



RDC ELETRÔNICO 003/2020

Processo 23115.015745/2020-93

ANÁLISE TÉCNICA DA PROPOSTA

1 OBJETO

Escolha da proposta mais vantajosa para a contratação de obra de complementação da ampliação da Diretoria Interdisciplinar de Tecnologia na Educação - DINTE/UFMA.

O custo estimado da contratação é de R\$ 1.339.656,10 (um milhão, trezentos e trinta e nove mil, seiscentos e cinquenta e seis reais e dez centavos).

2 LICITANTE

MPR ENGENHARIA LTDA.

3 ANÁLISE

Após análise técnica da proposta comercial da Empresa MPR ENGENHARIA LTDA., cujo desconto ofertado foi de 31,00% (Trinta e um por cento) e valor global de **R\$ 924.362,71** (Novecentos e vinte e quatro mil, trezentos e sessenta e dois reais e setenta e um centavos), verificou-se o que segue:

A Carta da Proposta Comercial apresentada pela licitante contém as características determinadas pelos subitens 8.2.1, 8.2.2 do Edital. Quanto ao que determina o subitem 8.2.3, observou-se a ausência da indicação do desconto ofertado de 31%, porém, ressalta-se que essa falha é passível de saneamento.

O valor global da proposta da empresa licitante (**R\$ 924.362,71**) é menor que o orçado pela UFMA (**R\$ R\$ 1.339.656,10**), estando condizente com o desconto de **31,00%** ofertado.

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 e para menos, nos descontos aplicados, conforme demonstrado no Anexo I do presente documento. No entanto, por se tratar de erro de preenchimento de planilha, o qual pode ser corrigido, de acordo com o subitem 8.2.8 do Edital, faz-se necessário ajuste da Planilha de Formação de Preços, levando em conta que o percentual de desconto apresentado deverá incidir linearmente sobre os preços de todos os itens do orçamento, nos termos do subitem 6.12 do Edital.



Foi verificado, ainda, na Planilha de Formação de Preços proposta que os custos unitários dos itens 3.2.1.17 e 7.3 são superiores ao custo unitário do orçamento de referência (Anexo II do presente documento). Quanto a isso, o subitem 16.4.3 do Projeto Básico - ANEXO I do Edital prevê que:

16.4.3. Sendo o Regime de Execução o de Empreitada por Preço Global, será desclassificada a proposta ou lance vencedor nos quais se verifique que qualquer um dos seus custos unitários supera o correspondente custo unitário de referência fixado pela Administração, salvo se o preço de cada uma das etapas previstas no cronograma físico-financeiro não superar os valores de referência discriminados nos projetos respectivos.

Conforme critério estabelecido no subitem supramencionado, não cabe a desclassificação da licitante por tal motivo, pois o preço de cada uma das etapas constantes no cronograma físico-financeiro da proposta não supera os valores de referência do cronograma físico-financeiro de referência da UFMA. Diante disso, e, por ser um vício sanável, deverá a empresa proceder à correção dos valores de custo unitário na Planilha de Formação de Preços e Composições de Custo Unitário, observando a incidência linear do desconto ofertado.

Consta entre os documentos apresentados pela empresa, Planilha de Composição de Custo Unitário com as composições detalhadas de todos os itens. Contudo, em face do ajuste da Planilha de Formação de Preços, será necessário efetuar 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, devido ao ajuste da Planilha de Formação de Preços, será igualmente necessário ajustá-lo. Ademais, o Cronograma apresentado não indica os serviços pertencentes ao caminho crítico da obra, segundo expõe o subitem 8.2.5.1, o que é considerado erro de passível de correção.

Identificou-se que a licitante é optante pelo Simples Nacional, porém, utilizou alíquotas de empresa normal na composição do percentual de Bonificação/Benefícios e Despesas Indiretas (BDI). Tendo em vista tratar-se de falha sanável, a empresa deverá efetuar os ajustes na composição do BDI, com a aplicação das alíquotas condizentes ao tratamento de que faz jus, enquanto optante pelo Simples Nacional.

