contraverga moldada in loco em concreto para vãos de até 1,5 m de comprimento. Af_03/2016	m	59,92	44,94	25,00%	Ok
3.2.1.25	Contraverga moldada in loco em concreto para vãos de mais de 1,5 m de comprimento. Af_03/2016	m	67,25	50,44	25,00%	Ok
3.2.1.26	Dosagem Experimental de Concreto inclusive material	un	2.821,51	2.116,13	25,00%	Ok
3.2.1.27	Controle Tecnológico de Concreto (moldagem, transporte, ensaio a compressão de corpos de prova, c/emissão de relatório)	un	29,95	22,46	25,01%	Não Ok
3.2.1.28	Lixamento e limpeza manual de armação, para retirada de corrosão, empregando escova de aço.	m ²	15,26	11,45	25,00%	Ok
3.2.1.29	Pintura com argamassa polimérica sobre a superfície de aço.	m ²	76,70	57,53	25,00%	Ok
3.2.1.30	Grauteamento cimentício em elemento estrutural vertical.	m ³	3.847,64	2.885,74	25,00%	Ok
3.2.1.31	Grauteamento cimentício em elemento estrutural horizontal.	m ³	3.821,64	2.866,23	25,00%	Ok
3.2.2	Supraestrutura					
3.2.2.1	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-60 de 5,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg	11,62	8,72	25,00%	Ok
3.2.2.2	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício	kg	10,94	8,20	25,00%	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
	de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 6,3 mm - montagem. Af_12/2015					
3.2.2.3	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 8,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg	10,25	7,69	25,00%	Ok
3.2.2.4	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 10,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg	9,16	6,87	25,00%	Ok
3.2.2.5	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 12,5 mm - montagem. Af_12/2015	kg	7,71	5,78	25,00%	Ok
3.2.2.6	Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-60 de 5,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg	10,50	7,87	25,00%	Ok
3.2.2.7	Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 6,3 mm - montagem. Af_12/2015	kg	10,06	7,55	25,00%	Ok
3.2.2.8	Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 8,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg	9,58	7,19	25,00%	Ok
3.2.2.9	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares com área média das seções menor ou igual a 0,25 m ² , pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 6 utilizações. Af_12/2015	m ²	49,48	37,11	25,00%	Ok
3.2.2.10	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento metálico, pé-direito simples, em chapa de madeira resinada, 4 utilizações. Af_12/2015	m ²	84,95	63,71	25,00%	Ok
3.2.2.11	Montagem e desmontagem de fôrma de laje maciça com área média menor ou igual a 20 m ² , pé-direito simples, em madeira serrada, 4 utilizações. Af_12/2015	m ²	113,66	85,24	25,00%	Ok
3.2.2.12	Concreto FCK = 30mpa, traço 1:2,1:2,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. Af_07/2016	m ³	454,73	341,05	25,00%	Ok
3.2.2.13	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. Af_12/2015	m ³	156,06	117,05	25,00%	Ok
3.2.2.14	Laje pre-moldada p/forro, sobrecarga 100kg/m ² , vaos ate 3,50m/e=8cm, c/lajotas e cap.c/conc fck=20mpa, 3cm, inter-eixo 38cm, c/escoramento (reapr.3x) e ferragem negativa	m ²	80,41	60,31	25,00%	Ok
3.3	Estrutura Metálica					
3.3.1	Passarela metálica formato L, medidas internas (7,60 e 9,70)m e externas (9,60 e 11,70); perfis: U simples (100x50x3)mm, e enrijecido (100x40x17x3)mm; chapa de (6,3 x200)mm, (6,3x150)mm e chumbador Ø 1/2".	un	2.220,43	1.665,32	25,00%	Ok
3.3.2	Escadas metálica formato U, com largura de cada lance 1,55m, contendo 22 e 18 degraus, de espelho 18 cm e patamares de (3,17x2)m e (3,33x1,75)m, em perfil U simples (75x38x3)mm, chapas 6,3mm (1/4") e 4,76 (3/16") e chumbadores Ø 1/2".	un	40.110,62	30.082,96	25,00%	Ok
3.4	Alvenarias e Divisórias					



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
3.4.1	Alvenaria de bloco ceramico seis furos (9x14x19)cm esp. 9cm, c/junta 20mm, assente c/argamassa de cimento e areia (1:5), preparo mecanico.	m ²	51,49	38,62	25,00%	Ok
3.4.2	Parede com placas de gesso acartonado (Drywall), para uso interno, com duas faces simples e estrutura metálica com guias simples, com vãos af_06/2017_p	m ²	107,92	80,94	25,00%	Ok
3.4.3	Divisoria em granito branco polido, esp = 3cm, assentado com argamassa traco 1:4, arremate em cimento branco, exclusive ferragens	m ²	886,61	664,95	25,00%	Ok
3.5	Cobertura					
3.5.1	Terça metálica em perfil UE (100x50x17x3,00)mm, confecção e montagem.	m	42,11	31,58	25,00%	Ok
3.5.2	Telhamento com telha ondulada de fibrocimento e = 6 mm, com recobrimento lateral de 1 1/4 de onda para telhado com inclinação máxima de 10°, com até 2 águas, incluso içamento. Af_07/2019	m ²	48,73	36,55	25,00%	Ok
3.5.3	Cumeeira para telha de fibrocimento ondulada e = 6 mm, incluso acessórios de fixação e içamento. Af_07/2019	m	62,17	46,63	25,00%	Ok
3.5.4	Rufo de concreto aparente, 20 MPa, (0,40 x 0,05) m moldado in loco, incluindo forma e armação.	m	65,79	49,34	25,00%	Ok
3.5.5	Pingadeira de concreto aparente, 20 MPa, (0,35 x 0,05)m, moldada in loco, incluindo forma e armação.	m	58,62	43,97	25,00%	Ok
3.5.6	Calha de beiral, semicircular de pvc, diametro 125 mm, incluindo cabeceiras, emendas, bocais, suportes e vedações, excluindo condutores, incluso transporte vertical. Af_07/2019	m	60,96	45,72	25,00%	Ok
3.6	Esquadrias					
3.6.1	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, 60x210cm, exclusive fechadura, fixação com preenchimento parcial de espuma expansiva - fornecimento e instalação. Af_12/2019	un	702,69	527,02	25,00%	Ok
3.6.2	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, 70x210cm, exclusive fechadura, fixação com preenchimento parcial de espuma expansiva - fornecimento e instalação. Af_12/2019	un	725,71	544,28	25,00%	Ok
3.6.3	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, 80x210cm, exclusive fechadura, fixação com preenchimento parcial de espuma expansiva - fornecimento e instalação. Af_12/2019	un	731,28	548,46	25,00%	Ok
3.6.4	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, 90x210, inclusive fechadura, puxador de aço inox comprimento de 40 cm e revestimento inferior com chapa de aço inox 304,fixação com preenchimento total de espuma expansiva - fornecimento e instalação.	un	2.006,64	1.504,98	25,00%	Ok
3.6.5	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, (160x210)cm, inclusive fechadura, fixação com preenchimento parcial de espuma expansiva - fornecimento e instalação.	un	1.626,32	1.219,74	25,00%	Ok
3.6.6	Porta em alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação. Af_12/2019	m ²	470,91	353,18	25,00%	Ok
3.6.7	Porta metálica tipo grade padrão UFMA, c/quadro e contraventamento vertical em barra chata	m ²	477,08	357,82	25,00%	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
	(1 1/4X1/4)", espaçamento máximo 50cm; enchimento horizontal em barra de ferro laminado Ø 1/2", espaçamento máximo 12,5cm, cadeados 35mm e porta cadeados, assenta na face interna do vão, c/argamassa de cimento e areia (1:3), preparo mecanico.					
3.6.8	Porta metálica tipo grade padrão UFMA med.(2,70x2,30)m de correr de duas folhas, c/quadro e contraventamento vertical em barra chata (1 1/4X1/4)", espaçamento máximo 50cm; enchimento horizontal em barra de ferro laminado Ø 1/2", espaçamento máximo 12,5cm, trilho, perfil stanley, roldanas, cadeados 35mm e porta cadeados, assenta na face interna do vão, c/argamassa de cimento e areia (1:3), preparo mecanico.	un	3.106,15	2.329,62	25,00%	Ok
3.6.9	Porta metálica tipo grade padrão UFMA med.(3,50 x 3,00)m, 01 folha de correr, c/quadro e contraventamento horizontal em barra chata (1 1/2X1/4)", espaçamento máximo 50cm; enchimento vertical em barra de ferro laminado Ø 1/2", espaçamento máximo 12,5cm, cadeados 35mm e porta cadeados, trilho Stanley (superior), 02 trilhos inferiores de cantoneira (32x32x4,76)mm; 04 mãos francesa de metalon (40x40x15)mm; 03 roldanas superiores e 05 roldanas inferiores.	un	5.150,04	3.862,53	25,00%	Ok
3.6.10	Porta metálica tipo grade padrão UFMA med.(4,00 x 3,00)m, 01 folha de correr, c/quadro e contraventamento horizontal em barra chata (1 1/2X1/4)", espaçamento máximo 50cm; enchimento vertical em barra de ferro laminado Ø 1/2", espaçamento máximo 12,5cm, cadeados 35mm e porta cadeados, trilho Stanley (superior), 02 trilhos inferiores de cantoneira (32x32x4,76)mm; 04 mãos francesa de metalon (40x40x15)mm; 03 roldanas superiores e 05 roldanas inferiores.	un	5.825,92	4.369,44	25,00%	Ok
3.6.11	Porta corta-fogo (0,90x2,10)m, esp. 4cm, com barra anti-pânico dupla.	un	1.523,54	1.142,66	25,00%	Ok
3.6.12	Porta corta-fogo (1,80x2,10)m, esp. 4cm, duas folhas, com barra anti-pânico dupla.	un	3.513,70	2.635,28	25,00%	Ok
3.6.13	Porta corta-fogo P90 (1,50x2,10)m, duas folhas, inclusive pintura eletrostática	un	5.133,23	3.849,92	25,00%	Ok
3.6.14	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (0,80 x 0,80)m e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabeçote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-P), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.) (1 folha fixa / 1 folha móvel)	un	317,58	238,19	25,00%	Ok
3.6.15	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (1,00 x 0,80)m e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabeçote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-P), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.) (1 folha fixa / 1 folha móvel)	un	361,81	271,36	25,00%	Ok
3.6.16	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (1,20 x 0,80)m e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabeçote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-P), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.) (1 folha fixa/ 1 folha móvel).	un	509,70	382,27	25,00%	Ok
3.6.17	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (1,20 x 1,10)m, e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabeçote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-P), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho	un	728,73	546,55	25,00%	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
	V/V, completo.) (1 Folha fixa/ 1 folha móvel).					
3.6.18	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (1,50 x 0,70)m e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabeçote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-P), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.) (2 Folhas fixas-laterais / 2 Folhas móveis-Centrais).	un	476,36	357,27	25,00%	Ok
3.6.19	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (2,00 x 0,80)m e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabeçote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-PU), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.) (2 folhas fixas e 2 folhas móveis)	un	685,26	513,94	25,00%	Ok
3.6.20	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (2,00 x 1,10)m e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabeçote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-PU), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.) (2 folhas fixas / 2 folhas móveis).	un	896,91	672,68	25,00%	Ok
3.6.21	Porta de aço chapa 24, de enrolar, raiada larga, c/acabamento galvanizado natural, assente na face interna do vão, c/argamassa de cimento e areia (1:3), preparo mecanico.	m ²	423,17	317,38	25,00%	Ok
3.6.22	Ferragem p/porta veneziana de alumínio em sanitário (dobradiça de alumínio natural (3 furos), fechadura de embutir tipo tranqueta, parafusos, completa.	cj	117,45	88,09	25,00%	Ok
3.6.23	Fechadura de embutir para portas internas, completa, acabamento padrão médio, com execução de furo - fornecimento e instalação. Af_12/2019	un	96,33	72,25	25,00%	Ok
3.6.24	Ferragem p/porta de veneziana de alumínio, uma folha (dobradiça de alumínio natural(4 furos), fechadura externa de embutir, parafusos, completa.	cj	158,73	119,05	25,00%	Ok
3.6.25	Grade metálica fixa p/janela, padrão UFMA , c/quadro e contraventamento vertical em barra chata (1 1/4X1/4)", espaçamento máximo 50cm; enchimento horizontal em barra de ferro laminado Ø 1/2", espaçamento máximo 12,5cm, assente na face interna do vão, c/argamassa de cimento e areia (1:3), preparo mecanico.	m ²	410,26	307,69	25,00%	Ok
3.6.26	Grade metálica fixa, padrão UFMA , c/quadro e contraventamento vertical em barra chata (1 1/2X1/4)", espaçamento máximo 50cm; enchimento horizontal em barra de ferro laminado Ø 1/2", espaçamento máximo 12,5cm, assente na face interna do vão, c/argamassa de cimento e areia (1:3), preparo mecanico.	m ²	430,14	322,60	25,00%	Ok
3.6.27	Tampa de visita de alumínio natural para caixa d	un	344,35	258,27	25,00%	Ok
3.7	Instalações Elétricas					
3.7.1	Quadro de montagem de sobrepor (1000x600x250)mm, em chapa metálica, c/barramento trifásico e neutro, fornecimento e instalação.	un	1.849,24	1.386,93	25,00%	Ok
3.7.2	Quadro de distribuição de energia de sobrepor, em chapa metálica, para 16 á 28 disjuntores termomagnéticos monopolares, com barramento trifásico e neutro, fornecimento e instalação.	un	389,98	292,48	25,00%	Ok
3.7.3	Quadro de montagem de sobrepor (1000x600x250)mm, em chapa metálica, c/barramento trifásico e neutro, chave seletora 2 posições e botão de comando duplo com sinaleira, interruptor horário, fornecimento e instalação.	un	2.582,26	1.936,70	25,00%	Ok
3.7.4	Quadro de montagem de sobrepor (600x500x250)mm, em chapa metálica,	un	2.797,58	2.098,19	25,00%	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
	c/barramento trifásico e neutro, relés, chave seletora 2 posições e botão de comando duplo com sinaleira fornecimento e instalação.					
3.7.5	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 10A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	11,54	8,65	25,00%	Ok
3.7.6	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 16A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	12,04	9,03	25,00%	Ok
3.7.7	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 20A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	12,87	9,65	25,00%	Ok
3.7.8	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 25A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	12,87	9,65	25,00%	Ok
3.7.9	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 25A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	77,55	58,16	25,00%	Ok
3.7.10	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 32A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	80,79	60,60	25,00%	Ok
3.7.11	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 40A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	86,10	64,58	25,00%	Ok
3.7.12	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 50A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	92,82	69,62	25,00%	Ok
3.7.13	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 80A - fornecimento e instalação.	un	175,26	131,45	25,00%	Ok
3.7.14	Disjuntor termomagnético tripolar em caixa moldada 300 a 400A 600V, fornecimento e instalação	un	1.369,64	1.027,23	25,00%	Ok
3.7.15	Contator tripolar I nominal 32A - fornecimento e instalação inclusive eletrotécnico.	un	553,34	415,01	25,00%	Ok
3.7.16	Contator tripolar I nominal 94A - fornecimento e instalação inclusive eletrotécnico	un	1.464,70	1.098,52	25,00%	Ok
3.7.17	Dispositivo de proteção de surto (DPS), corrente nominal 45KA, 275V.	un	126,63	94,97	25,00%	Ok
3.7.18	Eletroduto rígido roscável, PVC, 40 mm (1.1/4"), aparente, instalado em parede, inclusive conexões.	m	16,95	12,71	25,00%	Ok
3.7.19	Eletroduto rígido roscável, PVC, 50 mm (1. 1/2"), aparente instalado em parede, inclusive conexões.	m	14,75	11,06	25,00%	Ok
3.7.20	Eletrocalha perfurada em chapa de aço galvanizado # 22, tipo "U", sem tampa largura 100 mm x altura 100 mm, instalação superior, inclusive conexões	m	78,39	58,80	25,00%	Ok
3.7.21	Cabo de cobre flexível isolado, 10 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	8,25	6,19	25,00%	Ok
3.7.22	Cabo de cobre flexível isolado, 16 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	12,62	9,47	25,00%	Ok
3.7.23	Cabo de cobre flexível isolado, 25 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	20,69	15,52	25,00%	Ok
3.7.24	Cabo de cobre flexível isolado, 35 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	27,93	20,95	25,00%	Ok
3.7.25	Ponto de iluminação aparente, c/eletroduto rígido roscável, 25mm (3/4") e condutores, cabo de 2,5mm ² c/isolação(0,6 a 1)Kv, caixa elétrica.	un	82,40	61,80	25,00%	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
3.7.26	Ponto de iluminação aparente, c/eletroduto rígido roscável, 25mm (3/4") e condutores, cabo 4,00mm ² c/isolação(0,6 a 1)Kv, caixa elétrica.	un	120,31	90,23	25,00%	Ok
3.7.27	Ponto de força monofásico aparente, c/eletroduto rígido roscável e condutores 25mm (3/4"), cabo 2,5mm ² , isolação (0,6 a 1)Kv, tomada 2P+T (10A/250V), caixa elétrica e fixação.	un	137,28	102,96	25,00%	Ok
3.7.28	Ponto de força monofásico aparente, c/eletroduto rígido roscável e condutores, 25mm (3/4"), cabo 2,5mm ² , isolação (0,6 a 1)Kv, tomada 2P+T (20A/250V).	un	139,65	104,74	25,00%	Ok
3.7.29	Ponto de força monofásico aparente, c/eletroduto rígido roscável e condutores, 25mm (3/4"), cabo 2,5mm ² , isolação (0,6 a 1)Kv, tomada dupla 2P+T (10A/250V).	un	155,22	116,41	25,00%	Ok
3.7.30	Ponto de força monofásico aparente, com condutor, cabo 2,5mm ² , isolação (0,6 a 1)Kv, tomada 2P+T (10A/250V), conjugado a interruptor 1 tecla.	un	109,20	81,90	25,00%	Ok
3.7.31	Ponto de força monofásico aparente p/central mini-split, distância média 30m, c/eletroduto PVC soldável 25mm e 32mm, cabo flexível isolação (0,6 a 1)Kv 4,00mm ² , tomada 2P+T 20A, tubulações de dreno e de saída de refrigeração chumbamento.	un	837,46	628,10	25,00%	Ok
3.7.32	Ponto de força monofásico aparente p/central mini-split, distância média 45m, c/eletroduto PVC soldável 25mm e 32mm, cabo flexível isolação (0,6 a 1)Kv 6,00mm ² , caixa com tampa de furo central, tubulações de dreno e de saída de refrigeração chumbamento.	un	1.095,15	821,35	25,00%	Ok
3.7.33	Interruptor simples (1 módulo), 10A/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_12/2015	un	23,64	17,73	25,00%	Ok
3.7.34	Interruptor simples (2 módulos), 10A/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_12/2015	un	37,43	28,07	25,00%	Ok
3.7.35	Interruptor simples (3 módulos), 10A/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_12/2015	un	51,19	38,39	25,00%	Ok
3.7.36	Interruptor paralelo (1 módulo), 10A/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_12/2015	un	29,08	21,81	25,00%	Ok
3.7.37	Luminária de sobrepor tipo calha, aletada, c/lâmpadas tubulares T8 LED 2x(9/10) w, fornecimento e instalação.	un	173,16	129,88	25,00%	Ok
3.7.38	Luminária de sobrepor tipo calha, aletada, c/lâmpadas tubulares T8 LED 2x(18/20) w, fornecimento e instalação.	un	107,42	80,56	25,00%	Ok
3.7.39	Luminária tipo arandela, tartaruga p/1 lâmpada LED 18 w, fornecimento e instalação.	un	96,09	72,07	25,00%	Ok
3.7.40	Caixa enterrada elétrica, em alvenaria de blocos de concreto, fundo c/brita, med. (0,30x0,30x0,30) m, c/tampa de concreto.	un	111,48	83,62	25,00%	Ok
3.8	Eletrificação Externa					
3.8.1	Subestação aérea 225 KVA inclusive acessórios.	un	23.238,71	17.429,03	25,00%	Ok
3.8.2	Fornecimento e instalação de poste de concreto com comprimento nominal de 11m, carga nominal de 800 DAN, engastamento em base concretada com 1 m de concreto e 0,8 m de solo.	un	3.583,17	2.687,38	25,00%	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
3.8.3	Abrigo p/quadro de montagem med. (1,20 x 2,20 x 2,20)m, em alvenaria cerâmica sobre embasamento, pilares, cintas e laje em concreto, revestimentos, portão, calçada e pintura, completo.	un	8.575,48	6.431,61	25,00%	Ok
3.8.4	Caixa de medição indireta para subestação tipo Padrão Cemar	un	3.038,46	2.278,84	25,00%	Ok
3.8.5	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 32A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	80,79	60,60	25,00%	Ok
3.8.6	Disjuntor termomagnético tripolar em caixa moldada 300 a 400A 600v, fornecimento e instalação	un	1.369,64	1.027,23	25,00%	Ok
3.8.7	Disjuntor termomagnético tripolar em caixa moldada 500 a 600A 600v, fornecimento e instalação	un	2.245,92	1.684,44	25,00%	Ok
3.8.8	Dispositivo de proteção de surto (DPS), corrente nominal 45KA, 275V.	un	126,63	94,97	25,00%	Ok
3.8.9	Eletroduto rígido roscável, PVC, 40 mm (1. 1/4"), c/escavação e reaterro, inclusive conexões.	m	22,76	17,07	25,00%	Ok
3.8.10	Eletroduto rígido roscável, PVC, 110 mm (4"), c/escavação, reaterro, carga, transporte e descarga do material excedente.	m	57,90	43,42	25,00%	Ok
3.8.11	Eletroduto rígido roscável, PVC, 110 mm (4"), c/escavação, reaterro, carga, transporte e descarga do material excedente e envelopamento.	m	104,65	78,49	25,00%	Ok
3.8.12	Eletroduto de aço galvanizado, classe leve, DN 100 mm (4"), aparente, instalado em parede - fornecimento e instalação.	m	134,99	101,24	25,00%	Ok
3.8.13	Cabo de cobre flexível isolado, 10 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	8,25	6,19	25,00%	Ok
3.8.14	Cabo de cobre flexível isolado, 95 mm ² , (0,6/1,0) KV - EPR ou XLPE.	m	108,88	81,66	25,00%	Ok
3.8.15	Cabo de alumínio nú CA, com alma de aço, 1/0 AWG para transmissão de energia.	m	40,89	30,67	25,00%	Ok
3.8.16	Ponto de iluminação, c/eletroduto rígido soldável 25mm 3/4"), cabo 4,00mm ² c/isolação(0,6 a 1)Kv, caixa elétrica, rasgo, quebra e chumbamento.	un	142,23	106,67	25,00%	Ok
3.8.17	Ponto de iluminação aparente, c/eletroduto rígido roscável, 25mm (3/4") e condutores, cabo 4,00mm ² c/isolação(0,6 a 1)Kv, caixa elétrica.	un	120,31	90,23	25,00%	Ok
3.8.18	Refletor LED Slim com lâmpada de 50 W	un	161,47	121,10	25,00%	Ok
3.8.19	Poste em tubo de aço galvanizado, com base 200mm x 200mm, pintado (PRETO), 4 pétalas em metal 360 graus e difusor em vidro temperado com refletor com altura 4,00m, com lâmpada Led 50 Watts, inclusive fixação em base de concreto.	un	2.364,95	1.773,71	25,00%	Ok
3.8.20	Cordoalha de cobre nu 50 mm ² , enterrada, sem isolador - fornecimento e instalação, inclusive escavação.	m	46,81	35,11	25,00%	Ok
3.8.21	Haste de aterramento 5/8 para spda - fornecimento e instalação. Af_12/2017	un	51,99	38,99	25,00%	Ok
3.8.22	Caixa enterrada elétrica, em alvenaria de blocos de concreto, fundo c/brita, med. (0,30x0,30x0,30) m, c/tampa de concreto.	un	111,48	83,62	25,00%	Ok
3.8.23	Caixa enterrada elétrica retangular, em alvenaria com blocos de concreto, fundo com brita, dimensões internas: 0,8x0,8x0,8 m.	un	596,30	447,23	25,00%	Ok
3.8.24	Extintor de incêndio CO2, 6kg, inclusive fixação; sinalização em parede c/placa	un	906,58	679,93	25,00%	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
	adesiva, e no piso c/pintura acrílica.					
3.9	Instalações Hidráulicas					
3.9.1	Tubo PVC soldável 32mm, p/rede de água, inclusive conexões, c/escavação e reaterro.	m	19,69	14,77	25,00%	Ok
3.9.2	Tubo PVC soldável 25mm, aparente, instalado em prumada de água, inclusive conexões .	m	5,96	4,47	25,00%	Ok
3.9.3	Tubo PVC soldável 32mm, aparente, instalado em prumada de água, inclusive conexões.	m	11,31	8,48	25,00%	Ok
3.9.4	Tubo PVC soldável 40mm, aparente, instalado em prumada de água, inclusive conexões.	m	14,96	11,22	25,00%	Ok
3.9.5	Tubo PVC soldável 50mm, aparente, instalado em prumada de água, inclusive conexões .	m	18,19	13,64	25,00%	Ok
3.9.6	Tubo PVC soldável 25mm, instalado em prumada de água, c/rasgo em alvenaria, inclusive conexões.	m	14,40	10,80	25,00%	Ok
3.9.7	Tubo, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água c/rasgo em alvenaria, inclusive conexões.	m	19,75	14,81	25,00%	Ok
3.9.8	Tubo PVC soldável 40mm, instalado em prumada de água c/rasgo na alvenaria, inclusive conexões.	m	24,20	18,15	25,00%	Ok
3.9.9	Ponto de consumo terminal de água fria (subramal), tubulação PVC Ø 25mm, instalado em ramal de água, inclusos rasgo e chumbamento em alvenaria.	un	138,67	104,00	25,00%	Ok
3.9.10	Reservatório de fibra de vidro capacidade 10.000l, inclusive acessórios(Adaptador e torneira de bóia)	un	4.605,34	3.454,00	25,00%	Ok
3.10	Instalações Sanitárias					
3.10.1	Tubo PVC serie normal, esgoto predial 50 mm, aparente, fornecido e instalado em prumada ou ventilação de esgoto sanitário, inclusive conexões.	m	11,74	8,80	25,00%	Ok
3.10.2	Tubo PVC serie normal, esgoto predial 75 mm, aparente, fornecido e instalado em prumada ou ventilação de esgoto sanitário, inclusive conexões.	m	20,06	15,04	25,00%	Ok
3.10.3	Tubo PVC serie normal, esgoto predial 100 mm, aparente, fornecido e instalado em prumada ou ventilação de esgoto sanitário, inclusive conexões.	m	28,65	21,49	25,00%	Ok
3.10.4	Tubo PVC serie normal, esgoto predial 50 mm, inclusive conexões, c/escavação e reaterro.	m	20,57	15,43	25,00%	Ok
3.10.5	Tubo PVC serie normal, esgoto predial 75 mm, c/escavação e reaterro, inclusive conexões.	m	27,20	20,40	25,00%	Ok
3.10.6	Tubo PVC serie normal, esgoto predial 100 mm, inclusive conexões, c/escavação, reaterro, carga, transporte e descarga do material excedente e envelopamento.	m	65,45	49,09	25,00%	Ok
3.10.7	Tubo PVC série R, água pluvial 100 mm, inclusive conexões, c/ escavação, reaterro, carga e transporte do material excedente.	m	53,18	39,89	25,00%	Ok
3.10.8	Ponto sanitário Ø 40mm com escavação e reaterro-completo.	pt	92,33	69,25	25,00%	Ok
3.10.9	Ponto sanitário Ø 50mm com escavação e reaterro-completo.	pt	107,71	80,78	25,00%	Ok
3.10.10	Ponto sanitário Ø 75mm com escavação e reaterro-completo.	pt	157,68	118,26	25,00%	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
3.10.11	Ponto sanitário Ø 100mm com escavação e reaterro-completo.	pt	186,98	140,23	25,00%	Ok
3.10.12	Caixa sifonada, pvc, DN 100 x 100 x 50 mm, junta elástica, fornecida e instalada em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário. Af_12/2014	un	26,05	19,54	25,00%	Ok
3.10.13	Caixa sifonada PVC, (150 x 150 x 50) mm, fornecida e instalada em ramais de descarga ou ramal de esgoto.	un	44,71	33,53	25,00%	Ok
3.10.14	Caixa sifonada PVC, (150 x 150 x 50) mm, fornecida e instalada em ramais de descarga ou ramal de esgoto c/ tampa cega.	un	41,77	31,33	25,00%	Ok
3.10.15	Caixa sifonada, pvc, DN 150 x 185 x 75 mm, junta elástica, fornecida e instalada em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário. Af_12/2014	un	59,96	44,97	25,00%	Ok
3.10.16	Raio seco, pvc, DN 100 x 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário. Af_12/2014	un	9,67	7,25	25,00%	Ok
3.10.17	Caixa de inspeção/ passagem/ retentora, em alvenaria de bloco estrutural med. (60x60x80)cm, revestimento interno de cimento/areia 1:3 e aditivo impermeabilizante, lastro e tampa de concreto .	un	371,86	278,90	25,00%	Ok
3.11	Instalação de Combate à Incêndio					
3.11.1	Tubo de aço galvanizado com costura, classe média, DN 65 (2 1/2"), conexão rosqueada, instalado em rede de alimentação para hidrante, aparente, inclusive conexões.	m	99,92	74,94	25,00%	Ok
3.11.2	Tubo de aço galvanizado com costura, classe média, DN 65 (2 1/2"), conexão rosqueada, instalado em rede de alimentação para hidrante, inclusive conexões, escavação, reaterro envelopamento com concreto de 15 MPa.	m	128,88	96,66	25,00%	Ok
3.11.3	Hidrante de passeio incluindo caixa de alvenaria, válvula, niple, registro, joelho e tampão.	un	1.624,02	1.218,01	25,00%	Ok
3.11.4	Abrigo para hidrante, 90x60x17cm, com registro globo angular 45 graus 2 1/2", adaptador storz 2 1/2", 2 mangueiras de incêndio 15m, redução 2 1/2 x 1 1/2" e esguicho em latão 1 1/2" - fornecimento e instalação.	un	1.769,43	1.327,08	25,00%	Ok
3.11.5	Extintor de incêndio CO2, 6kg, inclusive fixação; sinalização em parede c/placa adesiva, e no piso c/pintura acrílica.	un	906,58	679,93	25,00%	Ok
3.11.6	Extintor de incêndio água pressurizada 10l, inclusive fixação; sinalização em parede c/placa adesiva, e no piso c/pintura acrílica.	un	329,12	246,84	25,00%	Ok
3.11.7	Detector de Fumaça	un	137,59	103,19	25,00%	Ok
3.11.8	Acionador manual tipo quebra vidro	un	138,22	103,66	25,00%	Ok
3.11.9	Painel central de emergencia c/indicadores luminoso e sonoro.	un	1.263,49	947,61	25,00%	Ok
3.11.10	Avisador Sonoro tipo Sirene	un	165,72	124,29	25,00%	Ok
3.11.11	Luminária de emergência, com 30 lâmpadas led de 2 w, sem reator - fornecimento e instalação. Af_02/2020	un	34,25	25,69	25,00%	Ok
3.11.12	Placa de sinalização de segurança contra incêndio, fotoluminescente, quadrada (20 x 20) cm, em PVC 2,00mm, anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme NBR 13434).	un	35,65	26,74	25,00%	Ok
3.11.13	Placa de sinalização de segurança contra incêndio, fotoluminescente, retangular, (13 x 26) cm em PVC 2,00 mm; anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conf.	un	31,35	23,51	25,00%	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.
	NBR 13434).	
3.12	Impermeabilização	
3.12.1	Chapisco c/argamassa de cimento e areia (1:3) e aditivo impermeabilizante, preparo em betoneira 400l,	m ²
3.12.2	Impermeabilização de piso com argamassa de cimento e areia, com aditivo impermeabilizante, e = 2cm. Af_06/2018(Camada de regularização)	m ²
3.12.3	Impermeabilização de estruturas enterradas, com tinta asfáltica, duas demãos.	m ²
3.12.4	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, uma camada, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm. Af_06/2018	m ²
3.12.5	Impermeabilização de superfície com argamassa polimérica / membrana acrílica, 3 demãos. Af_06/2018	m ²
3.12.6	Piso cimentado/proteção mecânica, c/argamassa de cimento e areia média (1:3) e aditivo impermeabilizante, preparo mecânico, acabamento rústico espes. 2,0cm.	m ²
3.13	Revestimento de Teto, Parede e Piso	
3.13.1	Revestimento de Teto	
3.13.1.1	Chapisco aplicado no teto, com rolo para textura acrílica. Argamassa traço 1:4 e emulsão polimérica (adesivo) com preparo em betoneira 400l. Af_06/2014	m ²
3.13.1.2	Massa única (reboco paulista), p/recebimento de pintura, c/argamassa de cimento e areia (1:5), preparo em betoneira 400l, aplicada manualmente em teto, espessura 20mm, c/execução de taliscas.	m ²
3.13.2	Revestimento de Parede	
3.13.2.1	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. Af_06/2014	m ²
3.13.2.2	Chapisco aplicado em alvenaria (com presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. Af_06/2014	m ²
3.13.2.3	Massa única (reboco paulista), p/recebimento de pintura, c/argamassa de cimento e areia (1:5), preparo em betoneira 400l, aplicada manualmente em paredes internas, espessura 20mm, c/ execução de taliscas.	m ²
3.13.2.4	Reboco ou massa única c/argamassa de cimento e areia (1:4), preparo mecânico em betoneira 400 l, aplicada manualmente em fachada c/vãos, espessura 25 mm, c/execução de taliscas.	m ²
3.13.2.5	Emboço p/recebimento de cerâmica, c/argamassa de cimento e areia (1:5), preparo mecânico em betoneira 400l, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes c/área superior a 10m ² , espessura 20mm, c/execução de taliscas; Af.06/2014.	m ²
3.13.2.6	Emboço ou massa única, c/argamassa de cimento e areia (1:5), preparo mecânico em betoneira 400 l, aplicada manualmente em fachada c/vãos, espessura 25 mm, c/execução de taliscas.	m ²
3.13.2.7	Revestimento cerâmico p/paredes internas, esmaltado extra-PEI-III (mínimo), (33 x	m ²

PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
7,60	5,70	25,00%	Ok
39,15	29,36	25,00%	Ok
9,76	7,32	25,00%	Ok
94,36	70,77	25,00%	Ok
23,33	17,50	25,00%	Ok
27,69	20,77	25,00%	Ok
4,81	3,61	25,00%	Ok
36,40	27,30	25,00%	Ok
3,50	2,63	25,00%	Ok
6,97	5,23	25,00%	Ok
28,34	21,26	25,00%	Ok
46,12	34,59	25,00%	Ok
24,59	18,44	25,00%	Ok
42,64	31,98	25,00%	Ok
65,37	49,03	25,00%	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
	45) cm, assente c/argamassa colante AC II, em ambientes c/área maior que 5 m ² .					
3.13.2.8	Revestimento cerâmico p/paredes externas (10 x 10)cm, cor verde, em placas (30 x 30) cm, alinhadas a prumo, aplicado em panos sem vãos;	m ²	108,82	81,61	25,00%	Ok
3.13.2.9	Manta acústica de cortiça	m ²	110,65	82,99	25,00%	Ok
3.13.2.10	Rodapé/Friso em alumínio natural, c/perfil (3,80x1,00)cm, assente c/ argamassa de cimento e areia 1:4.	m	7,53	5,65	25,00%	Ok
3.13.2.11	Cantoneira de alumínio 1"x1", para proteção de quina de parede	m	36,82	27,62	25,00%	Ok
3.13.3	Revestimento de Piso					
3.13.3.1	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers, espessura de 5 cm. Af_07/2016	m ²	23,99	17,99	25,00%	Ok
3.13.3.2	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, espessura 3cm. Af_06/2014	m ²	36,54	27,41	25,00%	Ok
3.13.3.3	Contrapiso c/argamassa de cimento e areia (1:3), preparo mecânico em betoneira 400 l, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, espessura 3 cm (p/piso de alta resistencia).	m ²	40,32	30,24	25,00%	Ok
3.13.3.4	Piso industrial alta resistencia, espessura 12mm, incluso juntas de dilatacao plasticas e polimento mecanizado	m ²	101,04	75,78	25,00%	Ok
3.13.3.5	Piso industrial alta resistência, espessura 12mm, incluso juntas de dilatação plásticas, sem polimento.	m ²	95,64	71,73	25,00%	Ok
3.13.3.6	Limpeza e polimento mecanizado em piso alta resistência, utilizando estuque com adesivo, cimento branco e corante	m ²	40,33	30,25	25,00%	Ok
3.13.3.7	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 45x45 cm aplicada em ambientes de área entre 5 m ² e 10 m ² . Af_06/2014	m ²	65,70	49,27	25,00%	Ok
3.13.3.8	Revestimento cerâmico p/piso c/placas tipo esmaltada extra-PEI-IV (mínimo), (45x45) cm, assente c/argamassa colante AC III, em ambientes de área superior a 10 m ² ; Af.06/14.	m ²	59,95	44,96	25,00%	Ok
3.13.3.9	Carpete de nylon em placas 50 x 50 cm, e = 6,5 mm.	m ²	192,05	144,04	25,00%	Ok
3.13.3.10	Piso tátil alerta/direcional, de borracha, colorido espes. 3,5mm, fixado c/cola.	m	62,16	46,62	25,00%	Ok
3.13.3.11	Piso de granito cinza andorinha (p/ escada), assente com cimento colante AC III e rejuntamento.	m ²	444,70	333,53	25,00%	Ok
3.13.4	Rodapé,Peitoril, Soleira e Friso					
3.13.4.1	Rodapé em granito, altura 10 cm. Af_06/2018	m	80,59	60,45	25,00%	Ok
3.13.4.2	Rodapé/Friso em alumínio natural, c/perfil (3,80x1,00)cm, assente c/ argamassa de cimento e areia 1:4.	m	7,53	5,65	25,00%	Ok
3.13.4.3	Soleira/Peitoril reto em granito cinza, largura 15 cm, espessura 2,0 cm, assente c/argamassa de cimento e areia 1:3, preparo mecânico.	m	111,38	83,54	25,00%	Ok
3.13.4.4	Soleira/Peitoril reto em granito cinza, largura 18 cm, espessura 2,0 cm, assente c/argamassa de cimento e areia 1:3, preparo mecânico.	m	158,91	119,19	25,00%	Ok
3.13.4.5	Peitoril c/rebaixo em granito cinza, largura 18 cm, espessura 2,0 cm, assente	m	101,46	76,09	25,00%	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.
	c/argamassa de cimento e areia 1:3, preparo mecânico.	
3.14	Forro	
3.14.1	Forro modulado em placas de PVC branco (1200x600x12)mm c/estrutura em perfil "T" de alumínio anodizado natural fosco.	m²
3.14.2	Forro em drywall, para ambientes comerciais, inclusive estrutura de fixação. Af_05/2017_p	m²
3.15	Louças, Ferragens Hidrosanitários e Reservação	
3.15.1	Vaso sanitário sifonado c/caixa acoplada louça branca, incluso engate flexível PVC branco, 1/2 x 40 cm, anel de vedação e assento sanitário, fornecimento e instalação; Af.12/13.	un
3.15.2	Vaso sanitário sifonado convencional p/PCD, sem furo frontal, em louça branca, incluso conjunto de ligação ajustável, anel de vedação e assento sanitário.- fornecimento e instalação.	un
3.15.3	Cuba de embutir oval em louça branca (35 x 50)cm ou equivalente, incluso abertura na bancada p/encaixe, válvula em metal cromado, torneira de mesa, padrão médio c/furo, e sifão flexível em PVC - fornecimento e instalação.	un
3.15.4	Cuba de embutir redonda em louça branca, incluso abertura na bancada p/encaixe, válvula em metal cromado, torneira de mesa, padrão médio c/furo, e sifão flexível em PVC - fornecimento e instalação.	un
3.15.5	Cuba de embutir de aço inoxidável média, incluso abertura na bancada para encaixe, válvula americana em metal cromado, torneira cromada tubo móvel de parede padrão médio, e sifão flexível em PVC abertura na bancada, fornecimento e instalação.	un
3.15.6	Mictório sifonado de louca branca com pertences, com registro de pressão 1/2" com canopla cromada acabamento simples e conjunto para fixação - fornecimento e instalação	un
3.15.7	Chuveiro tipo ducha com articulador e registro de pressão	un
3.15.8	Registro de pressão em latão, roscável, Ø 25mm (3/4)", c/acabamento e canopla cromados e chuveiro PVC, Fornecido e instalado em ramal de água, inclusive conexão.	un
3.15.9	Registro de gaveta em latão, roscável, Ø 25mm (3/4)", c/acabamento e canopla cromados. Fornecido e instalado em ramal de água, inclusive conexões.	un
3.15.10	Registro de gaveta bruto em latão, roscável Ø 32mm (1"), c/acabamento e canopla cromados, instalado em reservação de água, inclusive conexões .	un
3.15.11	Saboneteira de parede em metal cromado, incluso fixação. Af_01/2020	un
3.15.12	Saboneteira plastica tipo dispenser para sabonete liquido com reservatorio 800 a 1500 ml, incluso fixação. Af_01/2020	un
3.15.13	Toalheiro PVC tipo dispenser p/papel toalha interfolhado, incluso fixação.	un
3.15.14	Cabide/gancho de banheiro simples em metal cromado, incluso fixação.	un
3.15.15	Papeleira PVC tipo dispenser p/papel higiênico rolo 300m, incluso fixação.	un
3.15.16	Caixa de Descarga acoplada para PNE/PCD	un

PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
107,84	80,88	25,00%	Ok
71,80	53,85	25,00%	Ok
501,07	375,80	25,00%	Ok
846,00	634,50	25,00%	Ok
424,00	318,00	25,00%	Ok
443,18	332,39	25,00%	Ok
478,26	358,69	25,00%	Ok
552,16	414,12	25,00%	Ok
527,17	395,38	25,00%	Ok
80,26	60,20	25,00%	Ok
83,74	62,81	25,00%	Ok
116,51	87,38	25,00%	Ok
58,81	44,11	25,00%	Ok
63,87	47,91	25,00%	Ok
65,54	49,16	25,00%	Ok
38,27	28,70	25,00%	Ok
65,54	49,16	25,00%	Ok
525,86	394,39	25,00%	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
3.15.17	Assento sanitário convencional - fornecimento e instalação. Af_01/2020	un	33,54	25,16	25,00%	Ok
3.15.18	Banco articulado, em aço inox, para PCD, fixado na parede - fornecimento e instalação. Af_01/2020	un	1.397,27	1.047,95	25,00%	Ok
3.15.19	Espelho cristal espessura 4mm, com moldura em alumínio e compensado 6mm plastificado colado	m ²	570,71	428,04	25,00%	Ok
3.15.20	Bomba recalque d'água trifásica 3,0 hp	un	1.900,14	1.425,10	25,00%	Ok
3.16	Serviços Complementares					
3.16.1	Guarda corpo em tubo galvanizado, formado por contraventamento horizontal superior e montantes verticais a cada 1,00m, ambos com Ø 2", chumbado em bloco de concreto; contraventamentos horizontais intermediários e inferior com Ø 1.1/4"; corrimão duplo com Ø 1.1/2" com alturas de 70cm e 92cm e com afastamento de 4cm(face externa); e acabamento em pintura esmalte acetinado em duas demãos e uma demão de prime; conforme projeto.	m	659,85	494,89	25,00%	Ok
3.16.2	Corrimão duplo em ferro galvanizado com Ø 1.1/2" com alturas de 70cm e 92cm e com afastamento de 4cm (face externa); chumbado na alvenaria a cada metro. conforme projeto.	m	120,65	90,49	25,00%	Ok
3.16.3	Barra de apoio em "L", em aço inox polido 80 x 80 cm, fixada na parede - fornecimento e instalação. Af_01/2020	un	797,32	597,99	25,00%	Ok
3.16.4	Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 80 cm, fixada na parede - fornecimento e instalação. Af_01/2020	un	395,91	296,94	25,00%	Ok
3.16.5	Escada fixa tipo marinho de largura 0,50m; composta p/montantes em barra chata (2x1/4)" e degraus em vergalhão Ø 5/8 a cada 25cm.	m	136,73	102,55	25,00%	Ok
3.16.6	Escada fixa tipo marinho de largura 0,50m; composta p/montantes em barra chata (2x1/4)", degraus em vergalhão Ø 5/8" a cada 25cm e gaiola de proteção primeiro vão, formada p/quatro barramentos verticais e anéis horizontais inferior e superior c/diâmetros (0,70 e 0,60)m, respectivamente, em barra chata (1 1/2x1/4)".	m	309,64	232,24	25,00%	Ok
3.16.7	Escada fixa tipo marinho de largura 0,50m; composta p/montantes em barra chata (2x1/4)", degraus em vergalhão Ø 5/8" a cada 25cm e gaiola de proteção vão intermediário, formada p/quatro barramentos verticais e anel horizontal superior c/diâmetros 0,60m, em barra chata (1 1/2x1/4)".	m	273,30	204,97	25,00%	Ok
3.16.8	Escada fixa tipo marinho de largura 0,50m; composta p/montantes em barra chata (2x1/4)", degraus em vergalhão Ø 5/8" a cada 25cm, gaiola de proteção e plataforma de descanso, formada p/quatro barramentos verticais, anéis horizontais intermediário e superior(guarda corpo), em barra chata (1 1/2x1/4)", piso e rodapé de altura 0,20m em chapa galvanizada 14, esp. 1,95mm.	m	636,87	477,66	25,00%	Ok
3.16.9	Bancada/Tampo de granito cinza andorinha, largura total 0,45m (c/testeira nas faces livres), engastada/apoiada em alvenaria, assente c/argamassa de cimento e areia 1:3.	m	336,55	252,42	25,00%	Ok
3.16.10	Bancada/Tampo de granito cinza andorinha, largura total 0,70m (c/testeira e rodapé); 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	534,05	400,54	25,00%	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
3.16.11	Bancada/Tampo de granito cinza andorinha , largura total 0,80m (c/testeira e rodamão); engastada em alvenaria, c/apoio em cantoneira pintada (1.1/2 x 1/4)", a cada metro, inclusive assentamento c/argamassa de cimento e areia 1:3.	m	614,47	460,86	25,00%	Ok
3.16.12	Tampo de granito cinza andorinha , largura total 0,55m, assente sobre tampo de concreto c/argamassa colante AC III.	m	409,37	307,03	25,00%	Ok
3.16.13	Tampo em concreto fck 20 MPa, med. (0,40 x 0,05)m, acabamento superior liso, engastado e apoiado em parede	m	61,72	46,29	25,00%	Ok
3.16.14	Prateleira de granito cinza (600x20)mm, chumbada em alvenaria c/argamassa de cimento e areia (1:3) e apoio trapezoidal de alturas (5 e 10)cm, em cada metro.	m	535,49	401,62	25,00%	Ok
3.16.15	Banco curvo de concreto, comprimento 4,92m; largura e altura 0,50m; tampo de laje espessura 0,07m, revestido com granito; cinco pés diâmetro 0,15m; bloco de fundação (0,40 x 0,40 x 0,30)m e pintura acrílica em pés e testeira de laje.	un	3.118,28	2.338,71	25,00%	Ok
3.16.16	Letra em chapa de aço inoxidável escovado altura 30 cm, inclusive fixação.	un	172,55	129,41	25,00%	Ok
3.17	Drenagem Pluvial					
3.17.1	Tubo PVC série R, água pluvial 100 mm, aparente, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais, inclusive conexões.	m	47,09	35,32	25,00%	Ok
3.17.2	Tubo PVC série R, água pluvial 100 mm, inclusive conexões, c/ escavação, reaterro, carga e transporte do material excedente.	m	53,18	39,89	25,00%	Ok
3.17.3	Tubo PVC série R, água pluvial 100 mm, inclusive conexões, c/ escavação, reaterro, carga e transporte do material excedente e envelopamento..	m	83,89	62,92	25,00%	Ok
3.17.4	Caixa enterrada hidráulica retangular, em alvenaria com blocos de concreto, dimensões internas: 0,6x0,6x0,6 m para rede de drenagem. Af_05/2018	un	365,26	273,95	25,00%	Ok
3.17.5	Canaleta em alvenaria de bloco estrutural esp. 9cm, med. (30x40)cm, fundo em concreto simples, tampa de concreto armado perfurada, revestimento interno em cimento e areia 1:3, e aditivo impermeabilizante.	m	183,09	137,32	25,00%	Ok
3.17.6	Ralo semiesférico, PVC 100 mm, p/lajes e calhas.	un	16,65	12,49	25,00%	Ok
3.18	Pavimentação Externa e Paisagismo					
3.18.1	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers, espessura de 5 cm. Af_07/2016	m ²	23,99	17,99	25,00%	Ok
3.18.2	Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso, espessura 2,0 cm, preparo mecânico da argamassa. Af_06/2018	m ²	30,24	22,68	25,00%	Ok
3.18.3	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, espessura 12 cm, armado. Af_07/2016	m ²	107,38	80,54	25,00%	Ok
3.18.4	Plantio de grama em placas, inclusive terra vegetal.	m ²	31,54	23,66	25,00%	Ok
3.19	Pintura					
3.19.1	Pintura c/tinta látex PVA em teto, duas demãos, c/selador e emassamento acrílicos, uma e duas demãos, respectivamente.	m ²	38,49	28,87	25,00%	Ok
3.19.2	Aplicação manual de pintura p/gesso em tetos, duas demãos.	m ²	13,66	10,24	25,00%	Ok
3.19.3	Pintura látex acrílica em paredes internas, duas demãos, inclusive raspagem da tinta antiga, lixamento, aplicação de fundo preparador uma demão de	m ²	30,40	22,80	25,00%	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
	emassamento acrílico (Repintura).					
3.19.4	Pintura látex acrílica em paredes internas, três demãos, c/selador e emassamento acrílicos, uma e duas demãos, respectivamente.	m ²	40,15	30,11	25,00%	Ok
3.19.5	Pintura látex acrílica em superfícies externas de edifícios de múltiplos pavimentos, três demãos, c/selador e emassamento acrílicos, uma e duas demãos, respectivamente.	m ²	45,64	34,23	25,00%	Ok
3.19.6	Pintura látex acrílica em superfícies externas, duas demãos, inclusive raspagem da tinta antiga, lixamento, aplicação de fundo preparador (Repintura).	m ²	34,09	25,57	25,00%	Ok
3.19.7	Aplicação manual de pintura p/gesso em paredes, duas demãos.	m ²	12,16	9,12	25,00%	Ok
3.19.8	Pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (por demão). Af_01/2020	m ²	18,24	13,68	25,00%	Ok
3.19.9	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos). Af_01/2020	m ²	36,18	27,14	25,00%	Ok
3.19.10	Pintura esmalte acetinado em madeira duas demãos, inclusive fundo nivelador branco e massa óleo, uma e duas demãos, respectivamente.	m ²	63,29	47,47	25,00%	Ok
3.19.11	Pintura acrílica para sinalização horizontal em piso cimentado	m ²	19,42	14,56	25,00%	Ok
3.19.12	Pintura acrílica de demarcação de placas e símbolos em geral.	un	101,52	76,14	25,00%	Ok
3.19.13	Pintura esmalte acetinado duas demãos, c/uma demão de primer, sobre superfície metálica, esp. 25 micra por demão.	m ²	35,35	26,51	25,00%	Ok
3.19.14	Limpeza de superfície com jato de alta pressão. Af_04/2019	m ²	1,31	0,98	25,00%	Ok
4	1º PAVIMENTO E COBERTURA					
4.1	Serviços em Concreto					
4.1.1	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-60 de 5,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg	11,62	8,72	25,00%	Ok
4.1.2	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem. Af_12/2015	kg	12,62	9,47	25,00%	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	10,25	7,69	25,00%	Ok
4.1.4	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 10,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg	9,16	6,87	25,00%	Ok
4.1.5	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 12,5 mm - montagem. Af_12/2015	kg	7,71	5,78	25,00%	Ok
4.1.6	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 16,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg	7,33	5,50	25,00%	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
4.1.7	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 20,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg	8,26	6,20	25,00%	Ok
4.1.8	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares com área média das seções menor ou igual a 0,25 m ² , pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 6 utilizações. Af_12/2015	m ²	49,48	37,11	25,00%	Ok
4.1.9	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento metálico, pé-direito simples, em chapa de madeira resinada, 4 utilizações. Af_12/2015	m ²	84,95	63,71	25,00%	Ok
4.1.10	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. Af_07/2016	m ³	433,69	325,26	25,00%	Ok
4.1.11	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. Af_12/2015	m ³	156,06	117,05	25,00%	Ok
4.1.12	Laje pré-moldada treliçada p/ piso, sobrecarga 200Kg/m ² , vãos 6,20m, inclusive vigotas, lajotas, tela soldada de aço Q-92 e cap. c/ concreto Fck=25 MPa, 4cm e escoramento.	m ²	166,51	124,89	25,00%	Ok
4.1.13	Verga moldada in loco em concreto para janelas com até 1,5 m de vão. Af_03/2016	m	62,08	46,56	25,00%	Ok
4.1.14	Verga moldada in loco em concreto para janelas com mais de 1,5 m de vão. Af_03/2016	m	71,00	53,25	25,00%	Ok
4.1.15	Verga moldada in loco em concreto para portas com até 1,5 m de vão. Af_03/2016	m	58,45	43,84	25,00%	Ok
4.1.16	Verga moldada in loco em concreto para portas com mais de 1,5 m de vão. Af_03/2016	m	71,72	53,79	25,00%	Ok
4.1.17	Contraverga moldada in loco em concreto para vãos de até 1,5 m de comprimento. Af_03/2016	m	59,92	44,94	25,00%	Ok
4.1.18	Contraverga pré-moldada para vãos de mais de 1,5 m de comprimento. Af_03/2016	m	40,95	30,71	25,00%	Ok
4.2	Reforço Estrutural					
4.2.1	Reforço Estrutural de Laje, empregando fibra de carbono de espessura 1,40mm	m ²	120,82	90,62	25,00%	Ok
4.2.2	Reforço Estrutural de viga, empregando fibra de carbono de espessura 1,40mm	m ²	74,61	55,96	25,00%	Ok
4.2.3	Massa única (reboco paulista/ camada de regularização), p/recebimento de pintura, c/argamassa de cimento e areia (1:4), preparo em betoneira 400l, aplicada manualmente em teto, espessura 20mm, c/execução de taliscas.	m ²	38,70	29,03	25,00%	Ok
4.2.4	Aplicação manual de gesso desempenado (sem taliscas) em teto de ambientes de área maior que 10m ² , espessura de 0,5cm. Af_06/2014	m ²	13,76	10,32	25,00%	Ok
4.3	Alvenarias e Divisórias					
4.3.1	Alvenaria de bloco ceramico seis furos (9x14x19)cm esp. 9cm, c/junta 20mm, assente c/argamassa de cimento e areia (1:5), preparo mecanico.	m ²	51,49	38,62	25,00%	Ok
4.3.2	Parede com placas de gesso acartonado (Drywall), para uso interno, com duas faces simples e estrutura metálica com guias simples, com vãos af_06/2017_p	m ²	107,92	80,94	25,00%	Ok
4.3.3	Divisoria em granito branco polido, esp = 3cm, assentado com argamassa traco	m ²	886,61	664,95	25,00%	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.
	1:4, arremate em cimento branco, exclusive ferragens	
4.4	Cobertura	
4.4.1	Tesoura metálica, com banzos em perfil UE (150x50x4,76)mm; pendural e pilares em perfil UE (100X50X4,76) p/ vão de 25,80m; h=58,5cm; confecção e montagem.	un
4.4.2	Meia Tesoura metálica, com banzos em perfil UE (150x50x4,76)mm; pendural e pilares em perfil UE (100X50X4,76) p/ vão de 7,33m; h=58,5cm; confecção e montagem.	un
4.4.3	Terça metálica em perfil UE (127x50x17x3,00)mm, confecção e montagem.	m
4.4.4	Telhamento com telha ondulada de fibrocimento e = 6 mm, com recobrimento lateral de 1 1/4 de onda para telhado com inclinação máxima de 10°, com até 2 águas, incluso içamento. Af_07/2019	m ²
4.4.5	Cumeeira para telha de fibrocimento ondulada e = 6 mm, incluso acessórios de fixação e içamento. Af_07/2019	m
4.4.6	Rufo de concreto aparente, 20 MPa, (0,40 x 0,05) m moldado in loco, incluindo forma e armação.	m
4.4.7	Pingadeira de concreto aparente, 20 MPa, (0,35 x 0,05)m, moldada in loco, incluindo forma e armação.	m
4.5	Esquadrias	
4.5.1	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, 60x210cm, exclusive fechadura, fixação com preenchimento parcial de espuma expansiva - fornecimento e instalação. Af_12/2019	un
4.5.2	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, 70x210cm, exclusive fechadura, fixação com preenchimento parcial de espuma expansiva - fornecimento e instalação. Af_12/2019	un
4.5.3	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, 80x210cm, exclusive fechadura, fixação com preenchimento parcial de espuma expansiva - fornecimento e instalação. Af_12/2019	un
4.5.4	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, (120x210)cm, inclusive fechadura, fixação com preenchimento parcial de espuma expansiva - fornecimento e instalação.	un
4.5.5	Porta de alumínio de correr, tipo veneziana, med.(0,50x2,10)m,-Completa.	un
4.5.6	Porta em alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação. Af_12/2019	m ²
4.5.7	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (1,00 x 0,80)m e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabeçote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-P), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.) (1 folha fixa / 1 folha móvel)	un
4.5.8	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (1,20 x 0,80)m e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabeçote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-P), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho	un