Seguindo 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. Na referida composição, não foram incluídos os gastos relativos às contribuições



que a licitante está dispensada de recolhimento por ser Optante pelo Simples Nacional conforme estabelecem o art. 13, § 3º, da Lei Complementar 123/2006 e o subitem 8.2.6.6 do Edital. Contudo, identificou-se que não foi incluída na composição a alíquota relativa ao Seguro Contra Acidentes de Trabalho. Assim, em se tratando erro de preenchimento de planilha, a empresa deverá realizar a devida correção.

A licitante apresentou a Composição de Administração Local, mas, devido ao ajuste da Planilha de Formação de Preços, deve-se também ajustá-la ao desconto ofertado.

Haja vista o desconto ofertado de 31%, que equivale, portanto, a 69% do valor orçado pela Administração, considerou-se importante demonstrar a análise da exequibilidade a que se refere o subitem 8.7 do Edital, o qual dispõe que:

- 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.

Como parâmetro para análise da exequibilidade foi utilizado o valor de R\$ 828.908,394, o qual corresponde ao menor dos valores citados no subitem 8.7 do Edital, ou seja, 70% da média das propostas superiores a 50% do valor de referência da UFMA, conforme demonstra o quadro 1.

Quadro 1 – Análise da inexequibilidade

COMPLEMENTAÇÃO DA AMPLIAÇÃO DA DIRETORIA INTERDISCIPLINAR DE TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO - DINTE		
	VALOR DE REFERÊNCIA UFMA	R\$ 1.339.656,10
	70% DO VALOR DE REFERÊNCIA	R\$ 937.759,27
	50% DO VALOR DE REFERÊNCIA	R\$ 669.828,05
PROPOSTAS (SUPERIORES A 50% DO VALOR DE REFERÊNCIA)		
1	MPR ENGENHARIA LTDA	R\$ 924.362,710
2	BASE ENGENHARIA LTDA	R\$ 1.004.742,075
3	EFA CONSTRUÇOES EIRELI	R\$ 1.031.535,197
4	FENIX CONSTRUÇOES E INCORPORACOES LTDA	R\$ 1.044.931,758
5	MAESTRIA ENGENHARIA LTDA	R\$ 1.098.518,002
6	ASA ENGENHARIA EIREL	R\$ 1.109.503,182
7	T E M CORDERO COMERCIO E SERVICO DE CONSTRUCAO LTDA	R\$ 1.138.707,685
8	F.M. KERBAUY RESENDE LTDA	R\$ 1.202.341,350
9	ALS ENGENHARIA E CONSTRUÇOES LTDA	R\$ 1.245.880,173
10	STYLUS CONSTRUCAO CIVIL E SERVICOS EIRELI	R\$ 1.250.033,107
11	CONSTRUTORA PROHIDRO LTDA	R\$ 1.254.989,835
12	CONSTRUTORA BRILHANTE LTDA	R\$ 1.292.768,137
13	MZ CONSTRUCAO E ADMINISTRACAO DE OBRA LTDA	R\$ 1.329.200,084



COMPLEMENTAÇÃO DA AMPLIAÇÃO DA DIRETORIA INTERDISCIPLINAR DE TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO - DINTE		
VALOR DE REFERÊNCIA UFMA		R\$ 1.339.656,10
70% DO VALOR DE REFERÊNCIA		R\$ 937.759,27
50% DO VALOR DE REFERÊNCIA		R\$ 669.828,05
PROPOSTAS (SUPERIORES A 50% DO VALOR DE REFERÊNCIA)		
14	RESULT CONSTRUÇOES EIRELI	R\$ 1.339.654,760
15	NOVO HORIZONTE EDIFICACOES LTDA	R\$ 1.339.654,760
16	HAZA CONSTRUÇOES DE EDIFICIOS EIRELI	R\$ 1.339.654,760
MÉDIA DAS PROPOSTAS (SUPERIORES A 50% DO VALOR DE REFERÊNCIA)		R\$ 1.184.154,848
70% DA MÉDIA DAS PROPOSTAS		R\$ 828.908,394

Após cálculos, foi constatado que o valor ofertado pela licitante, R\$ 924.362,710, é superior a R\$ 828.908,394, logo, considerado exequível de acordo com os critérios do subitem 8.7 do edital.