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
6.087,96	4.565,97	25,00%	Ok
1.288,68	966,51	25,00%	Ok
50,41	37,81	25,00%	Ok
48,73	36,55	25,00%	Ok
62,17	46,63	25,00%	Ok
65,79	49,34	25,00%	Ok
58,62	43,96	25,00%	Ok
702,69	527,02	25,00%	Ok
725,71	544,28	25,00%	Ok
731,28	548,46	25,00%	Ok
1.564,01	1.173,00	25,00%	Ok
1.000,24	750,18	25,00%	Ok
470,91	353,18	25,00%	Ok
361,81	271,36	25,00%	Ok
509,70	382,27	25,00%	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
	V/V, completo.) (1 folha fixa/ 1 folha móvel).					
4.5.9	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (1,50 x 0,70)m e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabeçote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-P), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.) (2 Folhas fixas-laterais / 2 Folhas móveis-Centrais).	un	476,36	357,27	25,00%	Ok
4.5.10	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (1,60 x 1,10)m, e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabeçote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-P), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.) (1 folha fixa/ 1 folha móvel).	un	945,73	709,30	25,00%	Ok
4.5.11	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (2,00 x 0,80)m e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabeçote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-PU), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.) (2 folhas fixas e 2 folhas móveis)	un	685,26	513,94	25,00%	Ok
4.5.12	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (2,00 x 1,10)m e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabeçote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-PU), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.) (2 folhas fixas / 2 folhas móveis).	un	896,91	672,68	25,00%	Ok
4.5.13	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (3,00 x 1,50)m, e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabeçote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-PU), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.) (2 Folhas Fixas / 2 Folhas móveis).	un	1.712,38	1.284,29	25,00%	Ok
4.5.14	Fechadura de embutir para portas internas, completa, acabamento padrão médio, com execução de furo - fornecimento e instalação. Af_12/2019	un	96,33	72,25	25,00%	Ok
4.5.15	Ferragem p/porta veneziana de alumínio em sanitário (dobradiça de alumínio natural (3 furos), fechadura de embutir tipo tranqueta, parafusos, completa.	cj	117,45	88,09	25,00%	Ok
4.5.16	Grade metálica fixa p/janela, padrão UFMA , c/quadro e contraventamento vertical em barra chata (1 1/4X1/4)", espaçamento máximo 50cm; enchimento horizontal em barra de ferro laminado Ø 1/2", espaçamento máximo 12,5cm, assente na face interna do vão, c/argamassa de cimento e areia (1:3), preparo mecanico.	m ²	410,26	307,69	25,00%	Ok
4.6	Instalações Elétricas					
4.6.1	Quadro de distribuição de energia de sobrepor, em chapa metálica, para 16 á 28 disjuntores termomagnéticos monoplares, com barramento trifásico e neutro, fornecimento e instalação.	un	389,98	292,48	25,00%	Ok
4.6.2	Quadro de montagem de sobrepor (1000x600x250)mm, em chapa metálica, c/barramento trifásico e neutro, chave seletora 2 posições e botão de comando duplo com sinaleira, interruptor horário, fornecimento e instalação.	un	2.582,26	1.936,70	25,00%	Ok
4.6.3	Quadro de montagem de sobrepor (600x500x250)mm, em chapa metálica, c/barramento trifásico e neutro, relés, chave seletora 2 posições e botão de comando duplo com sinaleira fornecimento e instalação.	un	2.797,58	2.098,19	25,00%	Ok
4.6.4	Quadro de distribuicao de energia p/ 6 disjuntores termomagneticos monoplares sem barramento, de embutir, em chapa metalica - fornecimento e instalacao	un	94,26	70,69	25,00%	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
4.6.5	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 16A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	12,04	9,03	25,00%	Ok
4.6.6	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 20A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	12,87	9,65	25,00%	Ok
4.6.7	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 25A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	12,87	9,65	25,00%	Ok
4.6.8	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 25A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	77,55	58,16	25,00%	Ok
4.6.9	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 32A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	80,79	60,59	25,00%	Ok
4.6.10	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 40A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	86,10	64,58	25,00%	Ok
4.6.11	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 80A - fornecimento e instalação.	un	175,26	131,45	25,00%	Ok
4.6.12	Dispositivo de proteção de surto (DPS), corrente nominal 45KA, 275V.	un	126,63	94,97	25,00%	Ok
4.6.13	Contator tripolar I nominal 32A - fornecimento e instalação inclusive eletrotécnico.	un	553,34	415,01	25,00%	Ok
4.6.14	Contator tripolar I nominal 94A - fornecimento e instalação inclusive eletrotécnico	un	1.464,70	1.098,52	25,00%	Ok
4.6.15	Eletroduto rígido roscável, PVC, 40 mm (1.1/4"), aparente, instalado em parede, inclusive conexões.	m	16,95	12,71	25,00%	Ok
4.6.16	Eletroduto rígido roscável, PVC, 50 mm (1. 1/2"), aparente instalado em parede, inclusive conexões.	m	14,75	11,06	25,00%	Ok
4.6.17	Eletroduto rígido roscável, PVC, 85 mm (3"), aparente, instalado em parede, inclusive conexões.	m	34,53	25,90	25,00%	Ok
4.6.18	Eletrocalha perfurada em chapa de aço galvanizado # 22, tipo "U", sem tampa largura 100 mm x altura 100 mm, instalação superior, inclusive conexões	m	78,39	58,79	25,00%	Ok
4.6.19	Cabo de cobre flexível isolado, 10 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	8,25	6,19	25,00%	Ok
4.6.20	Cabo de cobre flexível isolado, 25 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	20,69	15,52	25,00%	Ok
4.6.21	Cabo de cobre flexível isolado, 35 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	27,93	20,95	25,00%	Ok
4.6.22	Ponto de iluminação aparente, c/eletroduto rígido roscável, 25mm (3/4") e condutores, cabo de 2,5mm ² c/isolação(0,6 a 1)Kv, caixa elétrica.	un	82,40	61,80	25,00%	Ok
4.6.23	Ponto de força monofásico aparente, c/eletroduto rígido roscável e condutores 25mm (3/4"), cabo 2,5mm ² , isolação (0,6 a 1)Kv, tomada 2P+T (10A/250V), caixa elétrica e fixação.	un	137,28	102,96	25,00%	Ok
4.6.24	Ponto de força monofásico aparente, c/eletroduto rígido roscável e condutores, 25mm (3/4"), cabo 2,5mm ² , isolação (0,6 a 1)Kv, tomada 2P+T (20A/250V).	un	139,65	104,73	25,00%	Ok
4.6.25	Ponto de força monofásico aparente, c/eletroduto rígido roscável e condutores, 25mm (3/4"), cabo 2,5mm ² , isolação (0,6 a 1)Kv, tomada dupla 2P+T (10A/250V).	un	155,22	116,41	25,00%	Ok
4.6.26	Ponto de força monofásico aparente ,com condutele, cabo 2,5mm ² , isolação (0,6 a	un	109,20	81,90	25,00%	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
4.6.27	1)Kv, tomada 2P+T (10A/250V), conjugado a interruptor 1 tecla. Interruptor simples (1 módulo), 10A/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_12/2015	un	23,64	17,73	25,00%	Ok
4.6.28	Interruptor simples (2 módulos), 10A/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_12/2015	un	37,43	28,07	25,00%	Ok
4.6.29	Interruptor simples (3 módulos), 10A/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_12/2015	un	51,19	38,39	25,00%	Ok
4.6.30	Interruptor paralelo (1 módulo), 10A/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_12/2015	un	29,08	21,81	25,00%	Ok
4.6.31	Luminária de sobrepor tipo calha, aletada, c/lâmpadas tubulares T8 LED 2x(9/10) w, fornecimento e instalação.	un	173,16	129,86	25,00%	Ok
4.6.32	Luminária de sobrepor tipo calha, aletada, c/lâmpadas tubulares T8 LED 2x(18/20) w, fornecimento e instalação.	un	107,42	80,56	25,00%	Ok
4.6.33	Caixa de passagem de embutir 40x40x12cm, em chapa de aço galvanizada.	un	82,76	62,07	25,00%	Ok
4.7	SPDA					
4.7.1	Cordoalha de cobre nu 35 mm ² , não enterrada, com suporte e fixação.	m	58,35	43,76	25,00%	Ok
4.7.2	Cordoalha de cobre nu 50 mm ² , enterrada, sem isolador - fornecimento e instalação, inclusive escavação.	m	46,81	35,11	25,00%	Ok
4.7.3	Eletroduto rígido roscável, PVC, 60 mm (2"), aparente, instalado em parede.	m	15,57	11,68	25,00%	Ok
4.7.4	Haste de aterramento 5/8" x 3,00m, p/SPDA - fornecimento e instalação, inclusive conector tipo grampo.	un	53,52	40,14	25,00%	Ok
4.7.5	Captor tipo franklin para spda - fornecimento e instalação.	un	136,23	102,17	25,00%	Ok
4.7.6	Captor Terminal aéreo tipo curto sem bandeirinha c/fixação na base	un	20,72	15,54	25,00%	Ok
4.7.7	Caixa enterrada elétrica, em alvenaria de blocos de concreto, fundo c/brita, med. (0,30x0,30x0,30) m, c/tampa de concreto.	un	111,48	83,61	25,00%	Ok
4.7.8	Caixa de passagem elétrica de parede, de sobrepor, em termoplastico / pvc, com tampa aparafusada, dimensoes 200 x 200 x *100* mm	un	89,63	67,22	25,00%	Ok
4.7.9	Caixa de Equalização-BEP, para 09 terminais.	un	538,92	404,19	25,00%	Ok
4.8	Instalações Hidráulicas					
4.8.1	Tubo PVC soldável 32mm, aparente, instalado em prumada de água, inclusive conexões.	m	11,31	8,48	25,00%	Ok
4.8.2	Tubo PVC soldável 40mm, aparente, instalado em prumada de água, inclusive conexões.	m	14,96	11,22	25,00%	Ok
4.8.3	Tubo PVC soldável 50mm, aparente, instalado em prumada de água, inclusive conexões .	m	18,19	13,64	25,00%	Ok
4.8.4	Tubo PVC soldável 60mm, aparente, instalado em prumada de água, inclusive conexões.	m	30,15	22,61	25,00%	Ok
4.8.5	Tubo PVC soldável 75mm, aparente, instalado em prumada de água, inclusive conexões.	m	48,47	36,35	25,00%	Ok
4.8.6	Tubo PVC soldável 25mm, instalado em prumada de água, c/rasgo em alvenaria,	m	14,40	10,80	25,00%	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
	inclusive conexões.					
4.8.7	Tubo, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água c/rasgo em alvenaria, inclusive conexões.	m	19,75	14,81	25,00%	Ok
4.8.8	Tubo PVC soldável 40mm, instalado em prumada de água c/rasgo na alvenaria, inclusive conexões.	m	24,20	18,15	25,00%	Ok
4.8.9	Tubo PVC soldável 60mm, instalado em prumada de água, c/rasgo em alvenaria, inclusive conexões.	m	38,12	28,59	25,00%	Ok
4.8.10	Ponto de consumo terminal de água fria (subramal), tubulação PVC Ø 25mm, instalado em ramal de água, inclusos rasgo e chumbamento em alvenaria.	un	138,67	104,00	25,00%	Ok
4.9	Instalações Sanitárias					
4.9.1	Tubo PVC serie normal, esgoto predial 50 mm, aparente, fornecido e instalado em prumada ou ventilação de esgoto sanitário, inclusive conexões.	m	11,74	8,80	25,00%	Ok
4.9.2	Tubo PVC serie normal, esgoto predial 75 mm, aparente, fornecido e instalado em prumada ou ventilação de esgoto sanitário, inclusive conexões.	m	20,06	15,04	25,00%	Ok
4.9.3	Ponto sanitário Ø 40mm com escavação e reaterro-completo.	pt	92,33	69,25	25,00%	Ok
4.9.4	Ponto sanitário Ø 50mm com escavação e reaterro-completo.	pt	107,71	80,78	25,00%	Ok
4.9.5	Ponto sanitário Ø 100mm com escavação e reaterro-completo.	pt	186,98	140,23	25,00%	Ok
4.9.6	Caixa sifonada, pvc, DN 100 x 100 x 50 mm, junta elástica, fornecida e instalada em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário. Af_12/2014	un	26,05	19,54	25,00%	Ok
4.9.7	Caixa sifonada PVC, (150 x 150 x 50) mm, fornecida e instalada em ramais de descarga ou ramal de esgoto.	un	44,71	33,53	25,00%	Ok
4.10	Instalação de Combate à Incêndio					
4.10.1	Tubo de aço galvanizado com costura, classe média, DN 65 (2 1/2"), conexão rosqueada, instalado em rede de alimentação para hidrante, aparente, inclusive conexões.	m	99,92	74,94	25,00%	Ok
4.10.2	Abrigo para hidrante, 90x60x17cm, com registro globo angular 45 graus 2 1/2", adaptador storz 2 1/2", 2 mangueiras de incêndio 15m, redução 2 1/2 x 1 1/2" e esguicho em latão 1 1/2" - fornecimento e instalação.	un	1.769,43	1.327,08	25,00%	Ok
4.10.3	Extintor de incêndio CO2, 6kg, inclusive fixação; sinalização em parede c/placa adesiva, e no piso c/pintura acrílica.	un	906,58	679,93	25,00%	Ok
4.10.4	Extintor de incêndio água pressurizada 10l, inclusive fixação; sinalização em parede c/placa adesiva, e no piso c/pintura acrílica.	un	329,12	246,84	25,00%	Ok
4.10.5	Sistema de pressurização formado por duas bombas 5CV, manômetro (0 a 10)kg/cm2, pressostato (0 a 6)kg/cm2, tanque de pressão 10 litros, registros de gaveta 2 1/2 e válvula de retenção vertical, completo.	un	9.085,20	6.813,90	25,00%	Ok
4.10.6	Detector de Fumaça	un	137,59	103,19	25,00%	Ok
4.10.7	Acionador manual tipo quebra vidro	un	138,22	103,66	25,00%	Ok
4.10.8	Avisador Sonoro tipo Sirene	un	165,72	124,29	25,00%	Ok
4.10.9	Luminária de emergência, com 30 lâmpadas led de 2 w, sem reator - fornecimento e instalação. Af_02/2020	un	34,25	25,69	25,00%	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
4.10.10	Placa de sinalização de segurança contra incêndio, fotoluminescente, quadrada (20 x 20) cm, em PVC 2,00mm, anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme NBR 13434).	un	35,65	26,74	25,00%	Ok
4.10.11	Placa de sinalização de segurança contra incêndio, fotoluminescente, retangular, (13 x 26) cm em PVC 2,00 mm; anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conf. NBR 13434).	un	31,35	23,51	25,00%	Ok
4.11	Impermeabilização					
4.11.1	Chapisco c/argamassa de cimento e areia (1:3) e aditivo impermeabilizante, preparo em betoneira 400l,	m ²	7,60	5,70	25,00%	Ok
4.11.2	Impermeabilização de piso com argamassa de cimento e areia, com aditivo impermeabilizante, e = 2cm. Af_06/20189 (Camada de Regularização)	m ²	39,15	29,36	25,00%	Ok
4.11.3	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, uma camada, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm. Af_06/2018	m ²	94,36	70,77	25,00%	Ok
4.11.4	Piso cimentado/proteção mecânica, c/argamassa de cimento e areia média (1:3) e aditivo impermeabilizante, preparo mecânico, acabamento rústico espes. 2,0cm.	m ²	27,69	20,77	25,00%	Ok
4.12	Revestimento de Teto, Parede e Piso					
4.12.1	Revestimento de Teto					
4.12.1.1	Chapisco aplicado no teto, com rolo para textura acrílica. Argamassa traço 1:4 e emulsão polimérica (adesivo) com preparo em betoneira 400l. Af_06/2014	m ²	4,81	3,61	25,00%	Ok
4.12.1.2	Massa única (reboco paulista), p/recebimento de pintura, c/argamassa de cimento e areia (1:5), preparo em betoneira 400l, aplicada manualmente em teto, espessura 20mm, c/execução de taliscas.	m ²	36,40	27,30	25,00%	Ok
4.12.2	Revestimento de Parede					
4.12.2.1	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. Af_06/2014	m ²	3,50	2,62	25,00%	Ok
4.12.2.2	Chapisco aplicado em alvenaria (com presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. Af_06/2014	m ²	6,97	5,23	25,00%	Ok
4.12.2.3	Massa única (reboco paulista), p/recebimento de pintura, c/argamassa de cimento e areia (1:5), preparo em betoneira 400l, aplicada manualmente em paredes internas, espessura 20mm, c/ execução de taliscas.	m ²	28,34	21,26	25,00%	Ok
4.12.2.4	Reboco ou massa única c/argamassa de cimento e areia (1:4), preparo mecânico em betoneira 400 l, aplicada manualmente em fachada c/vãos, espessura 25 mm, c/execução de taliscas.	m ²	46,12	34,59	25,00%	Ok
4.12.2.5	Emboço p/recebimento de cerâmica, c/argamassa de cimento e areia (1:5), preparo mecânico em betoneira 400l, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes c/área superior a 10m2, espessura 20mm, c/execução de taliscas; Af.06/2014.	m ²	24,59	18,44	25,00%	Ok
4.12.2.6	Emboço ou massa única, c/argamassa de cimento e areia (1:5), preparo mecânico em betoneira 400 l, aplicada manualmente em fachada c/vãos, espessura 25 mm,	m ²	42,64	31,98	25,00%	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.
	c/execução de taliscas.	
4.12.2.7	Revestimento cerâmico p/paredes internas, esmaltado extra-PEI-III (mínimo), (33 x 45) cm, assente c/argamassa colante AC II, em ambientes c/área maior que 5 m².	m²
4.12.2.8	Revestimento cerâmico p/paredes externas (10 x 10)cm, cor verde, em placas (30 x 30) cm, alinhadas a prumo, aplicado em panos sem vãos;	m²
4.12.2.9	Cantoneira de alumínio 1"x1", para proteção de quina de parede	m
4.12.3	Revestimento de Piso	
4.12.3.1	Contrapiso c/argamassa de cimento e areia (1:3), preparo mecânico em betoneira 400 l, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, espessura 3 cm (p/piso de alta resistencia).	m²
4.12.3.2	Piso industrial alta resistencia, espessura 12mm, incluso juntas de dilatacao plasticas e polimento mecanizado	m²
4.12.3.3	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 45x45 cm aplicada em ambientes de área entre 5 m2 e 10 m2. Af_06/2014	m²
4.12.3.4	Revestimento cerâmico p/piso c/placas tipo esmaltada extra-PEI-IV (mínimo), (45x45) cm, assente c/argamassa colante AC III, em ambientes de área superior a 10 m²; Af.06/14.	m²
4.12.3.5	Piso tátil alerta/direcional, de borracha, colorido espes. 3,5mm, fixado c/cola.	m
4.12.4	Rodapé,Peitoril, Soleira e Friso	
4.12.4.1	Rodapé/Friso em alumínio natural, c/perfil (3,80x1,00)cm, assente c/ argamassa de cimento e areia 1:4.	m
4.12.4.2	Soleira/Peitoril reto em granito cinza, largura 15 cm, espessura 2,0 cm, assente c/argamassa de cimento e areia 1:3, preparo mecânico.	m
4.12.4.3	Soleira/Peitoril reto em granito cinza, largura 18 cm, espessura 2,0 cm, assente c/argamassa de cimento e areia 1:3, preparo mecânico.	m
4.12.4.4	Peitoril c/rebaixo em granito cinza, largura 18 cm, espessura 2,0 cm, assente c/argamassa de cimento e areia 1:3, preparo mecânico.	m
4.13	Forro	
4.13.1	Forro modulado em placas de PVC branco (1200x600x12)mm c/estrutura em perfil "T" de alumínio anodizado natural fosco.	m²
4.14	Louças, Ferragens Hidrosanitários e Reservação	
4.14.1	Vaso sanitário sifonado c/caixa acoplada louça branca, incluso engate flexível PVC branco, 1/2 x 40 cm, anel de vedação e assento sanitário, fornecimento e instalação; Af.12/13.	un
4.14.2	Cuba de embutir oval em louça branca (35 x 50)cm ou equivalente, incluso abertura na bancada p/encaixe, válvula em metal cromado, torneira de mesa, padrão médio c/furo, e sifão flexível em PVC - fornecimento e instalação.	un
4.14.3	Cuba de embutir redonda em louça branca, incluso abertura na bancada p/encaixe, válvula em metal cromado, torneira de mesa, padrão médio c/furo, e sifão flexível em PVC - fornecimento e instalação.	un

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
65,37	49,03	25,00%	Ok
108,82	81,61	25,00%	Ok
36,82	27,61	25,00%	Ok
40,32	30,24	25,00%	Ok
101,04	75,78	25,00%	Ok
65,70	49,27	25,00%	Ok
59,95	44,96	25,00%	Ok
62,16	46,62	25,00%	Ok
7,53	5,65	25,00%	Ok
111,38	83,54	25,00%	Ok
158,91	119,19	25,00%	Ok
101,46	76,09	25,00%	Ok
107,84	80,88	25,00%	Ok
501,07	375,80	25,00%	Ok
424,00	318,00	25,00%	Ok
443,18	332,39	25,00%	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
4.14.4	Registro de pressão em latão, roscável, Ø 25mm (3/4)", c/acabamento e canopla cromados e chuveiro PVC, Fornecido e instalado em ramal de água, inclusive conexão.	un	80,26	60,19	25,00%	Ok
4.14.5	Registro de gaveta em latão, roscável, Ø 25mm (3/4)", c/acabamento e canopla cromados. Fornecido e instalado em ramal de água, inclusive conexões.	un	83,74	62,80	25,00%	Ok
4.14.6	Registro de gaveta bruto em latão, roscável Ø 40mm (1. 1/4)", c/acabamento e canopla cromados, instalado em reservação de água, inclusive conexões .	un	155,22	116,41	25,00%	Ok
4.14.7	Registro de gaveta bruto em latão, roscável Ø 32mm (1") , c/acabamento e canopla cromados, instalado em reservação de água, inclusive conexões .	un	116,51	87,38	25,00%	Ok
4.14.8	Saboneteira plastica tipo dispenser para sabonete liquido com reservatorio 800 a 1500 ml, incluso fixação. Af_01/2020	un	63,87	47,90	25,00%	Ok
4.14.9	Saboneteira de parede em metal cromado, incluso fixação. Af_01/2020	un	58,81	44,11	25,00%	Ok
4.14.10	Toalheiro PVC tipo dispenser p/papel toalha interfolhado, incluso fixação.	un	65,54	49,15	25,00%	Ok
4.14.11	Cabide/gancho de banheiro simples em metal cromado, incluso fixação.	un	38,27	28,70	25,00%	Ok
4.14.12	Papeleira PVC tipo dispenser p/papel higiênico rolo 300m, incluso fixação.	un	65,54	49,15	25,00%	Ok
4.14.13	Assento sanitário convencional - fornecimento e instalacao. Af_01/2020	un	33,54	25,16	25,00%	Ok
4.14.14	Espelho cristal espessura 4mm, com moldura em aluminio e compensado 6mm plastificado colado	m ²	570,71	428,04	25,00%	Ok
4.15	Serviços Complementares					
4.15.1	Bancada/Tampo de granito cinza andorinha , largura total 0,80m (c/testeira e rodamão); engastada em alvenaria, c/apoio em cantoneira pintada (1.1/2 x 1/4)", a cada metro, inclusive assentamento c/argamassa de cimento e areia 1:3.	m	614,47	460,86	25,00%	Ok
4.16	Drenagem Pluvial					
4.16.1	Tubo PVC série R, água pluvial 100 mm, aparente, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais, inclusive conexões.	m	47,09	35,32	25,00%	Ok
4.16.2	Ralo semiesférico, PVC 100 mm, p/lajes e calhas.	un	16,65	12,49	25,00%	Ok
4.17	Pintura					
4.17.1	Pintura c/tinta látex PVA em teto, duas demãos, c/selador e emassamento acrílicos, uma e duas demãos, respectivamente.	m ²	38,49	28,87	25,00%	Ok
4.17.2	Pintura látex acrílica em paredes internas, três demãos, c/selador e emassamento acrílicos, uma e duas demãos, respectivamente.	m ²	40,15	30,11	25,00%	Ok
4.17.3	Pintura látex acrílica em superfícies externas de edifícios de múltiplos pavimentos, três demãos, c/selador e emassamento acrílicos, uma e duas demãos, respectivamente.	m ²	45,64	34,23	25,00%	Ok
4.17.4	Aplicação manual de pintura p/gesso em paredes, duas demãos.	m ²	12,16	9,12	25,00%	Ok
4.17.5	Pintura látex acrílica em superfícies externas, três demãos.(PINGADEIRA)	m ²	27,81	20,86	25,00%	Ok
4.17.6	Pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (por demão). Af_01/2020	m ²	18,24	13,68	25,00%	Ok
4.17.7	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos). Af_01/2020	m ²	36,18	27,13	25,00%	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.
4.17.8	Pintura esmalte acetinado em madeira duas demãos, inclusive fundo nivelador branco e massa óleo, uma e duas demãos, respectivamente.	m ²
4.17.9	Pintura esmalte acetinado duas demãos, c/uma demão de primer, sobre superfície metálica, esp. 25 micra por demão.	m ²
5	TRANSPORTES DE MATERIAL MINERAL	
5.1	Transporte de areia média, material laterítico ou outro, em caminhão basculante 10 m ³ , em via urbana pavimentada, DMT até 30km (Vila Maranhão x Bacanga), 20km	m ³
5.2	Transporte de brita em caminhão basculante 10 m ³ , em via urbana pavimentada, DMT acima de 30km (Rosário x São Luis, 70km).	m ³
6	SERVIÇOS FINAIS	
6.1	Desmobilização - São Luís	un
6.2	Limpeza final da obra.	m ²
6.3	Taxa da Prefeitura (Habite-se)	m ²

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
63,29	47,47	25,00%	Ok
35,35	26,51	25,00%	Ok
31,75	23,81	25,00%	Ok
43,76	32,82	25,00%	Ok
2.270,14	1.702,60	25,00%	Ok
4,58	3,43	25,00%	Ok
3,94	2,95	25,13%	Não Ok



ANEXO II - VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE DOS CÁLCULOS

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA										VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS			
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			QUANT. PROP.	R\$ UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				
1	SERVIÇOS INICIAIS OU PRELIMINARES						5.113,34	30.617,39	35.730,73			35.717,26	Não Ok
1.1	Taxa do CREA - ART de obras acima de 15.000,00	un	1,00	0,00	203,56	203,56	0,00	203,56	203,56	1,00	203,56	203,56	Ok
1.2	Taxa da Prefeitura (Alvará de Construção)	m²	3.170,00	0,00	2,95	2,95	0,00	9.367,37	9.367,37	3.170,00	2,95	9.351,50	Não Ok
1.3	Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada.af_05/2018	m²	973,00	1,52	0,32	1,84	1.478,96	308,99	1.787,95	973,00	1,84	1.790,32	Não Ok
1.4	Carga e descarga mecanizada de terra/entulho c/ transporte em caminhão basculante 10m3, DMT 10km.	m³	98,00	1,51	11,69	13,19	147,98	1.144,83	1.292,81	98,00	13,19	1.292,62	Não Ok
1.5	Placa de obra (3,20 X 1,60)m, em lona 420 c/reforço nas bordas e ilhós p/fixação em estrutura de metalon, formada p/três peças (50 X 50 X 1,2)mm, verticais e três contraventamentos horizontais (50 X 25 X 1,2)mm; executada de acordo c/Manual de uso de marca do Governo Federal-Obras.	un	1,00	260,67	768,75	1.029,42	260,67	768,75	1.029,42	1,00	1.029,42	1.029,42	Ok
1.6	Instalação provisória de força, c/ eletroduto 25mm (3/4).	pt	5,00	64,58	57,38	121,96	322,90	286,90	609,80	5,00	121,96	609,80	Ok
1.7	Instalação provisória de luz, c/ eletroduto 20mm (1/2).	pt	10,00	55,77	56,37	112,14	557,70	563,69	1.121,39	10,00	112,14	1.121,40	Não Ok
1.8	Instalação provisória de água c/tubo PVC e registro de esfera 25mm (3/4)".	pt	2,00	43,53	43,43	86,96	87,06	86,87	173,93	2,00	86,96	173,92	Não Ok
1.9	Instalação provisória de água c/tubo PVC e torneira 20mm (1/2)"	pt	5,00	43,79	58,84	102,62	218,95	294,15	513,10	5,00	102,62	513,10	Ok
1.10	Locação de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, com 1 sanitário, para escritório, completo, sem divisórias internas	un	8,00	0,00	718,98	718,98	0,00	5.751,84	5.751,84	8,00	718,98	5.751,84	Ok
1.11	Locação de container p/sanitário, (2,30 x 6,00 x 2,50) m, c/4 bacias, 8 chuveiros,1 lavatório e 1 mictório.	un	8,00	0,00	898,72	898,72	0,00	7.189,76	7.189,76	8,00	898,72	7.189,76	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	11,99	114,70	126,69	191,84	1.835,20	2.027,04	16,00	126,69	2.027,04	Ok
1.13	Guindauto hidráulico, capacidade máxima de carga 6200 kg, momento máximo de carga 11,7	Chi	8,00	11,99	13,68	25,66	95,92	109,39	205,31	8,00	25,66	205,28	Não Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
	tm, alcance máximo horizontal 9,70 m, inclusive caminhão toco pbt 16.000 kg, potência de 189 cv - CHI diurno. Af_06/2014								
1.14	Mobilização - São Luís	un	1,00	718,56	984,05	1.702,60	718,56	984,04	1.702,60
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	m	350,00	0,00	3,59	3,59	0,00	1.257,38	1.257,38
1.16	Locação de andaime metálico tipo fachadeiro, largura de 1,20 m, altura por peça de 2,0 m, incluindo sapatas e itens necessários a instalação	m²	240,00	0,00	1,19	1,19	0,00	286,21	286,21
1.17	Montagem e desmontagem de andaime modular fachadeiro, com piso metálico, para edificações com múltiplos pavimentos.	m²	240,00	3,02	0,44	3,45	724,80	103,20	828,00
1.18	Montagem e desmontagem de andaime tubular tipo torre.	m	350,00	0,88	0,22	1,10	308,00	75,25	383,25
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					168.485,00	30.475,00	198.960,00	
2.1	Administração Local	un	100,00	1.684,85	304,75	1.989,60	168.485,00	30.475,00	198.960,00
3	PAVIMENTO TERREO E ABRIGO DE CISTERNA					431.982,93	1.071.962,52	1.503.945,45	
3.1	Demolições e Retiradas					11.006,40	5.604,27	16.610,67	
3.1.1	Demolição de alvenaria de bloco furado, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	m³	37,00	23,49	5,52	29,01	869,13	204,24	1.073,37
3.1.2	Demolição de argamassas, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	m²	66,00	1,40	0,32	1,71	92,40	20,46	112,86
3.1.3	Demolição de revestimento cerâmico, de forma mecanizada com martelete, sem reaproveitamento. Af_12/2017	m²	10,00	5,43	1,27	6,70	54,30	12,68	66,98
3.1.4	Demolição mecanizada de calçada, piso korodur/ceramico, inclusive contrapiso, c/uso de martelete, espessura até 5cm.	m²	1.239,00	4,74	1,65	6,39	5.872,86	2.044,70	7.917,56
3.1.5	Demolição de pilares e vigas em concreto armado, de forma mecanizada com martelete, sem reaproveitamento. Af_12/2017	m³	9,00	118,61	41,48	160,10	1.067,49	373,41	1.440,90
3.1.6	Demolição de lajes, de forma mecanizada com martelete, sem reaproveitamento. Af_12/2017	m³	40,00	56,84	14,77	71,60	2.273,60	590,40	2.864,00
3.1.7	Remoção de louças, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017.	un	5,00	5,26	1,08	6,34	26,30	5,39	31,69
3.1.8	Retirada de bancada de granito	m	4,00	10,75	2,19	12,94	43,00	8,75	51,75

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

QUANT. PROP.	R\$ UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
1,00	1.702,60	1.702,60	Ok
350,00	3,59	1.256,50	Não Ok
240,00	1,19	285,60	Não Ok
240,00	3,45	828,00	Ok
350,00	1,10	385,00	Não Ok
		198.960,00	Ok
100,00	1.989,60	198.960,00	Ok
		1.503.959,78	Não Ok
		16.610,00	Não Ok
37,00	29,01	1.073,37	Ok
66,00	1,71	112,86	Ok
10,00	6,70	67,00	Não Ok
1.239,00	6,39	7.917,21	Não Ok
9,00	160,10	1.440,90	Ok
40,00	71,60	2.864,00	Ok
5,00	6,34	31,70	Não Ok
4,00	12,94	51,76	Não Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
3.1.9	Retirada de esquadria/grade metálica	m²	92,00	4,44	1,08	5,52	408,48	99,36	507,84
3.1.10	Retirada de caixa premoldada p/ar condicionado	un	2,00	4,46	0,98	5,44	8,92	1,96	10,88
3.1.11	Carga e descarga mecanizada de terra/entulho c/ transporte em caminhão basculante 10m3, DMT 10km.	m³	192,00	1,51	11,69	13,19	289,92	2.242,93	2.532,85
3.2	Serviços em Concreto						29.879,81	70.828,41	100.708,22
3.2.1	Infraestrutura						15.994,81	39.700,15	55.694,96
3.2.1.1	Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 2,00m - 2 utilizações. Af_10/2018	m	9,00	14,54	15,88	30,41	130,86	142,86	273,72
3.2.1.2	Escavação manual para bloco de coroamento ou sapata, com previsão de fôrma. Af_06/2017	m³	20,00	42,14	9,23	51,37	842,80	184,60	1.027,40
3.2.1.3	Escavação manual de vala para viga baldrame, com previsão de fôrma. Af_06/2017	m³	3,00	55,18	12,17	67,35	165,54	36,51	202,05
3.2.1.4	Lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas, espessura de 3 cm. Af_08/2017	m²	19,00	3,84	7,35	11,19	72,96	139,66	212,62
3.2.1.5	Armação de bloco, viga baldrame e sapata utilizando aço CA-60 de 5 mm - montagem. Af_06/2017	kg	24,00	4,08	6,27	10,35	97,92	150,48	248,40
3.2.1.6	Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço CA-50 de 6,3 mm - montagem. Af_06/2017	kg	20,00	2,92	6,53	9,44	58,40	130,45	188,85
3.2.1.7	Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço CA-50 de 8 mm - montagem. Af_06/2017	kg	36,00	2,09	6,55	8,64	75,24	235,81	311,05
3.2.1.8	Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço CA-50 de 10 mm - montagem. Af_06/2017	kg	86,00	1,54	6,09	7,63	132,44	523,52	655,96
3.2.1.9	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-60 de 5,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg	6,00	2,79	5,93	8,72	16,74	35,55	52,29
3.2.1.10	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 6,3 mm - montagem. Af_12/2015	kg	30,00	1,89	6,32	8,20	56,70	189,43	246,13

QUANT. PROP.	R\$ UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
92,00	5,52	507,84	Ok
2,00	5,44	10,88	Não Ok
192,00	13,19	2.532,48	Não Ok
		100.710,11	Não Ok
		55.695,82	Não Ok
9,00	30,41	273,69	Não Ok
20,00	51,37	1.027,40	Ok
3,00	67,35	202,05	Ok
19,00	11,19	212,61	Não Ok
24,00	10,35	248,40	Ok
20,00	9,44	188,80	Não Ok
36,00	8,64	311,04	Não Ok
86,00	7,63	656,18	Não Ok
6,00	8,72	52,32	Não Ok
30,00	8,20	246,00	Não Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			QUANT. PROP.	R\$ UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				
3.2.1.11	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 10,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg	27,00	0,89	5,98	6,87	24,03	161,46	185,49	27,00	6,87	185,49	Ok
3.2.1.12	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 12,5 mm - montagem. Af_12/2015	kg	78,00	0,62	5,16	5,78	48,36	402,69	451,05	78,00	5,78	450,84	Não Ok
3.2.1.13	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para sapata, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações. Af_06/2017	m²	15,00	46,15	33,00	79,15	692,25	495,00	1.187,25	15,00	79,15	1.187,25	Ok
3.2.1.14	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações. Af_06/2017	m²	14,00	19,09	20,51	39,60	267,26	287,12	554,38	14,00	39,60	554,40	Não Ok
3.2.1.15	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares com área média das seções menor ou igual a 0,25 m², pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 6 utilizações. Af_12/2015	m²	10,00	17,94	19,17	37,11	179,40	191,71	371,11	10,00	37,11	371,10	Não Ok
3.2.1.16	Concreto fck = 30mpa, traço 1:2,1:2,5 (cimento/areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. Af_07/2016	m³	5,00	28,97	312,08	341,05	144,85	1.560,40	1.705,25	5,00	341,05	1.705,25	Ok
3.2.1.17	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. Af_12/2015	m³	5,00	95,66	21,39	117,05	478,30	106,95	585,25	5,00	117,05	585,25	Ok
3.2.1.18	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada. Af_04/2016	m³	19,00	11,69	4,73	16,42	222,11	89,80	311,91	19,00	16,42	311,98	Não Ok
3.2.1.19	Aterro manual de caixão, c/areia e compactação mecanizada empregando placa vibratória.	m³	122,00	6,23	32,89	39,11	760,06	4.011,44	4.771,50	122,00	39,11	4.771,42	Não Ok
3.2.1.20	Verga moldada in loco em concreto para janelas com até 1,5 m de vão. Af_03/2016	m	8,00	12,40	34,16	46,56	99,20	273,30	372,50	8,00	46,56	372,48	Não Ok
3.2.1.21	Verga moldada in loco em concreto para janelas com mais de 1,5 m de vão. Af_03/2016	m	73,00	13,00	40,25	53,25	949,00	2.938,25	3.887,25	73,00	53,25	3.887,25	Ok
3.2.1.22	Verga moldada in loco em concreto para portas com até 1,5 m de vão. Af_03/2016	m	39,00	11,69	32,15	43,84	455,91	1.253,68	1.709,59	39,00	43,84	1.709,76	Não Ok
3.2.1.23	Verga pré-moldada para portas com mais de 1,5 m de vão. Af_03/2016	m	16,00	5,68	26,69	32,37	90,88	427,04	517,92	16,00	32,37	517,92	Ok
3.2.1.	Contraverga moldada in loco em concreto para	m	8,00	12,40	32,54	44,94	99,20	260,32	359,52	8,00	44,94	359,52	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			QUANT. PROP.	R\$ UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				
24	vãos de até 1,5 m de comprimento. Af_03/2016												
3.2.1.25	Contraverga moldada in loco em concreto para vãos de mais de 1,5 m de comprimento. Af_03/2016	m	73,00	13,04	37,40	50,44	951,92	2.729,99	3.681,91	73,00	50,44	3.682,12	Não Ok
3.2.1.26	Dosagem Experimental de Concreto inclusive material	un	3,00	2.072,63	43,50	2.116,13	6.217,89	130,50	6.348,39	3,00	2.116,13	6.348,39	Ok
3.2.1.27	Controle Tecnológico de Concreto (moldagem, transporte, ensaio a compressão de corpos de prova, c/emissão de relatório)	un	50,00	0,00	18,75	22,46	0,00	1.123,17	1.123,17	50,00	22,46	1.123,00	Não Ok
3.2.1.28	Lixamento e limpeza manual de armação, para retirada de corrosão, empregando escova de aço.	m²	100,00	8,42	3,03	11,45	842,00	302,52	1.144,52	100,00	11,45	1.145,00	Não Ok
3.2.1.29	Pintura com argamassa polimérica sobre a superfície de aço.	m²	100,00	8,52	49,01	57,53	852,00	4.900,63	5.752,63	100,00	57,53	5.753,00	Não Ok
3.2.1.30	Grauteamento cimentício em elemento estrutural vertical.	m³	3,00	169,91	2.715,82	2.885,74	509,73	8.147,49	8.657,22	3,00	2.885,74	8.657,22	Ok
3.2.1.31	Grauteamento cimentício em elemento estrutural horizontal.	m³	3,00	153,62	2.712,62	2.866,23	460,86	8.137,83	8.598,69	3,00	2.866,23	8.598,69	Ok
3.2.2	Supraestrutura						13.885,00	31.128,25	45.013,25			45.014,29	Não Ok
3.2.2.1	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-60 de 5,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg	138,00	2,79	5,93	8,72	385,02	817,68	1.202,70	138,00	8,72	1.203,36	Não Ok
3.2.2.2	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 6,3 mm - montagem. Af_12/2015	kg	210,00	1,89	6,32	8,20	396,90	1.326,04	1.722,94	210,00	8,20	1.722,00	Não Ok
3.2.2.3	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 8,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg	717,00	1,28	6,41	7,69	917,76	4.594,25	5.512,01	717,00	7,69	5.513,73	Não Ok
3.2.2.4	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 10,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg	117,00	0,89	5,98	6,87	104,13	699,66	803,79	117,00	6,87	803,79	Ok
3.2.2.5	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de	kg	661,00	0,62	5,16	5,78	409,82	3.412,50	3.822,32	661,00	5,78	3.820,58	Não Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			QUANT. PROP.	R\$ UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				
	12,5 mm - montagem. Af_12/2015												
3.2.2.6	Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-60 de 5,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg	32,00	1,99	5,89	7,87	63,68	188,30	251,98	32,00	7,87	251,84	Não Ok
3.2.2.7	Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 6,3 mm - montagem. Af_12/2015	kg	165,00	1,32	6,23	7,55	217,80	1.027,20	1.245,00	165,00	7,55	1.245,75	Não Ok
3.2.2.8	Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 8,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg	184,00	0,87	6,32	7,19	160,08	1.162,05	1.322,13	184,00	7,19	1.322,96	Não Ok
3.2.2.9	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares com área média das seções menor ou igual a 0,25 m², pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 6 utilizações. Af_12/2015	m²	76,00	17,94	19,17	37,11	1.363,44	1.457,03	2.820,47	76,00	37,11	2.820,36	Não Ok
3.2.2.10	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento metálico, pé-direito simples, em chapa de madeira resinada, 4 utilizações. Af_12/2015	m²	138,00	30,23	33,48	63,71	4.171,74	4.620,24	8.791,98	138,00	63,71	8.791,98	Ok
3.2.2.11	Montagem e desmontagem de fôrma de laje maciça com área média menor ou igual a 20 m², pé-direito simples, em madeira serrada, 4 utilizações. Af_12/2015	m²	44,00	44,99	40,25	85,24	1.979,56	1.771,00	3.750,56	44,00	85,24	3.750,56	Ok
3.2.2.12	Concreto FCK = 30mpa, traço 1:2,1:2,5 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. Af_07/2016	m³	29,00	28,97	312,08	341,05	840,13	9.050,32	9.890,45	29,00	341,05	9.890,45	Ok
3.2.2.13	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. Af_12/2015	m³	29,00	95,66	21,39	117,05	2.774,14	620,31	3.394,45	29,00	117,05	3.394,45	Ok
3.2.2.14	Laje pre-moldada p/forro, sobrecarga 100kg/m2, vaos ate 3,50m/e=8cm, c/lajotas e cap.c/conc fck=20mpa, 3cm, inter-eixo 38cm, c/escoramento (reapr.3x) e ferragem negativa	m²	8,00	12,60	47,71	60,31	100,80	381,68	482,48	8,00	60,31	482,48	Ok
3.3	Estrutura Metálica						2.799,36	28.948,92	31.748,28			31.748,28	Ok
3.3.1	Passarela metálica formato L, medidas internas (7,60 e 9,70)m e externas (9,60 e 11,70); perfis: U simples (100x50x3)mm, e enrijecido (100x40x17x3)mm; chapa de (6,3	un	1,00	21,87	1.643,45	1.665,32	21,87	1.643,45	1.665,32	1,00	1.665,32	1.665,32	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
3.3.2	x200)mm, (6,3x150)mm e chumbador Ø 1/2". Escadas metálica formato U, com largura de cada lance 1,55m, contendo 22 e 18 degraus, de espelho 18 cm e patamares de (3,17x2)m e (3,33x1,75)m, em perfil U simples (75x38x3)mm, chapas 6,3mm (1/4") e 4,76 (3/16") e chumbadores Ø 1/2".	un	1,00	2.777,49	27.305,48	30.082,96	2.777,49	27.305,47	30.082,96
3.4	Alvenarias e Divisórias						14.861,85	47.417,72	62.279,57
3.4.1	Alvenaria de bloco ceramico seis furos (9x14x19)cm esp. 9cm, c/junta 20mm, assente c/argamassa de cimento e areia (1:5), preparo mecanico.	m²	533,00	18,37	20,25	38,62	9.791,21	10.793,25	20.584,46
3.4.2	Parede com placas de gesso acartonado (Drywall), para uso interno, com duas faces simples e estrutura metálica com guias simples, com vãos af_06/2017_p	m²	14,00	9,26	71,69	80,94	129,64	1.003,52	1.133,16
3.4.3	Divisória em granito branco polido, esp = 3cm, assentado com argamassa traco 1:4, arremate em cimento branco, exclusive ferragens	m²	61,00	81,00	583,96	664,95	4.941,00	35.620,95	40.561,95
3.5	Cobertura						5.959,20	14.248,14	20.207,34
3.5.1	Terça metálica em perfil UE (100x50x17x3,00)mm, confecção e montagem.	m	118,00	1,65	29,93	31,58	194,70	3.532,04	3.726,74
3.5.2	Telhamento com telha ondulada de fibrocimento e = 6 mm, com recobrimento lateral de 1 1/4 de onda para telhado com inclinação máxima de 10°, com até 2 águas, incluso içamento. Af_07/2019	m²	141,00	3,23	33,32	36,55	455,43	4.697,95	5.153,38
3.5.3	Cumeeira para telha de fibrocimento ondulada e = 6 mm, incluso acessórios de fixação e içamento. Af_07/2019	m	4,00	1,44	45,19	46,63	5,76	180,76	186,52
3.5.4	Rufo de concreto aparente, 20 MPa, (0,40 x 0,05) m moldado in loco, incluindo forma e armação.	m	14,00	24,74	24,61	49,34	346,36	344,40	690,76
3.5.5	Pingadeira de concreto aparente, 20 MPa, (0,35 x 0,05)m, moldada in loco, incluindo forma e armação.	m	220,00	22,18	21,79	43,97	4.879,60	4.793,10	9.672,70
3.5.6	Calha de beiral, semicircular de pvc, diametro 125 mm, incluindo cabeceiras, emendas, bocais, suportes e vedações, excluindo condutores, incluso transporte vertical. Af_07/2019	m	17,00	4,55	41,17	45,72	77,35	699,89	777,24