4 CONCLUSÃO

Considerando que os erros apontados na proposta da empresa MPR ENGENHARIA LTDA. são sanáveis, manifestamo-nos no sentido de que seja promovida diligência para que a licitante proceda à devida correção das falhas, considerando a incidência do desconto linear proposto, desde que não haja majoração do preço global ofertado.

Solicitamos, ainda, que, mediante diligência, seja requerido à empresa que apresente todas a planilhas que compõem a proposta em formato aberto.

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

São Luís, 06 de outubro 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 – PLANILH ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR (R\$)	
				unit.	Total
1	SERVIÇOS INICIAIS OU PRELIMINARES				25.230,50
1.1	Taxa do CREA - ART de obras acima de 15.000,00	un	1,00	271,41	271,41
1.2	Taxa da Prefeitura (Alvará de Construção)	m²	1.125,00	3,83	4.308,75
1.3	Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada.af_05/2018	m²	115,00	2,33	267,95
1.4	Limpeza de fôrma/peça de madeira	m²	110,00	0,70	77,00
1.5	Carga e descarga mecanizada de terra/entulho c/ transporte em caminhão basculante 10m3, DMT 10km.	m³	38,00	7,20	273,60
1.6	Tapume em chapa galvanizada (26 GSG espessura 0,55mm), altura 2m, c/estrutura em peças de madeira (3x3)" a cada 2,00m; contraventamento horizontal (inferior e superior) c/peça de madeira (2x2)".	m	80,00	66,98	5.358,40
1.7	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	820,66	820,66
1.8	Instalação provisória de força, c/ eletroduto 25mm (3/4).	pt	5,00	93,61	468,05
1.9	Instalação provisória de luz, c/ eletroduto 20mm (1/2).	pt	10,00	73,26	732,60
1.10	Instalação provisória de água c/tubo PVC e registro de esfera 25mm (3/4)".	pt	1,00	87,72	87,72
1.11	Instalação provisória de água c/tubo PVC e torneira 20mm (1/2)"	pt	2,00	100,81	201,62
1.12	Locacao de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, com 1 sanitario, para escritorio, completo, sem divisorias internas	mês	4,00	656,40	2.625,60
1.13	Locacao de container 2,30 x 4,30 m, alt. 2,50 m, para sanitario, com 2 bacias, 4 chuveiros, 2 lavatorio e 2 mictorio	mês	4,00	745,29	2.981,16
1.14	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	h	16,00	94,72	1.515,52
1.15	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	h	8,00	29,93	239,44
1.16	Mobilização - São Luís	un	1,00	1.699,82	1.699,82
1.17	Piso cimentado c/argamassa de cimento e areia média (1:4), preparo mecanico, acabamento rustico espessura 2,0cm, sobre lastro de brita preta, p/refeitório de obra.	m²	36,00	19,98	719,28
1.18	Trama de madeira composta por terças para telhados de até 2 águas para telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso transporte	m²	36,00	10,11	363,96

VERIFICAÇÃO DO DESCONTO LINEAR

PREÇO UNIT REF. (R\$)	PREÇO UNIT PROP. (R\$)	DESCONTO (%)	VERIF.
271,41	271,41	0,00%	Não Ok
3,84	3,83	0,26%	Não Ok
2,45	2,33	4,90%	Não Ok
0,72	0,70	2,78%	Não Ok
12,57	7,20	42,72%	Não Ok
117,32	66,98	42,91%	Não Ok
1.202,68	820,66	31,76%	Não Ok
158,81	93,61	41,06%	Não Ok
148,72	73,26	50,74%	Não Ok
111,36	87,72	21,23%	Não Ok
134,78	100,81	25,20%	Não Ok
898,72	656,40	26,96%	Não Ok
1.020,42	745,29	26,96%	Não Ok
162,10	94,72	41,57%	Não Ok
33,54	29,93	10,76%	Não Ok
2.213,43	1.699,82	23,20%	Não Ok
29,99	19,98	33,38%	Não Ok
17,00	10,11	40,53%	Não Ok