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

QUANT. PROP.	R\$ UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
1,00	30.082,96	30.082,96	Ok
		62.279,57	Ok
533,00	38,62	20.584,46	Ok
14,00	80,94	1.133,16	Ok
61,00	664,95	40.561,95	Ok
		20.207,91	Não Ok
118,00	31,58	3.726,44	Não Ok
141,00	36,55	5.153,55	Não Ok
4,00	46,63	186,52	Ok
14,00	49,34	690,76	Ok
220,00	43,97	9.673,40	Não Ok
17,00	45,72	777,24	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			QUANT. PROP.	R\$ UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				
3.6	Esquadrias						27.361,67	106.069,50	133.431,17			133.431,17	Ok
3.6.1	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, 60x210cm, exclusive fechadura, fixação com preenchimento parcial de espuma expansiva - fornecimento e instalação. Af_12/2019	un	1,00	7,82	519,20	527,02	7,82	519,20	527,02	1,00	527,02	527,02	Ok
3.6.2	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, 70x210cm, exclusive fechadura, fixação com preenchimento parcial de espuma expansiva - fornecimento e instalação. Af_12/2019	un	3,00	8,63	535,65	544,28	25,89	1.606,95	1.632,84	3,00	544,28	1.632,84	Ok
3.6.3	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, 80x210cm, exclusive fechadura, fixação com preenchimento parcial de espuma expansiva - fornecimento e instalação. Af_12/2019	un	22,00	9,44	539,03	548,46	207,68	11.858,44	12.066,12	22,00	548,46	12.066,12	Ok
3.6.4	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, 90x210, inclusive fechadura, puxador de aço inox comprimento de 40 cm e revestimento inferior com chapa de aço inox 304,fixação com preenchimento total de espuma expansiva - fornecimento e instalação.	un	2,00	33,62	1.471,37	1.504,98	67,24	2.942,72	3.009,96	2,00	1.504,98	3.009,96	Ok
3.6.5	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, (160x210)cm, inclusive fechadura, fixação com preenchimento parcial de espuma expansiva - fornecimento e instalação.	un	2,00	36,39	1.183,35	1.219,74	72,78	2.366,70	2.439,48	2,00	1.219,74	2.439,48	Ok
3.6.6	Porta em alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação. Af_12/2019	m²	28,00	6,52	346,67	353,18	182,56	9.706,48	9.889,04	28,00	353,18	9.889,04	Ok
3.6.7	Porta metálica tipo grade padrão UFMA, c/quadro e contraventamento vertical em barra chata (1 1/4X1/4)", espaçamento máximo 50cm; enchimento horizontal em barra de ferro laminado Ø 1/2", espaçamento máximo 12,5cm, cadeados 35mm e porta cadeados, assenta na face interna do vão, c/argamassa de cimento e areia (1:3), preparo mecanico.	m²	3,00	151,69	206,12	357,82	455,07	618,39	1.073,46	3,00	357,82	1.073,46	Ok
3.6.8	Porta metálica tipo grade padrão UFMA med.(2,70x2,30)m de correr de duas folhas,	un	1,00	838,56	1.491,05	2.329,62	838,56	1.491,06	2.329,62	1,00	2.329,62	2.329,62	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			QUANT. PROP.	R\$ UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				
	c/quadro e contraventamento vertical em barra chata (1 1/4x1/4)", espaçamento máximo 50cm; enchimento horizontal em barra de ferro laminado Ø 1/2", espaçamento máximo 12,5cm, trilho, perfil stanley, roldanas, cadeados 35mm e porta cadeados, assenta na face interna do vão, c/argamassa de cimento e areia (1:3), preparo mecanico.												
3.6.9	Porta metálica tipo grade padrão UFMA med.(3,50 x 3,00)m, 01 folha de correr, c/quadro e contraventamento horizontal em barra chata (1 1/2x1/4)", espaçamento máximo 50cm; enchimento vertical em barra de ferro laminado Ø 1/2", espaçamento máximo 12,5cm, cadeados 35mm e porta cadeados, trilho Stanley (superior), 02 trilhos inferiores de cantoneira (32x32x4,76)mm; 04 mãos francesa de metalon (40x40x15)mm; 03 roldanas superiores e 05 roldanas inferiores.	un	1,00	1.429,70	2.432,84	3.862,53	1.429,70	2.432,83	3.862,53	1,00	3.862,53	3.862,53	Ok
3.6.10	Porta metálica tipo grade padrão UFMA med.(4,00 x 3,00)m, 01 folha de correr, c/quadro e contraventamento horizontal em barra chata (1 1/2x1/4)", espaçamento máximo 50cm; enchimento vertical em barra de ferro laminado Ø 1/2", espaçamento máximo 12,5cm, cadeados 35mm e porta cadeados, trilho Stanley (superior), 02 trilhos inferiores de cantoneira (32x32x4,76)mm; 04 mãos francesa de metalon (40x40x15)mm; 03 roldanas superiores e 05 roldanas inferiores.	un	1,00	1.627,26	2.742,18	4.369,44	1.627,26	2.742,18	4.369,44	1,00	4.369,44	4.369,44	Ok
3.6.11	Porta corta-fogo (0,90x2,10)m, esp. 4cm, com barra anti-pânico dupla.	un	2,00	62,32	1.080,34	1.142,66	124,64	2.160,68	2.285,32	2,00	1.142,66	2.285,32	Ok
3.6.12	Porta corta-fogo (1,80x2,10)m, esp. 4cm, duas folhas, com barra anti-pânico dupla.	un	2,00	124,64	2.510,64	2.635,28	249,28	5.021,28	5.270,56	2,00	2.635,28	5.270,56	Ok
3.6.13	Porta corta-fogo P90 (1,50x2,10)m, duas folhas, inclusive pintura eletrostática	un	3,00	43,21	3.806,72	3.849,92	129,63	11.420,13	11.549,76	3,00	3.849,92	11.549,76	Ok
3.6.14	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (0,80 x 0,80)m e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabeçote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-P), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.)(1 folha fixa /1 folha móvel)	un	3,00	50,60	187,58	238,19	151,80	562,77	714,57	3,00	238,19	714,57	Ok
3.6.1	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med.	un	5,00	52,31	219,05	271,36	261,55	1.095,25	1.356,80	5,00	271,36	1.356,80	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			QUANT. PROP.	R\$ UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				
5	(1,00 x 0,80)m e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabeçote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-P), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.) (1 folha fixa / 1 folha móvel)												
3.6.1 6	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (1,20 x 0,80)m e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabeçote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-P), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.) (1 folha fixa/ 1 folha móvel).	un	18,00	108,71	273,57	382,27	1.956,78	4.924,08	6.880,86	18,00	382,27	6.880,86	Ok
3.6.1 7	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (1,20 x 1,10)m, e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabeçote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-P), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.) (1 Folha fixa/ 1 folha móvel).	un	3,00	106,78	439,77	546,55	320,34	1.319,31	1.639,65	3,00	546,55	1.639,65	Ok
3.6.1 8	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (1,50 x 0,70)m e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabeçote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-P), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.) (2 Folhas fixas-laterais / 2 Folhas móveis-Centraís).	un	4,00	65,93	291,34	357,27	263,72	1.165,36	1.429,08	4,00	357,27	1.429,08	Ok
3.6.1 9	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (2,00 x 0,80)m e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabeçote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-PU), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.) (2 folhas fixas e 2 folhas móveis)	un	42,00	104,63	409,31	513,94	4.394,46	17.191,02	21.585,48	42,00	513,94	21.585,48	Ok
3.6.2 0	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (2,00 x 1,10)m e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabeçote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-PU), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.) (2 folhas fixas / 2 folhas móveis).	un	5,00	132,94	539,75	672,68	664,70	2.698,70	3.363,40	5,00	672,68	3.363,40	Ok
3.6.2 1	Porta de aço chapa 24, de enrolar, raiada larga, c/acabamento galvanizado natural, assente na face interna do vão, c/argamassa de cimento e areia (1:3), preparo mecanico.	m²	5,00	59,57	257,81	317,38	297,85	1.289,05	1.586,90	5,00	317,38	1.586,90	Ok
3.6.2 2	Ferragem p/porta veneziana de alumínio em sanitário (dobradiça de alumínio natural (3 furos), fechadura de embutir tipo	cj	20,00	26,19	61,90	88,09	523,80	1.238,00	1.761,80	20,00	88,09	1.761,80	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			QUANT. PROP.	R\$ UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				
	tranqueta, parafusos, completa.												
3.6.2 3	Fechadura de embutir para portas internas, completa, acabamento padrão médio, com execução de furo - fornecimento e instalação. Af_12/2019	un	26,00	13,04	59,21	72,25	339,04	1.539,46	1.878,50	26,00	72,25	1.878,50	Ok
3.6.2 4	Ferragem p/porta de veneziana de alumínio, uma folha (dobradiça de alumínio natural(4 furos), fechadura externa de embutir, parafusos, completa.	cj	3,00	36,75	82,30	119,05	110,25	246,90	357,15	3,00	119,05	357,15	Ok
3.6.2 5	Grade metálica fixa p/janela, padrão UFMA , c/quadro e contraventamento vertical em barra chata (1 1/4X1/4)", espaçamento máximo 50cm; enchimento horizontal em barra de ferro laminado Ø 1/2", espaçamento máximo 12,5cm, assente na face interna do vão, c/argamassa de cimento e areia (1:3), preparo mecanico.	m²	44,00	131,71	175,99	307,69	5.795,24	7.743,12	13.538,36	44,00	307,69	13.538,36	Ok
3.6.2 6	Grade metálica fixa, padrão UFMA , c/quadro e contraventamento vertical em barra chata (1 1/2X1/4)", espaçamento máximo 50cm; enchimento horizontal em barra de ferro laminado Ø 1/2", espaçamento máximo 12,5cm, assente na face interna do vão, c/argamassa de cimento e areia (1:3), preparo mecanico.	m²	52,00	131,71	190,90	322,60	6.848,92	9.926,28	16.775,20	52,00	322,60	16.775,20	Ok
3.6.2 7	Tampa de visita de alumínio natural para caixa d	un	1,00	15,11	243,16	258,27	15,11	243,16	258,27	1,00	258,27	258,27	Ok
3.7	Instalações Elétricas						27.673,64	90.754,95	118.428,59			118.430,69	Não Ok
3.7.1	Quadro de montagem de sobrepor (1000x600x250)mm, em chapa metálica, c/barramento trifásico e neutro, fornecimento e instalação.	un	1,00	72,50	1.314,44	1.386,93	72,50	1.314,43	1.386,93	1,00	1.386,93	1.386,93	Ok
3.7.2	Quadro de distribuição de energia de sobrepor, em chapa metálica, para 16 á 28 disjuntores termomagnéticos monopolares, com barramento trifásico e neutro, fornecimento e instalação.	un	2,00	60,41	232,08	292,48	120,82	464,14	584,96	2,00	292,48	584,96	Ok
3.7.3	Quadro de montagem de sobrepor (1000x600x250)mm, em chapa metálica, c/barramento trifásico e neutro, chave seletora 2 posições e botão de comando duplo com sinaleira, interruptor horário, fornecimento e instalação.	un	2,00	91,80	1.844,90	1.936,70	183,60	3.689,80	3.873,40	2,00	1.936,70	3.873,40	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			QUANT. PROP.	R\$ UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				
3.7.4	Quadro de montagem de sobrepor (600x500x250)mm, em chapa metálica, c/barramento trifásico e neutro, relés, chave seletora 2 posições e botão de comando duplo com sinaleira fornecimento e instalação.	un	1,00	128,02	1.970,17	2.098,19	128,02	1.970,17	2.098,19	1,00	2.098,19	2.098,19	Ok
3.7.5	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 10A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	2,00	0,83	7,82	8,65	1,66	15,65	17,31	2,00	8,65	17,30	Não Ok
3.7.6	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 16A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	31,00	1,15	7,88	9,03	35,65	244,27	279,92	31,00	9,03	279,93	Não Ok
3.7.7	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 20A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	31,00	1,58	8,07	9,65	48,98	250,26	299,24	31,00	9,65	299,15	Não Ok
3.7.8	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 25A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	13,00	1,58	8,07	9,65	20,54	104,95	125,49	13,00	9,65	125,45	Não Ok
3.7.9	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 25A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	2,00	4,79	53,37	58,16	9,58	106,74	116,32	2,00	58,16	116,32	Ok
3.7.10	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 32A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	9,00	6,59	54,01	60,60	59,31	486,05	545,36	9,00	60,60	545,40	Não Ok
3.7.11	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 40A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	4,00	9,80	54,77	64,58	39,20	219,11	258,31	4,00	64,58	258,32	Não Ok
3.7.12	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 50A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	2,00	13,71	55,91	69,62	27,42	111,81	139,23	2,00	69,62	139,24	Não Ok
3.7.13	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 80A - fornecimento e instalação.	un	6,00	9,80	121,64	131,45	58,80	729,90	788,70	6,00	131,45	788,70	Ok
3.7.14	Disjuntor termomagnético tripolar em caixa moldada 300 a 400A 600v, fornecimento e instalação	un	1,00	9,66	1.017,57	1.027,23	9,66	1.017,57	1.027,23	1,00	1.027,23	1.027,23	Ok
3.7.15	Contator tripolar I nominal 32A - fornecimento e instalação inclusive eletrotécnico.	un	2,00	97,73	317,28	415,01	195,46	634,56	830,02	2,00	415,01	830,02	Ok
3.7.16	Contator tripolar I nominal 94A - fornecimento e instalação inclusive eletrotécnico	un	2,00	114,65	983,88	1.098,52	229,30	1.967,74	2.197,04	2,00	1.098,52	2.197,04	Ok
3.7.17	Dispositivo de proteção de surto (DPS), corrente nominal 45KA, 275V.	un	24,00	9,80	85,17	94,97	235,20	2.044,08	2.279,28	24,00	94,97	2.279,28	Ok
3.7.18	Eletroduto rígido roscável, PVC, 40 mm (1.1/4"), aparente, instalado em parede, inclusive conexões.	m	60,00	5,82	6,89	12,71	349,20	413,58	762,78	60,00	12,71	762,60	Não Ok
3.7.1	Eletroduto rígido roscável, PVC, 50 mm (1. 1/2"),	m	18,00	3,62	7,44	11,06	65,16	133,97	199,13	18,00	11,06	199,08	Não



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			QUANT. PROP.	R\$ UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				
9	aparente instalado em parede, inclusive conexões.											Ok	
3.7.2 0	Eletrocalha perfurada em chapa de aço galvanizado # 22, tipo "U", sem tampa largura 100 mm x altura 100 mm, instalação superior, inclusive conexões	m	162,00	15,94	42,86	58,80	2.582,28	6.942,57	9.524,85	162,00	58,80	9.525,60	Não Ok
3.7.2 1	Cabo de cobre flexível isolado, 10 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	585,00	0,21	5,98	6,19	122,85	3.496,97	3.619,82	585,00	6,19	3.621,15	Não Ok
3.7.2 2	Cabo de cobre flexível isolado, 16 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	30,00	0,31	9,16	9,47	9,30	274,66	283,96	30,00	9,47	284,10	Não Ok
3.7.2 3	Cabo de cobre flexível isolado, 25 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	30,00	1,54	13,98	15,52	46,20	419,32	465,52	30,00	15,52	465,60	Não Ok
3.7.2 4	Cabo de cobre flexível isolado, 35 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	30,00	1,76	19,19	20,95	52,80	575,66	628,46	30,00	20,95	628,50	Não Ok
3.7.2 5	Ponto de iluminação aparente, c/eletroduto rígido roscável, 25mm (3/4") e condutores, cabo de 2,5mm ² c/isolação(0,6 a 1)Kv, caixa elétrica.	un	231,00	20,18	41,62	61,80	4.661,58	9.614,22	14.275,80	231,00	61,80	14.275,80	Ok
3.7.2 6	Ponto de iluminação aparente, c/eletroduto rígido roscável, 25mm (3/4") e condutores, cabo 4,00mm ² c/isolação(0,6 a 1)Kv, caixa elétrica.	un	4,00	26,25	63,98	90,23	105,00	255,92	360,92	4,00	90,23	360,92	Ok
3.7.2 7	Ponto de força monofásico aparente, c/eletroduto rígido roscável e condutores 25mm (3/4"), cabo 2,5mm ² , isolamento (0,6 a 1)Kv, tomada 2P+T (10A/250V), caixa elétrica e fixação.	un	195,00	37,53	65,43	102,96	7.318,35	12.758,85	20.077,20	195,00	102,96	20.077,20	Ok
3.7.2 8	Ponto de força monofásico aparente, c/eletroduto rígido roscável e condutores, 25mm (3/4"), cabo 2,5mm ² , isolamento (0,6 a 1)Kv, tomada 2P+T (20A/250V).	un	17,00	37,53	67,21	104,74	638,01	1.142,64	1.780,65	17,00	104,74	1.780,58	Não Ok
3.7.2 9	Ponto de força monofásico aparente, c/eletroduto rígido roscável e condutores, 25mm (3/4"), cabo 2,5mm ² , isolamento (0,6 a 1)Kv, tomada dupla 2P+T (10A/250V).	un	15,00	43,49	72,92	116,41	652,35	1.093,80	1.746,15	15,00	116,41	1.746,15	Ok
3.7.3 0	Ponto de força monofásico aparente ,com condutele, cabo 2,5mm ² , isolamento (0,6 a 1)Kv, tomada 2P+T (10A/250V), conjugado a interruptor 1 tecla.	un	8,00	28,17	53,73	81,90	225,36	429,84	655,20	8,00	81,90	655,20	Ok
3.7.3	Ponto de força monofásico aparente p/central	un	21,00	185,62	442,48	628,10	3.898,02	9.292,08	13.190,10	21,00	628,10	13.190,10	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			QUANT. PROP.	R\$ UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				
1	mini-split, distância média 30m, c/eletroduto PVC soldável 25mm e 32mm, cabo flexível isolamento (0,6 a 1)Kv 4,00mm², tomada 2P+T 20A, tubulações de dreno e de saída de refrigeração chumbamento.												
3.7.3 2	Ponto de força monofásico aparente p/central mini-split, distância média 45m, c/eletroduto PVC soldável 25mm e 32mm, cabo flexível isolamento (0,6 a 1)Kv 6,00mm², caixa com tampa de furo central, tubulações de dreno e de saída de refrigeração chumbamento.	un	12,00	228,72	592,64	821,35	2.744,64	7.111,56	9.856,20	12,00	821,35	9.856,20	Ok
3.7.3 3	Interruptor simples (1 módulo), 10A/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_12/2015	un	15,00	7,25	10,48	17,73	108,75	157,19	265,94	15,00	17,73	265,95	Não Ok
3.7.3 4	Interruptor simples (2 módulos), 10A/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_12/2015	un	11,00	11,24	16,84	28,07	123,64	185,18	308,82	11,00	28,07	308,77	Não Ok
3.7.3 5	Interruptor simples (3 módulos), 10A/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_12/2015	un	1,00	15,22	23,18	38,39	15,22	23,17	38,39	1,00	38,39	38,39	Ok
3.7.3 6	Interruptor paralelo (1 módulo), 10A/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_12/2015	un	6,00	9,26	12,56	21,81	55,56	75,30	130,86	6,00	21,81	130,86	Ok
3.7.3 7	Luminária de sobrepor tipo calha, aletada, c/lâmpadas tubulares T8 LED 2x(9/10) w, fornecimento e instalação.	un	60,00	8,77	121,10	129,88	526,20	7.266,44	7.792,64	60,00	129,88	7.792,80	Não Ok
3.7.3 8	Luminária de sobrepor tipo calha, aletada, c/lâmpadas tubulares T8 LED 2x(18/20) w, fornecimento e instalação.	un	169,00	8,77	71,80	80,56	1.482,13	12.132,51	13.614,64	169,00	80,56	13.614,64	Ok
3.7.3 9	Luminária tipo arandela, tartaruga p/1 lâmpada LED 18 w, fornecimento e instalação.	un	22,00	10,27	61,80	72,07	225,94	1.359,60	1.585,54	22,00	72,07	1.585,54	Ok
3.7.4 0	Caixa enterrada elétrica, em alvenaria de blocos de concreto, fundo c/brita, med. (0,30x0,30x0,30) m, c/tampa de concreto.	un	5,00	37,88	45,73	83,62	189,40	228,68	418,08	5,00	83,62	418,10	Não Ok
3.8	Eletrificação Externa						11.449,15	107.951,38	119.400,53			119.401,87	Não Ok
3.8.1	Subestação aérea 225 KVA inclusive acessórios.	un	1,00	1.089,37	16.339,67	17.429,03	1.089,37	16.339,66	17.429,03	1,00	17.429,03	17.429,03	Ok
3.8.2	Fornecimento e instalação de poste de concreto com comprimento nominal de 11m, carga nominal de 800 DAN, engastamento em base concretada com 1 m de concreto e 0,8 m de solo.	un	2,00	219,77	2.467,61	2.687,38	439,54	4.935,22	5.374,76	2,00	2.687,38	5.374,76	Ok
3.8.3	Abrijo p/quadro de montagem med. (1,20 x 2,20	un	1,00	2.168,81	4.262,80	6.431,61	2.168,81	4.262,80	6.431,61	1,00	6.431,61	6.431,61	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			QUANT. PROP.	R\$ UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				
	x 2,20)m, em alvenaria cerâmica sobre embasamento, pilares, cintas e laje em concreto, revestimentos, portão, calçada e pintura, completo.												
3.8.4	Caixa de medição indireta para subestação tipo Padrão Cemar	un	1,00	67,15	2.211,70	2.278,84	67,15	2.211,69	2.278,84	1,00	2.278,84	2.278,84	Ok
3.8.5	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 32A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	1,00	6,59	54,01	60,60	6,59	54,01	60,60	1,00	60,60	60,60	Não Ok
3.8.6	Disjuntor termomagnético tripolar em caixa moldada 300 a 400A 600v, fornecimento e instalação	un	1,00	9,66	1.017,57	1.027,23	9,66	1.017,57	1.027,23	1,00	1.027,23	1.027,23	Ok
3.8.7	Disjuntor termomagnético tripolar em caixa moldada 500 a 600A 600v, fornecimento e instalação	un	1,00	9,66	1.674,78	1.684,44	9,66	1.674,78	1.684,44	1,00	1.684,44	1.684,44	Ok
3.8.8	Dispositivo de proteção de surto (DPS), corrente nominal 45KA, 275V.	un	1,00	9,80	85,17	94,97	9,80	85,17	94,97	1,00	94,97	94,97	Ok
3.8.9	Eletroduto rígido roscável, PVC, 40 mm (1. 1/4"), c/escavação e reaterro, inclusive conexões.	m	13,00	9,33	7,74	17,07	121,29	100,62	221,91	13,00	17,07	221,91	Ok
3.8.10	Eletroduto rígido roscável, PVC, 110 mm (4"), c/escavação, reaterro, carga, transporte e descarga do material excedente.	m	64,00	12,08	31,35	43,42	773,12	2.005,95	2.779,07	64,00	43,42	2.778,88	Não Ok
3.8.11	Eletroduto rígido roscável, PVC, 110 mm (4"), c/escavação, reaterro, carga, transporte e descarga do material excedente e envelopamento.	m	28,00	21,32	57,17	78,49	596,96	1.600,76	2.197,72	28,00	78,49	2.197,72	Ok
3.8.12	Eletroduto de aço galvanizado, classe leve, DN 100 mm (4"), aparente, instalado em parede - fornecimento e instalação.	m	12,00	13,05	88,19	101,24	156,60	1.058,28	1.214,88	12,00	101,24	1.214,88	Ok
3.8.13	Cabo de cobre flexível isolado, 10 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	545,00	0,21	5,98	6,19	114,45	3.257,87	3.372,32	545,00	6,19	3.373,55	Não Ok
3.8.14	Cabo de cobre flexível isolado, 95 mm ² , (0,6/1,0) KV - EPR ou XLPE.	m	735,00	3,08	78,58	81,66	2.263,80	57.756,30	60.020,10	735,00	81,66	60.020,10	Ok
3.8.15	Cabo de alumínio nú CA, com alma de aço, 1/0 AWG para transmissão de energia.	m	65,00	9,66	21,01	30,67	627,90	1.365,56	1.993,46	65,00	30,67	1.993,55	Não Ok
3.8.16	Ponto de iluminação, c/eletroduto rígido soldável 25mm 3/4"), cabo 4,00mm ² c/isolação(0,6 a 1)Kv, caixa elétrica, rasgo, quebra e chumbamento.	un	2,00	47,70	58,97	106,67	95,40	117,94	213,34	2,00	106,67	213,34	Ok
3.8.17	Ponto de iluminação aparente, c/eletroduto rígido roscável, 25mm (3/4") e	un	14,00	26,25	63,98	90,23	367,50	895,72	1.263,22	14,00	90,23	1.263,22	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
	condutores, cabo 4,00mm ² c/isolação(0,6 a 1)Kv, caixa elétrica.								
3.8.18	Refletor LED Slim com lâmpada de 50 W	un	4,00	24,17	96,94	121,10	96,68	387,72	484,40
3.8.19	Poste em tubo de aço galvanizado, com base 200mm x 200mm, pintado (PRETO), 4 pétalas em metal 360 graus e difusor em vidro temperado com refletor com altura 4,00m, com lâmpada Led 50 Watts, inclusive fixação em base de concreto.	un	2,00	65,03	1.708,69	1.773,71	130,06	3.417,36	3.547,42
3.8.20	Cordoalha de cobre nu 50 mm ² , enterrada, sem isolador - fornecimento e instalação, inclusive escavação.	m	104,00	6,42	28,69	35,11	667,68	2.983,60	3.651,28
3.8.21	Haste de aterramento 5/8 para spda - fornecimento e instalação. Af_12/2017	un	5,00	6,11	32,89	38,99	30,55	164,40	194,95
3.8.22	Caixa enterrada elétrica, em alvenaria de blocos de concreto, fundo c/brita, med. (0,30x0,30x0,30) m, c/tampa de concreto.	un	6,00	37,88	45,73	83,62	227,28	274,41	501,69
3.8.23	Caixa enterrada elétrica retangular, em alvenaria com blocos de concreto, fundo com brita, dimensões internas: 0,8x0,8x0,8 m.	un	6,00	225,74	221,48	447,23	1.354,44	1.328,94	2.683,38
3.8.24	Extintor de incêndio CO2, 6kg, inclusive fixação; sinalização em parede c/placa adesiva, e no piso c/pintura acrílica.	un	1,00	24,86	655,08	679,93	24,86	655,07	679,93
3.9	Instalações Hidráulicas						3.917,43	15.844,63	19.762,06
3.9.1	Tubo PVC soldável 32mm, p/rede de água, inclusive conexões, c/escavação e reaterro.	m	25,00	6,05	8,72	14,77	151,25	217,93	369,18
3.9.2	Tubo PVC soldável 25mm, aparente, instalado em prumada de água, inclusive conexões.	m	20,00	0,83	3,64	4,47	16,60	72,80	89,40
3.9.3	Tubo PVC soldável 32mm, aparente, instalado em prumada de água, inclusive conexões.	m	7,00	0,92	7,57	8,48	6,44	52,93	59,37
3.9.4	Tubo PVC soldável 40mm, aparente, instalado em prumada de água, inclusive conexões.	m	7,00	0,49	10,73	11,22	3,43	75,11	78,54
3.9.5	Tubo PVC soldável 50mm, aparente, instalado em prumada de água, inclusive conexões.	m	20,00	0,92	12,72	13,64	18,40	254,44	272,84
3.9.6	Tubo PVC soldável 25mm, instalado em prumada de água, c/rasgo em alvenaria, inclusive conexões.	m	21,00	6,65	4,15	10,80	139,65	87,15	226,80

QUANT. PROP.	R\$ UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
4,00	121,10	484,40	Ok
2,00	1.773,71	3.547,42	Ok
104,00	35,11	3.651,44	Não Ok
5,00	38,99	194,95	Ok
6,00	83,62	501,72	Não Ok
6,00	447,23	2.683,38	Ok
1,00	679,93	679,93	Ok
		19.762,07	Não Ok
25,00	14,77	369,25	Não Ok
20,00	4,47	89,40	Ok
7,00	8,48	59,36	Não Ok
7,00	11,22	78,54	Ok
20,00	13,64	272,80	Não Ok
21,00	10,80	226,80	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			QUANT. PROP.	R\$ UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				
3.9.7	Tubo, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água c/rasgo em alvenaria, inclusive conexões.	m	2,00	6,74	8,07	14,81	13,48	16,14	29,62	2,00	14,81	29,62	Não Ok
3.9.8	Tubo PVC soldável 40mm, instalado em prumada de água c/rasgo na alvenaria, inclusive conexões.	m	2,00	6,83	11,32	18,15	13,66	22,64	36,30	2,00	18,15	36,30	Ok
3.9.9	Ponto de consumo terminal de água fria (subramal), tubulação PVC Ø 25mm, instalado em ramal de água, inclusos rasgo e chumbamento em alvenaria.	un	46,00	71,30	32,70	104,00	3.279,80	1.504,20	4.784,00	46,00	104,00	4.784,00	Não Ok
3.9.10	Reservatório de fibra de vidro capacidade 10.000l, inclusive acessórios(Adaptador e torneira de bóia)	un	4,00	68,68	3.385,33	3.454,00	274,72	13.541,28	13.816,00	4,00	3.454,00	13.816,00	Ok
3.10	Instalações Sanitárias						5.775,34	12.412,75	18.188,09			18.188,57	Não Ok
3.10.1	Tubo PVC serie normal, esgoto predial 50 mm, aparente, fornecido e instalado em prumada ou ventilação de esgoto sanitário, inclusive conexões.	m	39,00	0,92	7,88	8,80	35,88	307,50	343,38	39,00	8,80	343,20	Não Ok
3.10.2	Tubo PVC serie normal, esgoto predial 75 mm, aparente, fornecido e instalado em prumada ou ventilação de esgoto sanitário, inclusive conexões.	m	12,00	3,34	11,71	15,04	40,08	140,46	180,54	12,00	15,04	180,48	Não Ok
3.10.3	Tubo PVC serie normal, esgoto predial 100 mm, aparente, fornecido e instalado em prumada ou ventilação de esgoto sanitário, inclusive conexões.	m	8,00	6,50	14,99	21,49	52,00	119,91	171,91	8,00	21,49	171,92	Não Ok
3.10.4	Tubo PVC serie normal, esgoto predial 50 mm, inclusive conexões, c/escavação e reaterro.	m	31,00	6,71	8,72	15,43	208,01	270,24	478,25	31,00	15,43	478,33	Não Ok
3.10.5	Tubo PVC serie normal, esgoto predial 75 mm, c/escavação e reaterro, inclusive conexões.	m	45,00	8,03	12,38	20,40	361,35	556,65	918,00	45,00	20,40	918,00	Ok
3.10.6	Tubo PVC serie normal, esgoto predial 100 mm, inclusive conexões, c/escavação, reaterro, carga, transporte e descarga do material excedente e envelopamento.	m	71,00	16,64	32,45	49,09	1.181,44	2.303,72	3.485,16	71,00	49,09	3.485,39	Não Ok
3.10.7	Tubo PVC série R, água pluvial 100 mm, inclusive conexões, c/ escavação, reaterro, carga e transporte do material excedente.	m	146,00	9,45	30,44	39,89	1.379,70	4.443,81	5.823,51	146,00	39,89	5.823,94	Não Ok
3.10.8	Ponto sanitário Ø 40mm com escavação e reaterro-completo.	pt	13,00	38,00	31,25	69,25	494,00	406,25	900,25	13,00	69,25	900,25	Ok
3.10.	Ponto sanitário Ø 50mm com escavação e	pt	5,00	38,00	42,78	80,78	190,00	213,90	403,90	5,00	80,78	403,90	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			QUANT. PROP.	R\$ UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				
9	reaterro-completo.												
3.10.10	Ponto sanitário Ø 75mm com escavação e reaterro-completo.	pt	1,00	43,27	74,99	118,26	43,27	74,99	118,26	1,00	118,26	118,26	Ok
3.10.11	Ponto sanitário Ø 100mm com escavação e reaterro-completo.	pt	14,00	42,39	97,85	140,23	593,46	1.369,76	1.963,22	14,00	140,23	1.963,22	Ok
3.10.12	Caixa sifonada, pvc, DN 100 x 100 x 50 mm, junta elástica, fornecida e instalada em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário. Af_12/2014	un	2,00	5,49	14,05	19,54	10,98	28,09	39,07	2,00	19,54	39,08	Não Ok
3.10.13	Caixa sifonada PVC, (150 x 150 x 50) mm, fornecida e instalada em ramais de descarga ou ramal de esgoto.	un	5,00	6,59	26,95	33,53	32,95	134,72	167,67	5,00	33,53	167,65	Não Ok
3.10.14	Caixa sifonada PVC, (150 x 150 x 50) mm, fornecida e instalada em ramais de descarga ou ramal de esgoto c/ tampa cega.	un	1,00	6,59	24,74	31,33	6,59	24,74	31,33	1,00	31,33	31,33	Não Ok
3.10.15	Caixa sifonada, pvc, DN 150 x 185 x 75 mm, junta elástica, fornecida e instalada em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário. Af_12/2014	un	1,00	8,34	36,63	44,97	8,34	36,63	44,97	1,00	44,97	44,97	Ok
3.10.16	Ralo seco, pvc, DN 100 x 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário. Af_12/2014	un	7,00	1,54	5,72	7,25	10,78	39,99	50,77	7,00	7,25	50,75	Não Ok
3.10.17	Caixa de inspeção/ passagem/ retentora, em alvenaria de bloco estrutural med. (60x60x80)cm, revestimento interno de cimento/areia 1:3 e aditivo impermeabilizante, lastro e tampa de concreto .	un	11,00	102,41	176,48	278,90	1.126,51	1.941,39	3.067,90	11,00	278,90	3.067,90	Ok
3.11	Instalação de Combate à Incêndio						2.397,04	19.077,52	21.474,56			21.474,78	Não Ok
3.11.1	Tubo de aço galvanizado com costura, classe média, DN 65 (2 1/2"), conexão rosqueada, instalado em rede de alimentação para hidrante, aparente, inclusive conexões.	m	9,00	6,90	68,04	74,94	62,10	612,36	674,46	9,00	74,94	674,46	Ok
3.11.2	Tubo de aço galvanizado com costura, classe média, DN 65 (2 1/2"), conexão rosqueada, instalado em rede de alimentação para hidrante, inclusive conexões, escavação, reaterro envelopamento com concreto de 15 MPa.	m	23,00	15,61	81,05	96,66	359,03	1.864,15	2.223,18	23,00	96,66	2.223,18	Ok
3.11.3	Hidrante de passeio incluindo caixa de alvenaria, válvula, niple, registro, joelho e tampão.	un	1,00	139,31	1.078,70	1.218,01	139,31	1.078,70	1.218,01	1,00	1.218,01	1.218,01	Ok
3.11.	Abriço para hidrante, 90x60x17cm, com registro	un	3,00	66,75	1.260,32	1.327,08	200,25	3.780,99	3.981,24	3,00	1.327,08	3.981,24	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			QUANT. PROP.	R\$ UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				
4	globo angular 45 graus 2 1/2", adaptador storz 2 1/2", 2 mangueiras de incêndio 15m, redução 2 1/2 x 1 1/2" e esguicho em latão 1 1/2" - fornecimento e instalação.												
3.11.5	Extintor de incêndio CO2, 6kg, inclusive fixação; sinalização em parede c/placa adesiva, e no piso c/pintura acrílica.	un	6,00	24,86	655,08	679,93	149,16	3.930,42	4.079,58	6,00	679,93	4.079,58	Ok
3.11.6	Extintor de incêndio água pressurizada 10l, inclusive fixação; sinalização em parede c/placa adesiva, e no piso c/pintura acrílica.	un	6,00	29,16	217,68	246,84	174,96	1.306,08	1.481,04	6,00	246,84	1.481,04	Ok
3.11.7	Detector de Fumaça	un	29,00	24,17	79,03	103,19	700,93	2.291,58	2.992,51	29,00	103,19	2.992,51	Ok
3.11.8	Acionador manual tipo quebra vidro	un	9,00	24,17	79,50	103,66	217,53	715,41	932,94	9,00	103,66	932,94	Ok
3.11.9	Painel central de emergencia c/indicadores luminoso e sonoro.	un	1,00	24,17	923,45	947,61	24,17	923,44	947,61	1,00	947,61	947,61	Ok
3.11.10	Avisador Sonoro tipo Sirene	un	3,00	24,17	100,13	124,29	72,51	300,36	372,87	3,00	124,29	372,87	Ok
3.11.11	Luminária de emergência, com 30 lâmpadas led de 2 w, sem reator - fornecimento e instalação. Af_02/2020	un	60,00	3,32	22,37	25,69	199,20	1.342,04	1.541,24	60,00	25,69	1.541,40	Não Ok
3.11.12	Placa de sinalização de segurança contra incêndio, fotoluminescente, quadrada (20 x 20) cm, em PVC 2,00mm, anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme NBR 13434).	un	35,00	2,51	24,23	26,74	87,85	847,97	935,82	35,00	26,74	935,90	Não Ok
3.11.13	Placa de sinalização de segurança contra incêndio, fotoluminescente, retangular, (13 x 26) cm em PVC 2,00 mm; anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conf. NBR 13434).	un	4,00	2,51	21,00	23,51	10,04	84,01	94,05	4,00	23,51	94,04	Não Ok
3.12	Impermeabilização						3.988,20	5.929,25	9.917,45			9.917,63	Não Ok
3.12.1	Chapisco c/argamassa de cimento e areia (1:3) e aditivo impermeabilizante, preparo em betoneira 400l,	m²	128,00	3,24	2,46	5,70	414,72	314,88	729,60	128,00	5,70	729,60	Ok
3.12.2	Impermeabilização de piso com argamassa de cimento e areia, com aditivo impermeabilizante, e = 2cm. Af_06/2018(Camada de regularização)	m²	128,00	15,07	14,30	29,36	1.928,96	1.829,54	3.758,50	128,00	29,36	3.758,08	Não Ok
3.12.3	Impermeabilizacao de estruturas enterradas, com tinta asfaltica, duas demaos.	m²	35,00	3,55	3,77	7,32	124,25	131,95	256,20	35,00	7,32	256,20	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			QUANT. PROP.	R\$ UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				
3.12.4	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, uma camada, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm. Af_06/2018	m²	26,00	13,75	57,02	70,77	357,50	1.482,44	1.839,94	26,00	70,77	1.840,02	Não Ok
3.12.5	Impermeabilização de superfície com argamassa polimérica / membrana acrílica, 3 demãos. Af_06/2018	m²	73,00	7,71	9,79	17,50	562,83	714,52	1.277,35	73,00	17,50	1.277,50	Não Ok
3.12.6	Piso cimentado/proteção mecânica, c/argamassa de cimento e areia média (1:3) e aditivo impermeabilizante, preparo mecânico, acabamento rústico espes. 2,0cm.	m²	99,00	6,06	14,71	20,77	599,94	1.455,92	2.055,86	99,00	20,77	2.056,23	Não Ok
3.13	Revestimento de Teto, Parede e Piso						138.348,00	251.653,35	390.001,35			390.019,16	Não Ok
3.13.1	Revestimento de Teto						22.339,36	24.887,48	47.226,84			47.230,48	Não Ok
3.13.1.1	Chapisco aplicado no teto, com rolo para textura acrílica. Argamassa traço 1:4 e emulsão polimérica (adesivo) com preparo em betoneira 400l. Af_06/2014	m²	1.528,00	0,56	3,05	3,61	855,68	4.656,76	5.512,44	1.528,00	3,61	5.516,08	Não Ok
3.13.1.2	Massa única (reboco paulista), p/recebimento de pintura, c/argamassa de cimento e areia (1:5), preparo em betoneira 400l, aplicada manualmente em teto, espessura 20mm, c/execução de taliscas.	m²	1.528,00	14,06	13,24	27,30	21.483,68	20.230,72	41.714,40	1.528,00	27,30	41.714,40	Ok
3.13.2	Revestimento de Parede						47.343,84	64.692,37	112.036,21			112.053,41	Não Ok
3.13.2.1	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. Af_06/2014	m²	1.588,00	1,10	1,52	2,63	1.746,80	2.421,91	4.168,71	1.588,00	2,63	4.176,44	Não Ok
3.13.2.2	Chapisco aplicado em alvenaria (com presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. Af_06/2014	m²	1.187,00	3,28	1,95	5,23	3.893,36	2.311,69	6.205,05	1.187,00	5,23	6.208,01	Não Ok
3.13.2.3	Massa única (reboco paulista), p/recebimento de pintura, c/argamassa de cimento e areia (1:5), preparo em betoneira 400l, aplicada manualmente em paredes internas, espessura 20mm, c/ execução de taliscas.	m²	1.371,00	8,99	12,27	21,26	12.325,29	16.815,45	29.140,74	1.371,00	21,26	29.147,46	Não Ok
3.13.2.4	Reboco ou massa única c/argamassa de cimento e areia (1:4), preparo mecânico em betoneira 400 l, aplicada manualmente em fachada c/vãos,	m²	1.161,00	19,04	15,55	34,59	22.105,44	18.053,55	40.158,99	1.161,00	34,59	40.158,99	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			QUANT. PROP.	R\$ UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				
	espessura 25 mm, c/execução de taliscas.												
3.13.2.5	Emboço p/recebimento de cerâmica, c/argamassa de cimento e areia (1:5), preparo mecânico em betoneira 400l, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes c/área superior a 10m2, espessura 20mm, c/execução de taliscas; Af.06/2014.	m²	217,00	6,62	11,83	18,44	1.436,54	2.565,36	4.001,90	217,00	18,44	4.001,48	Não Ok
3.13.2.6	Emboço ou massa única, c/argamassa de cimento e areia (1:5), preparo mecânico em betoneira 400 l, aplicada manualmente em fachada c/vãos, espessura 25 mm, c/execução de taliscas.	m²	45,00	18,05	13,93	31,98	812,25	626,85	1.439,10	45,00	31,98	1.439,10	Ok
3.13.2.7	Revestimento cerâmico p/paredes internas, esmaltado extra-PEI-III (mínimo), (33 x 45) cm, assente c/argamassa colante AC II, em ambientes c/área maior que 5 m².	m²	338,00	11,49	37,54	49,03	3.883,62	12.688,52	16.572,14	338,00	49,03	16.572,14	Ok
3.13.2.8	Revestimento cerâmico p/paredes externas (10 x 10)cm, cor verde, em placas (30 x 30) cm, alinhadas a prumo, aplicado em panos sem vãos;	m²	45,00	17,47	64,15	81,61	786,15	2.886,30	3.672,45	45,00	81,61	3.672,45	Ok
3.13.2.9	Manta acústica de cortiça	m²	69,00	0,00	82,99	82,99	0,00	5.726,31	5.726,31	69,00	82,99	5.726,31	Ok
3.13.2.10	Rodapé/Friso em alumínio natural, c/perfil (3,80x1,00)cm, assente c/ argamassa de cimento e areia 1:4.	m	51,00	1,73	3,92	5,65	88,23	199,80	288,03	51,00	5,65	288,15	Não Ok
3.13.2.11	Cantoneira de alumínio 1"x1", para proteção de quina de parede	m	24,00	11,09	16,53	27,62	266,16	396,64	662,80	24,00	27,62	662,88	Não Ok
3.13.3	Revestimento de Piso						66.404,95	133.555,72	199.960,67			199.955,85	Não Ok
3.13.3.1	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers, espessura de 5 cm. Af_07/2016	m²	236,00	5,84	12,16	17,99	1.378,24	2.867,83	4.246,07	236,00	17,99	4.245,64	Não Ok
3.13.3.2	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, espessura 3cm. Af_06/2014	m²	303,00	7,56	19,85	27,41	2.290,68	6.013,51	8.304,19	303,00	27,41	8.305,23	Não Ok
3.13.3.3	Contrapiso c/argamassa de cimento e areia (1:3), preparo mecânico em betoneira 400 l, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, espessura 3 cm (p/piso de alta resistencia).	m²	1.261,00	7,40	22,85	30,24	9.331,40	28.801,24	38.132,64	1.261,00	30,24	38.132,64	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
3.13.3.4	Piso industrial alta resistencia, espessura 12mm, incluso juntas de dilatacao plasticas e polimento mecanizado	m²	933,00	38,77	37,01	75,78	36.172,41	34.534,47	70.706,88
3.13.3.5	Piso industrial alta resistência, espessura 12mm, incluso juntas de dilatação plásticas, sem polimento.	m²	328,00	39,44	32,29	71,73	12.936,32	10.592,67	23.528,99
3.13.3.6	Limpeza e polimento mecanizado em piso alta resistência, utilizando estuque com adesivo, cimento branco e corante	m²	213,00	13,24	17,01	30,25	2.820,12	3.622,81	6.442,93
3.13.3.7	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 45x45 cm aplicada em ambientes de área entre 5 m2 e 10 m2. Af_06/2014	m²	15,00	8,02	41,26	49,27	120,30	618,81	739,11
3.13.3.8	Revestimento cerâmico p/piso c/placas tipo esmaltada extra-PEI-IV (mínimo), (45x45) cm, assente c/argamassa colante AC III, em ambientes de área superior a 10 m²; Af.06/14.	m²	106,00	4,59	40,37	44,96	486,54	4.279,22	4.765,76
3.13.3.9	Carpete de nylon em placas 50 x 50 cm, e = 6,5 mm.	m²	149,00	0,00	144,04	144,04	0,00	21.461,96	21.461,96
3.13.3.10	Piso tátil alerta/direcional, de borracha, colorido espes. 3,5mm, fixado c/cola.	m	278,00	1,07	45,56	46,62	297,46	12.662,90	12.960,36
3.13.3.11	Piso de granito cinza andorinha (p/ escada), assente com cimento colante AC III e rejuntamento.	m²	26,00	21,98	311,54	333,53	571,48	8.100,30	8.671,78
3.13.4	Rodapé,Peitoril, Soleira e Friso						2.259,85	28.517,78	30.777,63
3.13.4.1	Rodapé em granito, altura 10 cm. Af_06/2018	m	45,00	5,08	55,37	60,45	228,60	2.491,46	2.720,06
3.13.4.2	Rodapé/Friso em alumínio natural, c/perfil (3,80x1,00)cm, assente c/ argamassa de cimento e areia 1:4.	m	668,00	1,73	3,92	5,65	1.155,64	2.616,96	3.772,60
3.13.4.3	Soleira/Peitoril reto em granito cinza, largura 15 cm, espessura 2,0 cm, assente c/argamassa de cimento e areia 1:3, preparo mecânico.	m	31,00	9,41	74,12	83,54	291,71	2.298,03	2.589,74
3.13.4.4	Soleira/Peitoril reto em granito cinza, largura 18 cm, espessura 2,0 cm, assente c/argamassa de cimento e areia 1:3, preparo mecânico.	m	32,00	11,05	108,14	119,19	353,60	3.460,48	3.814,08
3.13.4.5	Peitoril c/rebaixo em granito cinza, largura 18 cm, espessura 2,0 cm, assente c/argamassa de cimento e areia 1:3, preparo mecânico.	m	235,00	0,98	75,11	76,09	230,30	17.650,85	17.881,15
3.14	Forro						1.241,60	15.138,88	16.380,48

QUANT. PROP.	R\$ UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
933,00	75,78	70.702,74	Não Ok
328,00	71,73	23.527,44	Não Ok
213,00	30,25	6.443,25	Não Ok
15,00	49,27	739,05	Não Ok
106,00	44,96	4.765,76	Ok
149,00	144,04	21.461,96	Ok
278,00	46,62	12.960,36	Ok
26,00	333,53	8.671,78	Ok
		30.779,42	Não Ok
45,00	60,45	2.720,25	Não Ok
668,00	5,65	3.774,20	Não Ok
31,00	83,54	2.589,74	Ok
32,00	119,19	3.814,08	Ok
235,00	76,09	17.881,15	Ok
		16.380,48	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
3.14.1	Forro modulado em placas de PVC branco (1200x600x12)mm c/estrutura em perfil "T" de alumínio anodizado natural fosco.	m²	96,00	0,00	80,88	80,88	0,00	7.764,48	7.764,48
3.14.2	Forro em drywall, para ambientes comerciais, inclusive estrutura de fixação. Af_05/2017_p	m²	160,00	7,76	46,09	53,85	1.241,60	7.374,40	8.616,00
3.15	Louças, Ferragens Hidrosanitários e Reservação						1.668,08	20.622,11	22.290,19
3.15.1	Vaso sanitário sifonado c/caixa acoplada louça branca, incluso engate flexível PVC branco, 1/2 x 40 cm, anel de vedação e assento sanitário, fornecimento e instalação; Af.12/13.	un	12,00	16,04	359,76	375,80	192,48	4.317,12	4.509,60
3.15.2	Vaso sanitário sifonado convencional p/PCD, sem furo frontal, em louça branca, incluso conjunto de ligação ajustável, anel de vedação e assento sanitário.- fornecimento e instalação.	un	2,00	19,47	615,03	634,50	38,94	1.230,06	1.269,00
3.15.3	Cuba de embutir oval em louça branca (35 x 50)cm ou equivalente, incluso abertura na bancada p/encaixe, válvula em metal cromado, torneira de mesa, padrão médio c/furo, e sifão flexível em PVC - fornecimento e instalação.	un	8,00	18,43	299,57	318,00	147,44	2.396,56	2.544,00
3.15.4	Cuba de embutir redonda em louça branca, incluso abertura na bancada p/encaixe, válvula em metal cromado, torneira de mesa, padrão médio c/furo, e sifão flexível em PVC - fornecimento e instalação.	un	1,00	5,43	326,96	332,39	5,43	326,96	332,39
3.15.5	Cuba de embutir de aço inoxidável média, incluso abertura na bancada para encaixe, válvula americana em metal cromado, torneira cromada tubo móvel de parede padrão médio, e sifão flexível em PVCabertura na bancada, fornecimento e instalação.	un	3,00	13,07	345,62	358,69	39,21	1.036,86	1.076,07
3.15.6	Mictório sifonado de louca branca com pertences, com registro de pressao 1/2" com canopla cromada acabamento simples e conjunto para fixacao - fornecimento e instalacao	un	4,00	70,34	343,79	414,12	281,36	1.375,12	1.656,48
3.15.7	Chuveiro tipo ducha com articulador e registro de pressão	un	1,00	10,97	384,41	395,38	10,97	384,41	395,38
3.15.8	Registro de pressão em latão, roscável, Ø 25mm (3/4)", c/acabamento e canopla cromados e chuveiro PVC, Fornecido e instalado	un	8,00	8,12	52,07	60,20	64,96	416,63	481,59

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

QUANT. PROP.	R\$ UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
96,00	80,88	7.764,48	Ok
160,00	53,85	8.616,00	Ok
		22.290,19	Não Ok
12,00	375,80	4.509,60	Ok
2,00	634,50	1.269,00	Ok
8,00	318,00	2.544,00	Ok
1,00	332,39	332,39	Ok
3,00	358,69	1.076,07	Ok
4,00	414,12	1.656,48	Ok
1,00	395,38	395,38	Ok
8,00	60,20	481,59	Não Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			QUANT. PROP.	R\$ UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				
3.15.9	em ramal de água, inclusive conexão. Registro de gaveta em latão, roscável, Ø 25mm (3/4"), c/acabamento e canopla cromados. Fornecido e instalado em ramal de água, inclusive conexões.	un	15,00	10,32	52,49	62,81	154,80	787,33	942,13	15,00	62,81	942,13	Não Ok
3.15.10	Registro de gaveta bruto em latão, roscável Ø 32mm (1"), c/acabamento e canopla cromados, instalado em reservação de água, inclusive conexões .	un	1,00	20,52	66,86	87,38	20,52	66,86	87,38	1,00	87,38	87,38	Ok
3.15.11	Saboneteira de parede em metal cromado, incluso fixação. Af_01/2020	un	6,00	4,85	39,26	44,11	29,10	235,56	264,66	6,00	44,11	264,66	Ok
3.15.12	Saboneteira plastica tipo dispenser para sabonete liquido com reservatorio 800 a 1500 ml, incluso fixação. Af_01/2020	un	12,00	4,85	43,05	47,91	58,20	516,66	574,86	12,00	47,91	574,86	Não Ok
3.15.13	Toalheiro PVC tipo dispenser p/papel toalha interfolhado, incluso fixação.	un	7,00	4,49	44,67	49,16	31,43	312,66	344,09	7,00	49,16	344,09	Não Ok
3.15.14	Cabide/gancho de banheiro simples em metal cromado, incluso fixação.	un	13,00	2,24	26,46	28,70	29,12	343,99	373,11	13,00	28,70	373,11	Não Ok
3.15.15	Papeleira PVC tipo dispenser p/papel higiênico rolão 300m, incluso fixação.	un	14,00	4,49	44,67	49,16	62,86	625,32	688,18	14,00	49,16	688,18	Não Ok
3.15.16	Caixa de Descarga acoplada para PNE/PCD	un	2,00	10,99	383,41	394,39	21,98	766,80	788,78	2,00	394,39	788,78	Ok
3.15.17	Assento sanitário convencional - fornecimento e instalacao. Af_01/2020	un	14,00	2,36	22,80	25,16	33,04	319,14	352,18	14,00	25,16	352,18	Não Ok
3.15.18	Banco articulado, em aco inox, para PCD, fixado na parede - fornecimento e instalação. Af_01/2020	un	1,00	19,46	1.028,49	1.047,95	19,46	1.028,49	1.047,95	1,00	1.047,95	1.047,95	Ok
3.15.19	Espelho cristal espessura 4mm, com moldura em aluminio e compensado 6mm plastificado colado	m²	4,00	39,47	388,57	428,04	157,88	1.554,28	1.712,16	4,00	428,04	1.712,16	Ok
3.15.20	Bomba recalque dagua trifasica 3,0 hp	un	2,00	134,45	1.290,66	1.425,10	268,90	2.581,30	2.850,20	2,00	1.425,10	2.850,20	Ok
3.16	Serviços Complementares						14.212,66	78.354,37	92.567,03			92.567,04	Não Ok
3.16.1	Guarda corpo em tubo galvanizado, formado por contraventamento horizontal superior e montantes verticais a cada 1,00m, ambos com Ø 2", chumbado em bloco de concreto; contraventamentos horizontais intermediários e inferior com Ø 1.1/4"; corrimão duplo com Ø 1.1/2" com alturas de 70cm e 92cm e com afastamento de 4cm(face externa); e acabamento em pintura esmalte acetinado em duas demão e uma demão de prime;	m	97,00	100,32	394,57	494,89	9.731,04	38.273,29	48.004,33	97,00	494,89	48.004,33	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			QUANT. PROP.	R\$ UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				
3.16.2	conforme projeto. Corrimão duplo em ferro galvanizado com Ø 1.1/2" com alturas de 70cm e 92cm e com afastamento de 4cm (face externa); chumbado na alvenaria a cada metro. conforme projeto.	m	49,00	12,32	78,17	90,49	603,68	3.830,33	4.434,01	49,00	90,49	4.434,01	Ok
3.16.3	Barra de apoio em "L", em aço inox polido 80 x 80 cm, fixada na parede - fornecimento e instalação. Af_01/2020	un	1,00	21,90	576,09	597,99	21,90	576,09	597,99	1,00	597,99	597,99	Ok
3.16.4	Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 80 cm, fixada na parede - fornecimento e instalação. Af_01/2020	un	3,00	14,60	282,34	296,94	43,80	847,02	890,82	3,00	296,94	890,82	Ok
3.16.5	Escada fixa tipo marinho de largura 0,50m; composta p/montantes em barra chata (2x1/4)" e degraus em vergalhão Ø 5/8 a cada 25cm.	m	2,85	45,48	57,07	102,55	129,61	162,66	292,27	2,85	102,55	292,27	Não Ok
3.16.6	Escada fixa tipo marinho de largura 0,50m; composta p/montantes em barra chata (2x1/4)", degraus em vergalhão Ø 5/8" a cada 25cm e gaiola de proteção primeiro vão, formada p/quatro barramentos verticais e anéis horizontais inferior e superior c/diâmetros (0,70 e 0,60)m, respectivamente, em barra chata (1 1/2x1/4)".	m	2,40	78,29	153,95	232,24	187,89	369,48	557,37	2,40	232,24	557,38	Não Ok
3.16.7	Escada fixa tipo marinho de largura 0,50m; composta p/montantes em barra chata (2x1/4)", degraus em vergalhão Ø 5/8" a cada 25cm e gaiola de proteção vão intermediário, formada p/quatro barramentos verticais e anel horizontal superior c/diâmetros 0,60m, em barra chata (1 1/2x1/4)".	m	2,60	78,29	126,69	204,97	203,55	329,37	532,92	2,60	204,97	532,92	Ok
3.16.8	Escada fixa tipo marinho de largura 0,50m; composta p/montantes em barra chata (2x1/4)", degraus em vergalhão Ø 5/8" a cada 25cm, gaiola de proteção e plataforma de descanso, formada p/quatro barramentos verticais, anéis horizontais intermediário e superior(guarda corpo), em barra chata (1 1/2x1/4)", piso e rodapé de altura 0,20m em chapa galvanizada 14, esp. 1,95mm.	m	2,40	143,90	333,76	477,66	345,36	801,02	1.146,38	2,40	477,66	1.146,38	Ok
3.16.9	Bancada/Tampo de granito cinza andorinha, largura total 0,45m (c/testeira nas faces livres), engastada/apoiada em alvenaria, assente c/argamassa de cimento e areia 1:3.	m	2,00	17,69	234,73	252,42	35,38	469,46	504,84	2,00	252,42	504,84	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			QUANT. PROP.	R\$ UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				
3.16.10	Bancada/Tampo de granito cinza andorinha , largura total 0,70m (c/testeira e rodarão); engastada em alvenaria, c/apoio em cantoneira pintada (1.1/2 x 1/4)", a cada metro, inclusive assentamento c/argamassa de cimento e areia 1:3.	m	2,00	26,06	374,48	400,54	52,12	748,96	801,08	2,00	400,54	801,08	Ok
3.16.11	Bancada/Tampo de granito cinza andorinha , largura total 0,80m (c/testeira e rodarão); engastada em alvenaria, c/apoio em cantoneira pintada (1.1/2 x 1/4)", a cada metro, inclusive assentamento c/argamassa de cimento e areia 1:3.	m	14,00	32,45	428,40	460,86	454,30	5.997,74	6.452,04	14,00	460,86	6.452,04	Ok
3.16.12	Tampo de granito cinza andorinha , largura total 0,55m, assente sobre tampo de concreto c/argamassa colante AC III.	m	18,00	17,48	289,55	307,03	314,64	5.211,90	5.526,54	18,00	307,03	5.526,54	Ok
3.16.13	Tampo em concreto fck 20 MPa, med. (0,40 x 0,05)m, acabamento superior liso, engastado e apoiado em parede	m	18,00	24,76	21,53	46,29	445,68	387,54	833,22	18,00	46,29	833,22	Ok
3.16.14	Prateleira de granito cinza (600x20)mm, chumbada em alvenaria c/argamassa de cimento e areia (1:3) e apoio trapezoidal de alturas (5 e 10)cm, em cada metro.	m	5,00	32,75	368,87	401,62	163,75	1.844,35	2.008,10	5,00	401,62	2.008,10	Ok
3.16.15	Banco curvo de concreto, comprimento 4,92m; largura e altura 0,50m; tampo de laje espessura 0,07m, revestido com granito; cinco pés diâmetro 0,15m; bloco de fundação (0,40 x 0,40 x 0,30)m e pintura acrílica em pés e testeira de laje.	un	6,00	246,66	2.092,05	2.338,71	1.479,96	12.552,30	14.032,26	6,00	2.338,71	14.032,26	Ok
3.16.16	Letra em chapa de aço inoxidável escovado altura 30 cm, inclusive fixação.	un	46,00	0,00	108,00	129,41	0,00	5.952,86	5.952,86	46,00	129,41	5.952,86	Ok
3.17	Drenagem Pluvial						13.023,46	26.071,83	39.095,29			39.095,50	Não Ok
3.17.1	Tubo PVC série R, água pluvial 100 mm, aparente, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais, inclusive conexões.	m	64,00	5,39	29,93	35,32	344,96	1.915,50	2.260,46	64,00	35,32	2.260,48	Não Ok
3.17.2	Tubo PVC série R, água pluvial 100 mm, inclusive conexões, c/ escavação, reaterro, carga e transporte do material excedente.	m	66,00	9,45	30,44	39,89	623,70	2.008,85	2.632,55	66,00	39,89	2.632,74	Não Ok
3.17.3	Tubo PVC série R, água pluvial 100 mm, inclusive conexões, c/ escavação, reaterro, carga e transporte do material excedente e envelopamento..	m	120,00	15,53	47,39	62,92	1.863,60	5.686,80	7.550,40	120,00	62,92	7.550,40	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
3.17.4	Caixa enterrada hidráulica retangular, em alvenaria com blocos de concreto, dimensões internas: 0,6x0,6x0,6 m para rede de drenagem. Af_05/2018	un	1,00	129,63	144,32	273,95	129,63	144,32	273,95
3.17.5	Canaleta em alvenaria de bloco estrutural esp. 9cm, med. (30x40)cm, fundo em concreto simples, tampa de concreto armado perfurada, revestimento interno em cimento e areia 1:3, e aditivo impermeabilizante.	m	192,00	52,40	84,92	137,32	10.060,80	16.304,64	26.365,44
3.17.6	Ralo semiesférico, PVC 100 mm, p/lajes e calhas.	un	1,00	0,77	11,72	12,49	0,77	11,72	12,49
3.18	Pavimentação Externa e Paisagismo						7.294,43	33.721,75	41.016,18
3.18.1	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers, espessura de 5 cm. Af_07/2016	m ²	285,00	5,84	12,16	17,99	1.664,40	3.463,27	5.127,67
3.18.2	Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso, espessura 2,0 cm, preparo mecânico da argamassa. Af_06/2018	m ²	285,00	7,30	15,38	22,68	2.080,50	4.383,30	6.463,80
3.18.3	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, espessura 12 cm, armado. Af_07/2016	m ²	358,00	9,66	70,88	80,54	3.458,28	25.375,04	28.833,32
3.18.4	Plantio de grama em placas, inclusive terra vegetal.	m ²	25,00	3,65	20,01	23,66	91,25	500,14	591,39
3.19	Pintura						109.125,61	121.312,80	230.438,41
3.19.1	Pintura c/tinta látex PVA em teto, duas demãos, c/selador e emassamento acrílicos, uma e duas demãos, respectivamente.	m ²	1.528,00	14,12	14,75	28,87	21.575,36	22.535,21	44.110,57
3.19.2	Aplicação manual de pintura p/gesso em tetos, duas demãos.	m ²	160,00	3,85	6,40	10,24	616,00	1.023,19	1.639,19
3.19.3	Pintura látex acrílica em paredes internas, duas demãos, inclusive raspagem da tinta antiga, lixamento, aplicação de fundo preparador uma demão de emassamento acrílico (Repintura).	m ²	421,00	9,77	13,04	22,80	4.113,17	5.485,63	9.598,80
3.19.4	Pintura látex acrílica em paredes internas, três demãos, c/selador e emassamento acrílicos, uma e duas demãos, respectivamente.	m ²	3.097,00	13,23	16,88	30,11	40.973,31	52.288,12	93.261,43
3.19.5	Pintura látex acrílica em superfícies externas de edifícios de múltiplos pavimentos, três demãos, c/selador e emassamento acrílicos, uma e duas	m ²	1.161,00	16,48	17,75	34,23	19.133,28	20.607,75	39.741,03