	vertical. Af_07/2019				
1.19	Telhamento c/telha ondulada de fibrocimento espes. 4 mm, (2,44 x 0,50)m, recobrimento lateral de 1/4 onda, p/canteiro de obra, uma água, inclinação máxima 10°, incluso içamento.	m ²	36,00	18,33	659,88
1.20	Locação de andaime metálico tubular de encaixe, tipo de torre, com largura de 1 ate 1,5 m e altura de *1,00* m	m	96,00	2,60	249,60
1.21	Locação de andaime metálico tipo fachadeiro, largura de 1,20 m, altura por peça de 2,0 m, incluindo sapatatas e itens necessários a instalação	m ²	216,00	0,88	190,08
1.22	Montagem e desmontagem de andaime modular fachadeiro, com piso metálico, para edificações com múltiplos pavimentos.	m ²	216,00	4,56	984,96
1.23	Montagem e desmontagem de andaime tubular tipo torre.	m	96,00	1,39	133,44
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL				103.156,00
2.1	Administração Local	un	100,00	1.031,56	103.156,00
3	PAVIMENTO TÉRREO E ABRIGO DE CISTERNA				329.626,22
3.1	Demolições e Retiradas				2.141,76
3.1.1	Demolição mecanizada de concreto armado, c/martelete, s/ reaproveitamento.	m ³	2,00	90,25	180,50
3.1.2	Demolição de alvenaria de bloco furado, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	m ³	5,00	36,57	182,85
3.1.3	Demolição de revestimento cerâmico, de forma mecanizada com martelete, sem reaproveitamento. Af_12/2017	m ²	145,00	8,31	1.204,95
3.1.4	Demolição mecanizada de calçada, piso korodur/ceramico, inclusive contrapiso, c/uso de martelete, espessura até 5cm.	m ²	106,00	5,41	573,46
3.2	Serviços em Concreto				24.185,64
3.2.1	Infraestrutura				9.975,06
3.2.1.1	Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaletadas a cada 2,00m - 2 utilizações. Af_10/2018	m	17,00	30,53	519,01
3.2.1.2	Escavação manual para bloco de coroamento ou sapata, com previsão de fôrma. Af_06/2017	m ³	3,00	64,69	194,07
3.2.1.3	Escavação manual de vala para viga baldrame, com previsão de fôrma. Af_06/2017	m ³	11,00	84,83	933,13
3.2.1.4	Lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatatas, espessura de 3 cm. Af_08/2017	m ²	2,00	11,05	22,10
3.2.1.5	Lastro c/material granular, aplicado em pisos ou radiers, espessura 10 cm; Af.08/17.	m ²	39,00	7,00	273,00
3.2.1.6	Compactação mecânica de solo para execução de radier, com compactador de solos tipo placa vibratória. Af_09/2017	m ²	32,00	0,45	14,40
3.2.1.7	Sapata corrida c/base em concreto armado (50x10)cm, alvenaria de bloco estrutural (14x19x39)cm e cinta de amarração superior, altura total 1,20m, incluindo: escavação, lastro de concreto, armação e reaterro.	m	17,00	173,84	2.955,28
3.2.1.8	Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço ca-50 de 10 mm - montagem. Af_06/2017	kg	23,00	6,85	157,55
3.2.1.9	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em	kg	11,00	5,83	64,13

	30,29	18,33	39,48%	Não Ok
	5,00	2,60	48,00%	Não Ok
	1,66	0,88	46,99%	Não Ok
	4,60	4,56	0,87%	Não Ok
	1,46	1,39	4,79%	Não Ok
	1.037,04	1.031,56	0,53%	Não Ok
	97,46	90,25	7,40%	Não Ok
	38,68	36,57	5,46%	Não Ok
	8,52	8,31	2,46%	Não Ok
	5,83	5,41	7,20%	Não Ok
	40,15	30,53	23,96%	Não Ok
	68,49	64,69	5,55%	Não Ok
	89,80	84,83	5,53%	Não Ok
	13,45	11,05	17,84%	Não Ok
	11,35	7,00	38,33%	Não Ok
	0,48	0,45	6,25%	Não Ok
	246,65	173,84	29,52%	Não Ok
	9,25	6,85	25,95%	Não Ok
	8,23	5,83	29,16%	Não Ok