QUANT. PROP.	R\$ UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
1,00	273,95	273,95	Ok
192,00	137,32	26.365,44	Ok
1,00	12,49	12,49	Não Ok
		41.015,77	Não Ok
285,00	17,99	5.127,15	Não Ok
285,00	22,68	6.463,80	Ok
358,00	80,54	28.833,32	Ok
25,00	23,66	591,50	Não Ok
		230.428,99	Não Ok
1.528,00	28,87	44.113,36	Não Ok
160,00	10,24	1.638,40	Não Ok
421,00	22,80	9.598,80	Ok
3.097,00	30,11	93.250,67	Não Ok
1.161,00	34,23	39.741,03	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
	demãos, respectivamente.								
3.19.6	Pintura látex acrílica em superfícies externas, duas demãos, inclusive raspagem da tinta antiga, lixamento, aplicação de fundo preparador (Repintura).	m²	828,00	13,32	12,25	25,57	11.028,96	10.141,87	21.170,83
3.19.7	Aplicação manual de pintura p/gesso em paredes, duas demãos.	m²	28,00	2,95	6,17	9,12	82,60	172,76	255,36
3.19.8	Pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (por demão). Af_01/2020	m²	254,00	8,52	5,16	13,68	2.164,08	1.310,52	3.474,60
3.19.9	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos). Af_01/2020	m²	254,00	17,04	10,10	27,14	4.328,16	2.564,51	6.892,67
3.19.10	Pintura esmalte acetinado em madeira duas demãos, inclusive fundo nivelador branco e massa óleo, uma e duas demãos, respectivamente.	m²	45,00	22,73	24,74	47,47	1.022,85	1.113,30	2.136,15
3.19.11	Pintura acrílica para sinalização horizontal em piso cimentado	m²	8,00	9,20	5,36	14,56	73,60	42,92	116,52
3.19.12	Pintura acrílica de demarcação de placas e símbolos em geral.	un	3,00	57,00	19,14	76,14	171,00	57,42	228,42
3.19.13	Pintura esmalte acetinado duas demãos, c/uma demão de primer, sobre superfície metálica, esp. 25 micra por demão.	m²	264,00	12,08	14,44	26,51	3.189,12	3.810,21	6.999,33
3.19.14	Limpeza de superfície com jato de alta pressão. Af_04/2019	m²	828,00	0,79	0,20	0,98	654,12	159,38	813,50

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

QUANT. PROP.	R\$ UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
828,00	25,57	21.171,96	Não Ok
28,00	9,12	255,36	Ok
254,00	13,68	3.474,72	Não Ok
254,00	27,14	6.893,56	Não Ok
45,00	47,47	2.136,15	Ok
8,00	14,56	116,48	Não Ok
3,00	76,14	228,42	Ok
264,00	26,51	6.998,64	Não Ok
828,00	0,98	811,44	Não Ok

4	1º PAVIMENTO E COBERTURA						363.185,17	857.302,28	1.220.487,45
----------	---------------------------------	--	--	--	--	--	-------------------	-------------------	---------------------

4.1	Serviços em Concreto						14.141,63	40.469,53	54.611,16
------------	-----------------------------	--	--	--	--	--	------------------	------------------	------------------

4.1.1	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-60 de 5,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg	148,00	2,79	5,93	8,72	412,92	876,97	1.289,89
4.1.2	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea ou sobrado utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem. Af_12/2015	kg	104,00	2,97	6,50	9,47	308,88	675,53	984,41

		1.220.519,84	Não Ok
--	--	---------------------	---------------

		54.613,13	Não Ok
--	--	------------------	---------------

148,00	8,72	1.290,56	Não Ok
104,00	9,47	984,88	Não Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			QUANT. PROP.	R\$ UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				
4.1.3	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 8,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg	19,00	1,28	6,41	7,69	24,32	121,73	146,05	19,00	7,69	146,11	Não Ok
4.1.4	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 10,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg	248,00	0,89	5,98	6,87	220,72	1.483,04	1.703,76	248,00	6,87	1.703,76	Ok
4.1.5	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 12,5 mm - montagem. Af_12/2015	kg	20,00	0,62	5,16	5,78	12,40	103,25	115,65	20,00	5,78	115,60	Não Ok
4.1.6	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 16,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg	50,00	0,40	5,10	5,50	20,00	254,88	274,88	50,00	5,50	275,00	Não Ok
4.1.7	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 20,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg	175,00	0,26	5,94	6,20	45,50	1.038,67	1.084,17	175,00	6,20	1.085,00	Não Ok
4.1.8	Montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares com área média das seções menor ou igual a 0,25 m², pé-direito simples, em chapa de madeira compensada resinada, 6 utilizações. Af_12/2015	m²	28,00	17,94	19,17	37,11	502,32	536,80	1.039,12	28,00	37,11	1.039,08	Não Ok
4.1.9	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento metálico, pé-direito simples, em chapa de madeira resinada, 4 utilizações. Af_12/2015	m²	113,00	30,23	33,48	63,71	3.415,99	3.783,24	7.199,23	113,00	63,71	7.199,23	Ok
4.1.10	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 600 l. Af_07/2016	m³	9,00	29,24	296,03	325,26	263,16	2.664,18	2.927,34	9,00	325,26	2.927,34	Ok
4.1.11	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. Af_12/2015	m³	9,00	95,66	21,39	117,05	860,94	192,51	1.053,45	9,00	117,05	1.053,45	Ok
4.1.12	Laje pré-moldada treliçada p/ piso, sobrecarga 200Kg/m², vãos 6,20m, inclusive vigotas, lajotas, tela soldada de aço Q-92 e cap. c/ concreto FCK=25 MPa, 4cm e escoramento.	m²	220,00	26,54	98,35	124,89	5.838,80	21.637,00	27.475,80	220,00	124,89	27.475,80	Ok
4.1.1	Verga moldada in loco em concreto para janelas	m	7,00	12,40	34,16	46,56	86,80	239,14	325,94	7,00	46,56	325,92	Não



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			QUANT. PROP.	R\$ UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				
3	com até 1,5 m de vão. Af_03/2016											Ok	
4.1.1 4	Verga moldada in loco em concreto para janelas com mais de 1,5 m de vão. Af_03/2016	m	77,00	13,00	40,25	53,25	1.001,00	3.099,25	4.100,25	77,00	53,25	4.100,25	Ok
4.1.1 5	Verga moldada in loco em concreto para portas com até 1,5 m de vão. Af_03/2016	m	48,00	11,69	32,15	43,84	561,12	1.542,98	2.104,10	48,00	43,84	2.104,32	Não Ok
4.1.1 6	Verga moldada in loco em concreto para portas com mais de 1,5 m de vão. Af_03/2016	m	2,00	12,83	40,97	53,79	25,66	81,93	107,59	2,00	53,79	107,58	Não Ok
4.1.1 7	Contraverga moldada in loco em concreto para vãos de até 1,5 m de comprimento. Af_03/2016	m	7,00	12,40	32,54	44,94	86,80	227,78	314,58	7,00	44,94	314,58	Ok
4.1.1 8	Contraverga pré-moldada para vãos de mais de 1,5 m de comprimento. Af_03/2016	m	77,00	5,90	24,81	30,71	454,30	1.910,65	2.364,95	77,00	30,71	2.364,67	Não Ok
4.2	Reforço Estrutural						20.405,75	74.235,44	94.641,19			94.644,40	Não Ok
4.2.1	Reforço Estrutural de Laje, empregando fibra de carbono de espessura 1,40mm	m²	656,00	9,44	81,18	90,62	6.192,64	53.254,08	59.446,72	656,00	90,62	59.446,72	Ok
4.2.2	Reforço Estrutural de viga, empregando fibra de carbono de espessura 1,40mm	m²	103,00	5,53	50,43	55,96	569,59	5.194,29	5.763,88	103,00	55,96	5.763,88	Ok
4.2.3	Massa única (reboco paulista/ camada de regularização), p/recebimento de pintura, c/argamassa de cimento e areia (1:4), preparo em betoneira 400l, aplicada manualmente em teto, espessura 20mm, c/execução de taliscas.	m²	748,00	13,96	15,07	29,03	10.442,08	11.269,15	21.711,23	748,00	29,03	21.714,44	Não Ok
4.2.4	Aplicação manual de gesso desempenado (sem taliscas) em teto de ambientes de área maior que 10m², espessura de 0,5cm. Af_06/2014	m²	748,00	4,28	6,04	10,32	3.201,44	4.517,92	7.719,36	748,00	10,32	7.719,36	Ok
4.3	Alvenarias e Divisórias						9.641,64	24.950,47	34.592,11			34.592,11	Ok
4.3.1	Alvenaria de bloco ceramico seis furos (9x14x19)cm esp. 9cm, c/junta 20mm, assente c/argamassa de cimento e areia (1:5), preparo mecanico.	m²	400,00	18,37	20,25	38,62	7.348,00	8.100,00	15.448,00	400,00	38,62	15.448,00	Ok
4.3.2	Parede com placas de gesso acartonado (Drywall), para uso interno, com duas faces simples e estrutura metálica com guias simples, com vãos af_06/2017_p	m²	64,00	9,26	71,69	80,94	592,64	4.587,52	5.180,16	64,00	80,94	5.180,16	Ok
4.3.3	Divisoria em granito branco polido, esp = 3cm, assentado com argamassa traco	m²	21,00	81,00	583,96	664,95	1.701,00	12.262,95	13.963,95	21,00	664,95	13.963,95	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			QUANT. PROP.	R\$ UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				
	1:4, arremate em cimento branco, exclusive ferragens												
4.4	Cobertura						20.604,63	127.142,53	147.747,16			147.750,00	Não Ok
4.4.1	Tesoura metálica, com banzos em perfil UE (150x50x4,76)mm; pendural e pilares em perfil UE (100X50X4,76) p/ vão de 25,80m; h=58,5cm; confecção e montagem.	un	5,00	393,66	4.172,31	4.565,97	1.968,30	20.861,55	22.829,85	5,00	4.565,97	22.829,85	Ok
4.4.2	Meia Tesoura metálica, com banzos em perfil UE (150x50x4,76)mm; pendural e pilares em perfil UE (100X50X4,76) p/ vão de 7,33m; h=58,5cm; confecção e montagem.	un	12,00	80,91	885,60	966,51	970,92	10.627,20	11.598,12	12,00	966,51	11.598,12	Ok
4.4.3	Terça metálica em perfil UE (127x50x17x3,00)mm, confecção e montagem.	m	1.080,00	3,27	34,54	37,81	3.531,60	37.302,20	40.833,80	1.080,00	37,81	40.834,80	Não Ok
4.4.4	Telhamento com telha ondulada de fibrocimento e = 6 mm, com recobrimento lateral de 1 1/4 de onda para telhado com inclinação máxima de 10°, com até 2 águas, incluso içamento. Af_07/2019	m²	1.413,00	3,23	33,32	36,55	4.563,99	47.078,42	51.642,41	1.413,00	36,55	51.645,15	Não Ok
4.4.5	Cumeeira para telha de fibrocimento ondulada e = 6 mm, incluso acessórios de fixação e içamento. Af_07/2019	m	42,00	1,44	45,19	46,63	60,48	1.897,98	1.958,46	42,00	46,63	1.958,46	Ok
4.4.6	Rufo de concreto aparente, 20 MPa, (0,40 x 0,05) m moldado in loco, incluindo forma e armação.	m	119,00	24,74	24,61	49,34	2.944,06	2.927,40	5.871,46	119,00	49,34	5.871,46	Ok
4.4.7	Pingadeira de concreto aparente, 20 MPa, (0,35 x 0,05)m, moldada in loco, incluindo forma e armação.	m	296,00	22,18	21,79	43,96	6.565,28	6.447,78	13.013,06	296,00	43,96	13.012,16	Não Ok
4.5	Esquadrias						16.477,74	74.423,95	90.901,69			90.901,69	Ok
4.5.1	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, 60x210cm, exclusive fechadura, fixação com preenchimento parcial de espuma expansiva - fornecimento e instalação. Af_12/2019	un	4,00	7,82	519,20	527,02	31,28	2.076,80	2.108,08	4,00	527,02	2.108,08	Ok
4.5.2	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, 70x210cm, exclusive fechadura, fixação com preenchimento parcial de espuma expansiva - fornecimento e instalação. Af_12/2019	un	4,00	8,63	535,65	544,28	34,52	2.142,60	2.177,12	4,00	544,28	2.177,12	Ok
4.5.3	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média,	un	33,00	9,44	539,03	548,46	311,52	17.787,66	18.099,18	33,00	548,46	18.099,18	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			QUANT. PROP.	R\$ UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				
	80x210cm, exclusive fechadura, fixação com preenchimento parcial de espuma expansiva - fornecimento e instalação. Af_12/2019												
4.5.4	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, (120x210)cm, inclusive fechadura, fixação com preenchimento parcial de espuma expansiva - fornecimento e instalação.	un	1,00	30,06	1.142,95	1.173,00	30,06	1.142,94	1.173,00	1,00	1.173,00	1.173,00	Ok
4.5.5	Porta de alumínio de correr, tipo veneziana, med.(0,50x2,10)m,-Completa.	un	2,00	0,00	750,18	750,18	0,00	1.500,36	1.500,36	2,00	750,18	1.500,36	Ok
4.5.6	Porta em alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação. Af_12/2019	m²	12,00	6,52	346,67	353,18	78,24	4.159,92	4.238,16	12,00	353,18	4.238,16	Ok
4.5.7	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (1,00 x 0,80)m e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabeçote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-P), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.) (1 folha fixa / 1 folha móvel)	un	7,00	52,31	219,05	271,36	366,17	1.533,35	1.899,52	7,00	271,36	1.899,52	Ok
4.5.8	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (1,20 x 0,80)m e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabeçote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-P), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.) (1 folha fixa/ 1 folha móvel).	un	8,00	108,71	273,57	382,27	869,68	2.188,48	3.058,16	8,00	382,27	3.058,16	Ok
4.5.9	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (1,50 x 0,70)m e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabeçote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-P), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.) (2 Folhas fixas-laterais / 2 Folhas móveis-Centrais).	un	18,00	65,93	291,34	357,27	1.186,74	5.244,12	6.430,86	18,00	357,27	6.430,86	Ok
4.5.10	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (1,60 x 1,10)m, e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabeçote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-P), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.) (1 folha fixa/ 1 folha móvel).	un	3,00	135,08	574,22	709,30	405,24	1.722,66	2.127,90	3,00	709,30	2.127,90	Ok
4.5.11	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (2,00 x 0,80)m e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabeçote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-PU), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho	un	37,00	104,63	409,31	513,94	3.871,31	15.144,47	19.015,78	37,00	513,94	19.015,78	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			QUANT. PROP.	R\$ UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				
4.5.1 2	V/V, completo.)(2 folhas fixas e 2 folhas móveis) Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (2,00 x 1,10)m e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabeçote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-PU), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.) (2 folhas fixas / 2 folhas móveis).	un	7,00	132,94	539,75	672,68	930,58	3.778,18	4.708,76	7,00	672,68	4.708,76	Ok
4.5.1 3	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (3,00 x 1,50)m, e alumínio natural: trilho inferior e superior(cabeçote), perfis de acabamentos laterais (alvenaria-PU), e (vidro/vidro), perfil de acabamento superior (tampa/capa) e fecho V/V, completo.) (2 Folhas Fixas / 2 Folhas móveis).	un	4,00	245,09	1.039,19	1.284,29	980,36	4.156,80	5.137,16	4,00	1.284,29	5.137,16	Ok
4.5.1 4	Fechadura de embutir para portas internas, completa, acabamento padrão médio, com execução de furo - fornecimento e instalação. Af_12/2019	un	41,00	13,04	59,21	72,25	534,64	2.427,61	2.962,25	41,00	72,25	2.962,25	Ok
4.5.1 5	Ferragem p/porta veneziana de alumínio em sanitário (dobradiça de alumínio natural (3 furos), fechadura de embutir tipo tranqueta, parafusos, completa.	cj	10,00	26,19	61,90	88,09	261,90	619,00	880,90	10,00	88,09	880,90	Ok
4.5.1 6	Grade metálica fixa p/janela, padrão UFMA , c/quadro e contraventamento vertical em barra chata (1 1/4x1/4)", espaçamento máximo 50cm; enchimento horizontal em barra de ferro laminado Ø 1/2", espaçamento máximo 12,5cm, assente na face interna do vão, c/argamassa de cimento e areia (1:3), preparo mecanico.	m²	50,00	131,71	175,99	307,69	6.585,50	8.799,00	15.384,50	50,00	307,69	15.384,50	Ok
4.6	Instalações Elétricas						19.288,37	67.936,74	87.225,11			87.227,75	Não Ok
4.6.1	Quadro de distribuição de energia de sobrepor, em chapa metálica, para 16 á 28 disjuntores termomagnéticos monopolares, com barramento trifásico e neutro, fornecimento e instalação.	un	2,00	60,41	232,08	292,48	120,82	464,14	584,96	2,00	292,48	584,96	Ok
4.6.2	Quadro de montagem de sobrepor (1000x600x250)mm, em chapa metálica, c/barramento trifásico e neutro, chave seletora 2 posições e botão de comando duplo com sinaleira, interruptor horário, fornecimento e instalação.	un	2,00	91,80	1.844,90	1.936,70	183,60	3.689,80	3.873,40	2,00	1.936,70	3.873,40	Ok
4.6.3	Quadro de montagem de sobrepor	un	1,00	128,02	1.970,17	2.098,19	128,02	1.970,17	2.098,19	1,00	2.098,19	2.098,19	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			QUANT. PROP.	R\$ UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				
	(600x500x250)mm, em chapa metálica, c/barramento trifásico e neutro, relés, chave seletora 2 posições e botão de comando duplo com sinaleira fornecimento e instalação.												
4.6.4	Quadro de distribuição de energia p/ 6 disjuntores termomagnéticos monopolares sem barramento, de embutir, em chapa metálica - fornecimento e instalação	un	5,00	24,17	46,53	70,69	120,85	232,61	353,46	5,00	70,69	353,45	Não Ok
4.6.5	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 16A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	48,00	1,15	7,88	9,03	55,20	378,22	433,42	48,00	9,03	433,44	Não Ok
4.6.6	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 20A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	33,00	1,58	8,07	9,65	52,14	266,37	318,51	33,00	9,65	318,45	Não Ok
4.6.7	Disjuntor monopolar tipo DIN, corrente nominal de 25A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	7,00	1,58	8,07	9,65	11,06	56,50	67,56	7,00	9,65	67,55	Não Ok
4.6.8	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 25A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	2,00	4,79	53,37	58,16	9,58	106,74	116,32	2,00	58,16	116,32	Ok
4.6.9	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 32A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	5,00	6,59	54,01	60,59	32,95	269,99	302,94	5,00	60,59	302,95	Não Ok
4.6.10	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 40A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	2,00	9,80	54,77	64,58	19,60	109,56	129,16	2,00	64,58	129,16	Não Ok
4.6.11	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 80A - fornecimento e instalação.	un	2,00	9,80	121,64	131,45	19,60	243,30	262,90	2,00	131,45	262,90	Ok
4.6.12	Dispositivo de proteção de surto (DPS), corrente nominal 45KA, 275V.	un	40,00	9,80	85,17	94,97	392,00	3.406,80	3.798,80	40,00	94,97	3.798,80	Ok
4.6.13	Contator tripolar I nominal 32A - fornecimento e instalação inclusive eletrotécnico.	un	2,00	97,73	317,28	415,01	195,46	634,56	830,02	2,00	415,01	830,02	Ok
4.6.14	Contator tripolar I nominal 94A - fornecimento e instalação inclusive eletrotécnico	un	2,00	114,65	983,88	1.098,52	229,30	1.967,74	2.197,04	2,00	1.098,52	2.197,04	Ok
4.6.15	Eletroduto rígido roscável, PVC, 40 mm (1.1/4"), aparente, instalado em parede, inclusive conexões.	m	20,00	5,82	6,89	12,71	116,40	137,84	254,24	20,00	12,71	254,20	Não Ok
4.6.16	Eletroduto rígido roscável, PVC, 50 mm (1. 1/2"), aparente, instalado em parede, inclusive conexões.	m	4,00	3,62	7,44	11,06	14,48	29,77	44,25	4,00	11,06	44,24	Não Ok
4.6.17	Eletroduto rígido roscável, PVC, 85 mm (3"), aparente, instalado em parede, inclusive conexões.	m	16,00	5,64	20,26	25,90	90,24	324,10	414,34	16,00	25,90	414,40	Não Ok
4.6.18	Eletrocalha perfurada em chapa de aço	m	141,00	15,94	42,86	58,79	2.247,54	6.041,67	8.289,21	141,00	58,79	8.289,39	Não



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)						
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				
8	galvanizado # 22, tipo "U", sem tampa largura 100 mm x altura 100 mm, instalação superior, inclusive conexões												
4.6.19	Cabo de cobre flexível isolado, 10 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	1.043,00	0,21	5,98	6,19	219,03	6.234,78	6.453,81	1.043,00	6,19	6.456,17	Não Ok
4.6.20	Cabo de cobre flexível isolado, 25 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	63,00	1,54	13,98	15,52	97,02	880,52	977,54	63,00	15,52	977,76	Não Ok
4.6.21	Cabo de cobre flexível isolado, 35 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	27,00	1,76	19,19	20,95	47,52	518,03	565,55	27,00	20,95	565,65	Não Ok
4.6.22	Ponto de iluminação aparente, c/eletroduto rígido roscável, 25mm (3/4") e condutores, cabo de 2,5mm ² c/isolação(0,6 a 1)Kv, caixa elétrica.	un	188,00	20,18	41,62	61,80	3.793,84	7.824,56	11.618,40	188,00	61,80	11.618,40	Ok
4.6.23	Ponto de força monofásico aparente, c/eletroduto rígido roscável condutores 25mm (3/4"), cabo 2,5mm ² , isolação (0,6 a 1)Kv, tomada 2P+T (10A/250V), caixa elétrica e fixação.	un	185,00	37,53	65,43	102,96	6.943,05	12.104,55	19.047,60	185,00	102,96	19.047,60	Ok
4.6.24	Ponto de força monofásico aparente, c/eletroduto rígido roscável e condutores, 25mm (3/4"), cabo 2,5mm ² , isolação (0,6 a 1)Kv, tomada 2P+T (20A/250V).	un	42,00	37,53	67,21	104,73	1.576,26	2.822,46	4.398,72	42,00	104,73	4.398,66	Não Ok
4.6.25	Ponto de força monofásico aparente, c/eletroduto rígido roscável e condutores, 25mm (3/4"), cabo 2,5mm ² , isolação (0,6 a 1)Kv, tomada dupla 2P+T (10A/250V).	un	5,00	43,49	72,92	116,41	217,45	364,60	582,05	5,00	116,41	582,05	Ok
4.6.26	Ponto de força monofásico aparente ,com condutete, cabo 2,5mm ² , isolação (0,6 a 1)Kv, tomada 2P+T (10A/250V), conjugado a interruptor 1 tecla.	un	11,00	28,17	53,73	81,90	309,87	591,03	900,90	11,00	81,90	900,90	Ok
4.6.27	Interruptor simples (1 módulo), 10A/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_12/2015	un	15,00	7,25	10,48	17,73	108,75	157,19	265,94	15,00	17,73	265,95	Não Ok
4.6.28	Interruptor simples (2 módulos), 10A/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_12/2015	un	18,00	11,24	16,84	28,07	202,32	302,97	505,29	18,00	28,07	505,26	Não Ok
4.6.29	Interruptor simples (3 módulos), 10A/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_12/2015	un	1,00	15,22	23,18	38,39	15,22	23,17	38,39	1,00	38,39	38,39	Ok
4.6.30	Interruptor paralelo (1 módulo), 10A/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento	un	4,00	9,26	12,56	21,81	37,04	50,20	87,24	4,00	21,81	87,24	Ok

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

QUANT. PROP.	R\$ UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
			Ok
1.043,00	6,19	6.456,17	Não Ok
63,00	15,52	977,76	Não Ok
27,00	20,95	565,65	Não Ok
188,00	61,80	11.618,40	Ok
185,00	102,96	19.047,60	Ok
42,00	104,73	4.398,66	Não Ok
5,00	116,41	582,05	Ok
11,00	81,90	900,90	Ok
15,00	17,73	265,95	Não Ok
18,00	28,07	505,26	Não Ok
1,00	38,39	38,39	Ok
4,00	21,81	87,24	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)						
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				
	e instalação. Af_12/2015												
4.6.3 1	Luminária de sobrepor tipo calha, aletada, c/lâmpadas tubulares T8 LED 2x(9/10) w, fornecimento e instalação.	un	41,00	8,77	121,10	129,86	359,57	4.964,79	5.324,36	41,00	129,86	5.324,26	Não Ok
4.6.3 2	Luminária de sobrepor tipo calha, aletada, c/lâmpadas tubulares T8 LED 2x(18/20) w, fornecimento e instalação.	un	147,00	8,77	71,80	80,56	1.289,19	10.553,13	11.842,32	147,00	80,56	11.842,32	Ok
4.6.3 3	Caixa de passagem de embutir 40x40x12cm, em chapa de aço galvanizada.	un	4,00	8,35	53,72	62,07	33,40	214,88	248,28	4,00	62,07	248,28	Ok
4.7	SPDA						10.713,27	38.847,47	49.560,74			49.561,66	Não Ok
4.7.1	Cordoalha de cobre nu 35 mm ² , não enterrada, com suporte e fixação.	m	648,00	9,92	33,84	43,76	6.428,16	21.928,32	28.356,48	648,00	43,76	28.356,48	Ok
4.7.2	Cordoalha de cobre nu 50 mm ² , enterrada, sem isolador - fornecimento e instalação, inclusive escavação.	m	279,00	6,42	28,69	35,11	1.791,18	8.004,07	9.795,25	279,00	35,11	9.795,69	Não Ok
4.7.3	Eletroduto rígido roscável, PVC, 60 mm (2"), aparente, instalado em parede.	m	153,00	0,92	10,76	11,68	140,76	1.645,92	1.786,68	153,00	11,68	1.787,04	Não Ok
4.7.4	Haste de aterramento 5/8" x 3,00m, p/SPDA - fornecimento e instalação, inclusive conector tipo grampo.	un	84,00	6,11	34,04	40,14	513,24	2.858,52	3.371,76	84,00	40,14	3.371,76	Ok
4.7.5	Captor tipo franklin para spda - fornecimento e instalação.	un	1,00	3,05	99,13	102,17	3,05	99,12	102,17	1,00	102,17	102,17	Ok
4.7.6	Captor Terminal aéreo tipo curto sem bandeirinha c/fixação na base	un	127,00	4,82	10,72	15,54	612,14	1.361,44	1.973,58	127,00	15,54	1.973,58	Não Ok
4.7.7	Caixa enterrada elétrica, em alvenaria de blocos de concreto, fundo c/brita, med. (0,30x0,30x0,30) m, c/tampa de concreto.	un	25,00	37,88	45,73	83,61	947,00	1.143,13	2.090,13	25,00	83,61	2.090,25	Não Ok
4.7.8	Caixa de passagem elétrica de parede, de sobrepor, em termoplastico / pvc, com tampa aparafusada, dimensoes 200 x 200 x *100* mm	un	25,00	9,66	57,56	67,22	241,50	1.439,00	1.680,50	25,00	67,22	1.680,50	Ok
4.7.9	Caixa de Equalização-BEP, para 09 terminais.	un	1,00	36,24	367,95	404,19	36,24	367,95	404,19	1,00	404,19	404,19	Ok
4.8	Instalações Hidráulicas						2.590,86	5.051,51	7.642,37			7.642,04	Não Ok
4.8.1	Tubo PVC soldável 32mm, aparente, instalado em prumada de água, inclusive conexões.	m	57,00	0,92	7,57	8,48	52,44	431,04	483,48	57,00	8,48	483,36	Não Ok
4.8.2	Tubo PVC soldável 40mm, aparente, instalado em prumada de água, inclusive conexões.	m	47,00	0,49	10,73	11,22	23,03	504,31	527,34	47,00	11,22	527,34	Ok
4.8.3	Tubo PVC soldável 50mm, aparente, instalado em prumada de água, inclusive	m	55,00	0,92	12,72	13,64	50,60	699,69	750,29	55,00	13,64	750,20	Não Ok