	um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - montagem. Af_12/2015				
3.2.1.10	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	201,00	5,96	1.197,96
3.2.1.11	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para sapata, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações. Af_06/2017	m²	2,00	83,96	167,92
3.2.1.12	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	3,00	38,38	115,14
3.2.1.13	Concreto usinado bombeável, classe de resistência c30, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, inclui serviço de bombeamento (NBR 8953)	m³	9,00	250,42	2.253,78
3.2.1.14	Lancamento/aplicação manual de concreto em fundações	m³	9,00	93,63	842,67
3.2.1.15	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada. Af_04/2016	m³	2,50	18,44	46,10
3.2.1.16	Reaterro manual de caixão, e compactação mecanizada empregando placa vibratória.	m³	3,00	10,42	31,26
3.2.1.17	Controle Tecnológico de Concreto (moldagem, transporte, ensaio a compressão de corpos de prova, c/emissão de relatório)	cj	6,00	31,26	187,56
3.2.2	Supraestrutura				14.210,58
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	18,00	7,78	140,04
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	6,00	6,83	40,98
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 10,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg	43,00	5,83	250,69
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 12,5 mm - montagem. Af_12/2015	kg	9,00	4,43	39,87
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 16,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg	19,00	3,00	57,00
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	28,00	6,58	184,24
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	182,00	5,96	1.084,72
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	340,00	4,95	1.683,00
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	6,00	38,38	230,28
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	11,00	66,57	732,27
3.2.2.11	Montagem e desmontagem de fôrma de laje maciça com área média menor ou	m²	51,00	87,27	4.450,77

	9,11	5,96	34,58%	Não Ok
	105,48	83,96	20,40%	Não Ok
	49,67	38,38	22,73%	Não Ok
	460,15	250,42	45,58%	Não Ok
	99,52	93,63	5,92%	Não Ok
	22,01	18,44	16,22%	Não Ok
	11,45	10,42	9,00%	Não Ok
	29,95	31,26	-4,37%	Não Ok
	0,00			
	10,76	7,78	27,70%	Não Ok
	9,98	6,83	31,56%	Não Ok
	8,23	5,83	29,16%	Não Ok
	6,90	4,43	35,80%	Não Ok
	6,52	3,00	53,99%	Não Ok
	9,63	6,58	31,67%	Não Ok
	9,11	5,96	34,58%	Não Ok
	8,60	4,95	42,44%	Não Ok
	49,67	38,38	22,73%	Não Ok
	87,32	66,57	23,76%	Não Ok
	112,18	87,27	22,21%	Não Ok



	igual a 20 m², pé-direito simples, em madeira serrada, 4 utilizações. Af_12/2015				
3.2.2.12	Concreto usinado bombeável, classe de resistência c30, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, inclui serviço de bombeamento (nbr 8953)	m³	8,00	250,42	2.003,36
3.2.2.13	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. Af_12/2015	m³	8,00	146,92	1.175,36
3.2.2.14	Fabricação de fôrma para escadas, com 2 lances, em chapa de madeira compensada resinada, e= 17 mm. Af_01/2017	m²	19,00	72,27	1.373,13
3.2.2.15	Armação de escada, com 2 lances, de uma estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem. Af_01/2017	kg	43,00	10,77	463,11
3.2.2.16	Armação de escada, com 2 lances, de uma estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 12,5 mm - montagem. Af_01/2017	kg	92,00	3,28	301,76
3.3	Alvenarias e Divisórias				18.174,34
3.3.1	Alvenaria de bloco cerâmico seis furos (9x14x19)cm esp. 9cm, c/junta 20mm, assente c/argamassa de cimento e areia (1:5), preparo mecânico.	m²	172,00	35,93	6.179,96
3.3.2	Alvenaria de bloco cerâmico seis furos (9x14x19)cm esp. 19cm, c/junta 20mm, assente c/argamassa de cimento e areia (1:5), preparo mecânico.	m²	26,00	99,07	2.575,82
3.3.3	Alvenaria de bloco vazado de concreto - Padrão UFMA, (15X20X20)cm, assente c/argamassa de cimento e areia (1:4), preparo mecânico. formando junta de 20mm, c/acabamento boleado.	m²	6,00	55,55	333,30
3.3.4	Divisória em granito (branco/cinza andorinha/corumba), esp = 3cm, assentado com argamassa traco 1:4, arremate em cimento branco, exclusive ferragens	m²	18,00	490,24	8.824,32
3.3.5	Parede com placas de gesso acartonado (drywall), resistente a umidade (RU), cor verde, E=12,5mm; uma face simples, estrutura metálica e guias simples, sem vãos.	m²	6,00	43,49	260,94
3.4	Cobertura				3.045,00
3.4.1	Trama de madeira composta por peças para telhados de até 2 águas para telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso transporte vertical. Af_07/2019	m²	37,00	10,11	374,07
3.4.2	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	37,00	27,94	1.033,78
3.4.3	Pingadeira de concreto aparente, 20 MPa, (0,25 x 0,05)m, moldada in loco, incluindo forma e armação.	m	55,00	23,61	1.298,55
3.4.4	Rufo de concreto aparente, 20 MPa, (0,25 x 0,03) m moldado in loco, incluindo forma e armação.	m	20,00	16,93	338,60
3.5	Esquadrias				43.757,18
3.5.1	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	5,00	328,62	1.643,10
3.5.2	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, 90x210, exclusive fechadura, fixação com preenchimento total de espuma expansiva - fornecimento e instalação. Af_12/2019	un	4,00	361,57	1.446,28
3.5.3	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	un	1,00	1.002,23	1.002,23