QUANT. PROP.	R\$ UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
41,00	129,86	5.324,26	Não Ok
147,00	80,56	11.842,32	Ok
4,00	62,07	248,28	Ok
		49.561,66	Não Ok
648,00	43,76	28.356,48	Ok
279,00	35,11	9.795,69	Não Ok
153,00	11,68	1.787,04	Não Ok
84,00	40,14	3.371,76	Ok
1,00	102,17	102,17	Ok
127,00	15,54	1.973,58	Não Ok
25,00	83,61	2.090,25	Não Ok
25,00	67,22	1.680,50	Ok
1,00	404,19	404,19	Ok
		7.642,04	Não Ok
57,00	8,48	483,36	Não Ok
47,00	11,22	527,34	Ok
55,00	13,64	750,20	Não Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
4.8.4	conexões . Tubo PVC soldável 60mm, aparente, instalado em prumada de água, inclusive conexões.	m	29,00	1,67	20,95	22,61	48,43	607,31	655,74
4.8.5	Tubo PVC soldável 75mm, aparente, instalado em prumada de água, inclusive conexões.	m	46,00	1,52	34,84	36,35	69,92	1.602,24	1.672,16
4.8.6	Tubo PVC soldável 25mm, instalado em prumada de água, c/rasgo em alvenaria, inclusive conexões.	m	1,00	6,65	4,15	10,80	6,65	4,15	10,80
4.8.7	Tubo, pvc, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água c/rasgo em alvenaria, inclusive conexões.	m	11,00	6,74	8,07	14,81	74,14	88,79	162,93
4.8.8	Tubo PVC soldável 40mm, instalado em prumada de água c/rasgo na alvenaria, inclusive conexões.	m	7,00	6,83	11,32	18,15	47,81	79,24	127,05
4.8.9	Tubo PVC soldável 60mm, instalado em prumada de água, c/rasgo em alvenaria, inclusive conexões.	m	1,00	7,54	21,05	28,59	7,54	21,05	28,59
4.8.10	Ponto de consumo terminal de água fria (subramal), tubulação PVC Ø 25mm, instalado em ramal de água, inclusos rasgo e chumbamento em alvenaria.	un	31,00	71,30	32,70	104,00	2.210,30	1.013,70	3.224,00
4.9	Instalações Sanitárias						1.682,63	2.637,37	4.320,00
4.9.1	Tubo PVC serie normal, esgoto predial 50 mm, aparente, fornecido e instalado em prumada ou ventilação de esgoto sanitário, inclusive conexões.	m	3,00	0,92	7,88	8,80	2,76	23,65	26,41
4.9.2	Tubo PVC serie normal, esgoto predial 75 mm, aparente, fornecido e instalado em prumada ou ventilação de esgoto sanitário, inclusive conexões.	m	29,00	3,34	11,71	15,04	96,86	339,42	436,28
4.9.3	Ponto sanitário Ø 40mm com escavação e reaterro-completo.	pt	14,00	38,00	31,25	69,25	532,00	437,50	969,50
4.9.4	Ponto sanitário Ø 50mm com escavação e reaterro-completo.	pt	15,00	38,00	42,78	80,78	570,00	641,70	1.211,70
4.9.5	Ponto sanitário Ø 100mm com escavação e reaterro-completo.	pt	10,00	42,39	97,85	140,23	423,90	978,40	1.402,30
4.9.6	Caixa sifonada, pvc, DN 100 x 100 x 50 mm, junta elástica, fornecida e instalada em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário. Af_12/2014	un	2,00	5,49	14,05	19,54	10,98	28,09	39,07

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

QUANT. PROP.	R\$ UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
29,00	22,61	655,69	Não Ok
46,00	36,35	1.672,10	Não Ok
1,00	10,80	10,80	Ok
11,00	14,81	162,91	Não Ok
7,00	18,15	127,05	Ok
1,00	28,59	28,59	Ok
31,00	104,00	3.224,00	Não Ok
		4.319,85	Não Ok
3,00	8,80	26,40	Não Ok
29,00	15,04	436,16	Não Ok
14,00	69,25	969,50	Ok
15,00	80,78	1.211,70	Ok
10,00	140,23	1.402,30	Ok
2,00	19,54	39,08	Não Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			QUANT. PROP.	R\$ UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				
4.9.7	Caixa sifonada PVC, (150 x 150 x 50) mm, fornecida e instalada em ramais de descarga ou ramal de esgoto.	un	7,00	6,59	26,95	33,53	46,13	188,60	234,73	7,00	33,53	234,71	Não Ok
4.10	Instalação de Combate à Incêndio						3.458,80	25.175,14	28.633,94			28.634,30	Não Ok
4.10.1	Tubo de aço galvanizado com costura, classe média, DN 65 (2 1/2"), conexão rosqueada, instalado em rede de alimentação para hidrante, aparente, inclusive conexões.	m	90,00	6,90	68,04	74,94	621,00	6.123,60	6.744,60	90,00	74,94	6.744,60	Ok
4.10.2	Abriço para hidrante, 90x60x17cm, com registro globo angular 45 graus 2 1/2", adaptador storz 2 1/2", 2 mangueiras de incêndio 15m, redução 2 1/2 x 1 1/2" e esguicho em latão 1 1/2" - fornecimento e instalação.	un	3,00	66,75	1.260,32	1.327,08	200,25	3.780,99	3.981,24	3,00	1.327,08	3.981,24	Ok
4.10.3	Extintor de incêndio CO2, 6kg, inclusive fixação; sinalização em parede c/placa adesiva, e no piso c/pintura acrílica.	un	3,00	24,86	655,08	679,93	74,58	1.965,21	2.039,79	3,00	679,93	2.039,79	Ok
4.10.4	Extintor de incêndio água pressurizada 10l, inclusive fixação; sinalização em parede c/placa adesiva, e no piso c/pintura acrílica.	un	3,00	29,16	217,68	246,84	87,48	653,04	740,52	3,00	246,84	740,52	Ok
4.10.5	Sistema de pressurização formado por duas bombas 5CV, manômetro (0 a 10)kg/cm2, pressostato (0 a 6)kg/cm2, tanque de pressão 10 litros, registros de gaveta 2 1/2 e válvula de retenção vertical, completo.	un	1,00	810,71	6.003,20	6.813,90	810,71	6.003,19	6.813,90	1,00	6.813,90	6.813,90	Ok
4.10.6	Detector de Fumaça	un	47,00	24,17	79,03	103,19	1.135,99	3.713,94	4.849,93	47,00	103,19	4.849,93	Ok
4.10.7	Acionador manual tipo quebra vidro	un	8,00	24,17	79,50	103,66	193,36	635,92	829,28	8,00	103,66	829,28	Ok
4.10.8	Avisador Sonoro tipo Sirene	un	3,00	24,17	100,13	124,29	72,51	300,36	372,87	3,00	124,29	372,87	Ok
4.10.9	Luminária de emergência, com 30 lâmpadas led de 2 w, sem reator - fornecimento e instalação. Af 02/2020	un	55,00	3,32	22,37	25,69	182,60	1.230,12	1.412,72	55,00	25,69	1.412,95	Não Ok
4.10.10	Placa de sinalização de segurança contra incêndio, fotoluminescente, quadrada (20 x 20) cm, em PVC 2,00mm, anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme NBR 13434).	un	30,00	2,51	24,23	26,74	75,30	726,77	802,07	30,00	26,74	802,20	Não Ok
4.10.11	Placa de sinalização de segurança contra incêndio, fotoluminescente, retangular, (13 x 26)	un	2,00	2,51	21,00	23,51	5,02	42,00	47,02	2,00	23,51	47,02	Não Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)						
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				
	cm em PVC 2,00 mm; anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conf. NBR 13434).												
4.11	Impermeabilização						9.758,72	22.649,60	32.408,32			32.409,60	Não Ok
4.11.1	Chapisco c/argamassa de cimento e areia (1:3) e aditivo impermeabilizante, preparo em betoneira 400l,	m²	256,00	3,24	2,46	5,70	829,44	629,76	1.459,20	256,00	5,70	1.459,20	Ok
4.11.2	Impermeabilização de piso com argamassa de cimento e areia, com aditivo impermeabilizante, e = 2cm. Af_06/20189 (Camada de Regularização)	m²	256,00	15,07	14,30	29,36	3.857,92	3.658,38	7.516,30	256,00	29,36	7.516,16	Não Ok
4.11.3	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, uma camada, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm. Af_06/2018	m²	256,00	13,75	57,02	70,77	3.520,00	14.596,35	18.116,35	256,00	70,77	18.117,12	Não Ok
4.11.4	Piso cimentado/proteção mecânica, c/argamassa de cimento e areia média (1:3) e aditivo impermeabilizante, preparo mecânico, acabamento rústico espes. 2,0cm.	m²	256,00	6,06	14,71	20,77	1.551,36	3.765,12	5.316,48	256,00	20,77	5.317,12	Não Ok
4.12	Revestimento de Teto, Parede e Piso						146.011,66	231.856,28	377.867,94			377.882,71	Não Ok
4.12.1	Revestimento de Teto						20.102,50	22.394,99	42.497,49			42.501,25	Não Ok
4.12.1.1	Chapisco aplicado no teto, com rolo para textura acrílica. Argamassa traço 1:4 e emulsão polimérica (adesivo) com preparo em betoneira 400l. Af_06/2014	m²	1.375,00	0,56	3,05	3,61	770,00	4.189,99	4.959,99	1.375,00	3,61	4.963,75	Não Ok
4.12.1.2	Massa única (reboco paulista), p/recebimento de pintura, c/argamassa de cimento e areia (1:5), preparo em betoneira 400l, aplicada manualmente em teto, espessura 20mm, c/execução de taliscas.	m²	1.375,00	14,06	13,24	27,30	19.332,50	18.205,00	37.537,50	1.375,00	27,30	37.537,50	Ok
4.12.2	Revestimento de Parede						59.417,88	83.643,34	143.061,22			143.064,40	Não Ok
4.12.2.1	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. Af_06/2014	m²	2.467,00	1,10	1,52	2,62	2.713,70	3.761,88	6.475,58	2.467,00	2,62	6.463,54	Não Ok
4.12.2.2	Chapisco aplicado em alvenaria (com presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em	m²	977,00	3,28	1,95	5,23	3.204,56	1.902,47	5.107,03	977,00	5,23	5.109,71	Não Ok

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

QUANT. PROP.	R\$ UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
		32.409,60	Não Ok
256,00	5,70	1.459,20	Ok
256,00	29,36	7.516,16	Não Ok
256,00	70,77	18.117,12	Não Ok
256,00	20,77	5.317,12	Não Ok
		377.882,71	Não Ok
		42.501,25	Não Ok
1.375,00	3,61	4.963,75	Não Ok
1.375,00	27,30	37.537,50	Ok
		143.064,40	Não Ok
2.467,00	2,62	6.463,54	Não Ok
977,00	5,23	5.109,71	Não Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			QUANT. PROP.	R\$ UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				
4.12.2.3	betoneira 400l. Af_06/2014 Massa única (reboco paulista), p/recebimento de pintura, c/argamassa de cimento e areia (1:5), preparo em betoneira 400l, aplicada manualmente em paredes internas, espessura 20mm, c/ execução de taliscas.	m²	2.754,00	8,99	12,27	21,26	24.758,46	33.778,09	58.536,55	2.754,00	21,26	58.550,04	Não Ok
4.12.2.4	Reboco ou massa única c/argamassa de cimento e areia (1:4), preparo mecânico em betoneira 400 l, aplicada manualmente em fachada c/vãos, espessura 25 mm, c/execução de taliscas.	m²	892,00	19,04	15,55	34,59	16.983,68	13.870,60	30.854,28	892,00	34,59	30.854,28	Ok
4.12.2.5	Emboço p/recebimento de cerâmica, c/argamassa de cimento e areia (1:5), preparo mecânico em betoneira 400l, aplicado manualmente em paredes internas de ambientes c/área superior a 10m2, espessura 20mm, c/execução de taliscas; Af.06/2014.	m²	477,00	6,62	11,83	18,44	3.157,74	5.639,06	8.796,80	477,00	18,44	8.795,88	Não Ok
4.12.2.6	Emboço ou massa única, c/argamassa de cimento e areia (1:5), preparo mecânico em betoneira 400 l, aplicada manualmente em fachada c/vãos, espessura 25 mm, c/execução de taliscas.	m²	85,00	18,05	13,93	31,98	1.534,25	1.184,05	2.718,30	85,00	31,98	2.718,30	Ok
4.12.2.7	Revestimento cerâmico p/paredes internas, esmaltado extra-PEI-III (mínimo), (33 x 45) cm, assente c/argamassa colante AC II, em ambientes c/área maior que 5 m².	m²	477,00	11,49	37,54	49,03	5.480,73	17.906,58	23.387,31	477,00	49,03	23.387,31	Ok
4.12.2.8	Revestimento cerâmico p/paredes externas (10 x 10)cm, cor verde, em placas (30 x 30) cm, alinhadas a prumo, aplicado em panos sem vãos;	m²	85,00	17,47	64,15	81,61	1.484,95	5.451,90	6.936,85	85,00	81,61	6.936,85	Ok
4.12.2.9	Cantoneira de alumínio 1"x1", para proteção de quina de parede	m	9,00	11,09	16,53	27,61	99,81	148,72	248,53	9,00	27,61	248,49	Não Ok
4.12.3	Revestimento de Piso						63.949,49	94.626,95	158.576,44			158.582,33	Não Ok
4.12.3.1	Contrapiso c/argamassa de cimento e areia (1:3), preparo mecânico em betoneira 400 l, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, espessura 3 cm (p/piso de alta resistencia).	m²	1.375,00	7,40	22,85	30,24	10.175,00	31.405,00	41.580,00	1.375,00	30,24	41.580,00	Ok
4.12.3.2	Piso industrial alta resistencia, espessura 12mm, incluso juntas de dilatacao plasticas e polimento mecanizado	m²	1.375,00	38,77	37,01	75,78	53.308,75	50.882,81	104.191,56	1.375,00	75,78	104.197,50	Não Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			QUANT. PROP.	R\$ UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				
4.12.3.3	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 45x45 cm aplicada em ambientes de área entre 5 m2 e 10 m2. Af.06/2014	m²	11,00	8,02	41,26	49,27	88,22	453,80	542,02	11,00	49,27	541,97	Não Ok
4.12.3.4	Revestimento cerâmico p/piso c/placas tipo esmaltada extra-PEI-IV (mínimo), (45x45) cm, assente c/argamassa colante AC III, em ambientes de área superior a 10 m²; Af.06/14.	m²	27,00	4,59	40,37	44,96	123,93	1.089,99	1.213,92	27,00	44,96	1.213,92	Ok
4.12.3.5	Piso tátil alerta/direcional, de borracha, colorido espes. 3,5mm, fixado c/cola.	m	237,00	1,07	45,56	46,62	253,59	10.795,35	11.048,94	237,00	46,62	11.048,94	Ok
4.12.4	Rodapé,Peitoril, Soleira e Friso						2.541,79	31.191,00	33.732,79			33.734,73	Não Ok
4.12.4.1	Rodapé/Friso em alumínio natural, c/perfil (3,80x1,00)cm, assente c/ argamassa de cimento e areia 1:4.	m	701,00	1,73	3,92	5,65	1.212,73	2.745,98	3.958,71	701,00	5,65	3.960,65	Não Ok
4.12.4.2	Soleira/Peitoril reto em granito cinza, largura 15 cm, espessura 2,0 cm, assente c/argamassa de cimento e areia 1:3, preparo mecânico.	m	5,00	9,41	74,12	83,54	47,05	370,65	417,70	5,00	83,54	417,70	Ok
4.12.4.3	Soleira/Peitoril reto em granito cinza, largura 18 cm, espessura 2,0 cm, assente c/argamassa de cimento e areia 1:3, preparo mecânico.	m	95,00	11,05	108,14	119,19	1.049,75	10.273,30	11.323,05	95,00	119,19	11.323,05	Ok
4.12.4.4	Peitoril c/rebaixo em granito cinza, largura 18 cm, espessura 2,0 cm, assente c/argamassa de cimento e areia 1:3, preparo mecânico.	m	237,00	0,98	75,11	76,09	232,26	17.801,07	18.033,33	237,00	76,09	18.033,33	Ok
4.13	Forro						0,00	3.073,44	3.073,44			3.073,44	Ok
4.13.1	Forro modulado em placas de PVC branco (1200x600x12)mm c/estrutura em perfil "T" de alumínio anodizado natural fosco.	m²	38,00	0,00	80,88	80,88	0,00	3.073,44	3.073,44	38,00	80,88	3.073,44	Ok
4.14	Louças, Ferragens Hidrosanitários e Reservação						924,09	11.951,16	12.875,25			12.875,25	Não Ok
4.14.1	Vaso sanitário sifonado c/caixa acoplada louça branca, incluso engate flexível PVC branco, 1/2 x 40 cm, anel de vedação e assento sanitário, fornecimento e instalação; Af.12/13.	un	10,00	16,04	359,76	375,80	160,40	3.597,60	3.758,00	10,00	375,80	3.758,00	Ok
4.14.2	Cuba de embutir oval em louça branca (35 x 50)cm ou equivalente, incluso abertura na bancada p/encaixe, válvula em metal cromado, torneira de mesa, padrão médio c/furo,	un	9,00	18,43	299,57	318,00	165,87	2.696,13	2.862,00	9,00	318,00	2.862,00	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			QUANT. PROP.	R\$ UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				
	e sifão flexível em PVC - fornecimento e instalação.												
4.14.3	Cuba de embutir redonda em louça branca, incluso abertura na bancada p/encaixe, válvula em metal cromado, torneira de mesa, padrão médio c/furo, e sifão flexível em PVC - fornecimento e instalação.	un	4,00	5,43	326,96	332,39	21,72	1.307,84	1.329,56	4,00	332,39	1.329,56	Ok
4.14.4	Registro de pressão em latão, roscável, Ø 25mm (3/4)", c/acabamento e canopla cromados e chuveiro PVC, Fornecido e instalado em ramal de água, inclusive conexão.	un	2,00	8,12	52,07	60,19	16,24	104,14	120,38	2,00	60,19	120,38	Não Ok
4.14.5	Registro de gaveta em latão, roscável, Ø 25mm (3/4)", c/acabamento e canopla cromados. Fornecido e instalado em ramal de água, inclusive conexões.	un	1,00	10,32	52,49	62,80	10,32	52,48	62,80	1,00	62,80	62,80	Não Ok
4.14.6	Registro de gaveta bruto em latão, roscável Ø 40mm (1. 1/4"), c/acabamento e canopla cromados, instalado em reservação de água, inclusive conexões .	un	2,00	22,34	94,08	116,41	44,68	188,14	232,82	2,00	116,41	232,82	Ok
4.14.7	Registro de gaveta bruto em latão, roscável Ø 32mm (1"), c/acabamento e canopla cromados, instalado em reservação de água, inclusive conexões .	un	7,00	20,52	66,86	87,38	143,64	468,02	611,66	7,00	87,38	611,66	Ok
4.14.8	Saboneteira plastica tipo dispenser para sabonete liquido com reservatorio 800 a 1500 ml, incluso fixação. Af_01/2020	un	11,00	4,85	43,05	47,90	53,35	473,54	526,89	11,00	47,90	526,90	Não Ok
4.14.9	Saboneteira de parede em metal cromado, incluso fixação. Af_01/2020	un	2,00	4,85	39,26	44,11	9,70	78,52	88,22	2,00	44,11	88,22	Ok
4.14.10	Toalheiro PVC tipo dispenser p/papel toalha interfolhado, incluso fixação.	un	11,00	4,49	44,67	49,15	49,39	491,28	540,67	11,00	49,15	540,65	Não Ok
4.14.11	Cabide/gancho de banheiro simples em metal cromado, incluso fixação.	un	10,00	2,24	26,46	28,70	22,40	264,61	287,01	10,00	28,70	287,00	Não Ok
4.14.12	Papeleira PVC tipo dispenser p/papel higiênico rolaço 300m, incluso fixação.	un	10,00	4,49	44,67	49,15	44,90	446,62	491,52	10,00	49,15	491,50	Não Ok
4.14.13	Assento sanitário convencional - fornecimento e instalacao. Af_01/2020	un	10,00	2,36	22,80	25,16	23,60	227,96	251,56	10,00	25,16	251,60	Não Ok
4.14.14	Espelho cristal espessura 4mm, com moldura em aluminio e compensado 6mm plastificado colado	m²	4,00	39,47	388,57	428,04	157,88	1.554,28	1.712,16	4,00	428,04	1.712,16	Ok
4.15	Serviços Complementares						389,40	5.140,92	5.530,32			5.530,32	Ok
4.15.1	Bancada/Tampo de granito cinza andorinha , largura total 0,80m (c/testeira e rodamão); engastada em alvenaria, c/apoio em cantoneira pintada (1.1/2 x 1/4)", a	m	12,00	32,45	428,40	460,86	389,40	5.140,92	5.530,32	12,00	460,86	5.530,32	Ok



ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)			QUANT. PROP.	R\$ UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL				
	cada metro, inclusive assentamento c/argamassa de cimento e areia 1:3.												
4.16	Drenagem Pluvial						231,77	1.390,97	1.622,74			1.622,98	Não Ok
4.16.1	Tubo PVC série R, água pluvial 100 mm, aparente, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais, inclusive conexões.	m	41,00	5,39	29,93	35,32	220,99	1.226,93	1.447,92	41,00	35,32	1.448,12	Não Ok
4.16.2	Ralo semiesférico, PVC 100 mm, p/lajes e calhas.	un	14,00	0,77	11,72	12,49	10,78	164,03	174,81	14,00	12,49	174,86	Não Ok
4.17	Pintura						86.864,21	100.369,76	187.233,97			187.238,61	Não Ok
4.17.1	Pintura c/tinta látex PVA em teto, duas demãos, c/selador e emassamento acrílicos, uma e duas demãos, respectivamente.	m²	1.375,00	14,12	14,75	28,87	19.415,00	20.275,30	39.690,30	1.375,00	28,87	39.696,25	Não Ok
4.17.2	Pintura látex acrílica em paredes internas, três demãos, c/selador e emassamento acrílicos, uma e duas demãos, respectivamente.	m²	2.754,00	13,23	16,88	30,11	36.435,42	46.489,17	82.924,59	2.754,00	30,11	82.922,94	Não Ok
4.17.3	Pintura látex acrílica em superfícies externas de edifícios de múltiplos pavimentos, três demãos, c/selador e emassamento acrílicos, uma e duas demãos, respectivamente.	m²	892,00	16,48	17,75	34,23	14.700,16	15.833,00	30.533,16	892,00	34,23	30.533,16	Ok
4.17.4	Aplicação manual de pintura p/gesso em paredes, duas demãos.	m²	121,00	2,95	6,17	9,12	356,95	746,57	1.103,52	121,00	9,12	1.103,52	Ok
4.17.5	Pintura látex acrílica em superfícies externas, três demãos.(PINGADEIRA)	m²	307,00	10,20	10,66	20,86	3.131,40	3.271,43	6.402,83	307,00	20,86	6.404,02	Não Ok
4.17.6	Pintura com tinta alquídica de fundo (tipo zarcão) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (por demão). Af_01/2020	m²	100,00	8,52	5,16	13,68	852,00	515,92	1.367,92	100,00	13,68	1.368,00	Não Ok
4.17.7	Pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético brilhante) aplicada a rolo ou pincel sobre superfícies metálicas (exceto perfil) executado em obra (02 demãos). Af_01/2020	m²	100,00	17,04	10,10	27,13	1.704,00	1.009,33	2.713,33	100,00	27,13	2.713,00	Não Ok
4.17.8	Pintura esmalte acetinado em madeira duas demãos, inclusive fundo nivelador branco e massa óleo, uma e duas demãos, respectivamente.	m²	16,00	22,73	24,74	47,47	363,68	395,84	759,52	16,00	47,47	759,52	Ok
4.17.9	Pintura esmalte acetinado duas demãos, c/uma demão de primer, sobre superfície metálica, esp. 25 micra por demão.	m²	820,00	12,08	14,44	26,51	9.905,60	11.833,20	21.738,80	820,00	26,51	21.738,20	Não Ok



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT	VALOR UNIT (R\$)			VALOR TOTAL (R\$)		
				MO	Mat	TOTAL	MO	Mat	TOTAL
5	TRANSPORTES DE MATERIAL MINERAL						3.225,52	26.081,17	29.306,69
5.1	Transporte de areia média, material laterítico ou outro, em caminhão basculante 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT até 30km (Vila Maranhão x Bacanga), 20km	m³	1.104,00	2,64	21,17	23,81	2.914,56	23.372,69	26.287,25
5.2	Transporte de brita em caminhão basculante 10 m³, em via urbana pavimentada, DMT acima de 30km (Rosário x São Luis, 70km).	m³	92,00	3,38	29,45	32,82	310,96	2.708,48	3.019,44
6	SERVIÇOS FINAIS						7.755,96	14.201,60	21.957,56
6.1	Desmobilização - São Luís	un	1,00	718,56	984,05	1.702,60	718,56	984,04	1.702,60
6.2	Limpeza final da obra.	m²	3.170,00	2,22	1,22	3,43	7.037,40	3.850,83	10.888,23
6.3	Taxa da Prefeitura (Habite-se)	m²	3.170,00	0,00	2,95	2,95	0,00	9.366,73	9.366,73
TOTAL =							979.747,92	2.030.639,96	3.010.387,88

VERIFICAÇÃO DOS CÁLCULOS

QUANT. PROP.	R\$ UNIT. PROP. (R\$)	CÁLCULO (R\$)	VERIF.
		29.305,68	Não Ok
1.104,00	23,81	26.286,24	Não Ok
92,00	32,82	3.019,44	Ok
		21.927,20	Não Ok
1,00	1.702,60	1.702,60	Ok
3.170,00	3,43	10.873,10	Não Ok
3.170,00	2,95	9.351,50	Não Ok
		3.010.389,76	Não Ok