460,15	250,42	45,58%	Não Ok	
156,12	146,92	5,89%	Não Ok	
123,80	72,27	41,62%	Não Ok	
14,16	10,77	23,94%	Não Ok	
6,91	3,28	52,53%	Não Ok	
46,67	35,93	23,01%	Não Ok	
137,40	99,07	27,90%	Não Ok	
73,78	55,55	24,71%	Não Ok	
817,60	490,24	40,04%	Não Ok	
76,13	43,49	42,87%	Não Ok	
17,00	10,11	40,53%	Não Ok	
48,73	27,94	42,66%	Não Ok	
29,84	23,61	20,88%	Não Ok	
21,28	16,93	20,44%	Não Ok	
617,07	328,62	46,75%	Não Ok	
677,32	361,57	46,62%	Não Ok	
1.869,63	1.002,23	46,39%	Não Ok	



	e revestimento inferior com chapa de aço inox 304, fixação com preenchimento total de espuma expansiva - fornecimento e instalação.				
3.5.4	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, 1,80x210, inclusive fechadura, fixação com preenchimento total de espuma expansiva - fornecimento e instalação.	un	1,00	806,92	806,92
3.5.5	Porta em alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação. Af_12/2019	m²	46,00	250,09	11.504,14
3.5.6	Porta em alumínio de correr, tipo veneziana, med.(3,60x3,00)m, duas folhas, inclusive guarnição, fixação c/parafusos, trilho inferior e superior, batedor e fechadura.	un	1,00	3.013,05	3.013,05
3.5.7	Porta de vidro temperado 10mm (1,80x2,10)m, duas folhas de abrir, inclusive acessórios em latão (mola hidráulica de piso, puxador tubular reto, dobradiças superior (101) e inferior 103), trinco (502, fechadura (520), contra fechadura (531), c/capuchinho), inclusive jateamento.	un	1,00	1.854,36	1.854,36
3.5.8	Porta de vidro temperado 10mm (2,00x2,10)m, com bandeira h=0,80 m, duas folhas de abrir, inclusive acessórios em latão (mola hidráulica de piso, puxador tubular reto, dobradiças superior (101) e inferior 103), trinco (502, fechadura (520), contra fechadura (531), c/capuchinho), inclusive jateamento.	un	1,00	2.475,39	2.475,39
3.5.9	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.)	un	3,00	227,29	681,87
3.5.10	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.)	un	2,00	348,56	697,12
3.5.11	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (1,20 x 1,10)m, c/ bandeira h=0,40m 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.)	un	1,00	498,87	498,87
3.5.12	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.)	un	7,00	435,57	3.048,99
3.5.13	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (2,00 x 1,10)m, c/ bandeira h=0,40m 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.)	un	4,00	768,58	3.074,32
3.5.14	Porta corta-fogo (1,80x2,10)m, esp. 4cm, duas folhas, com barra anti-pânico dupla	un	1,00	2.689,37	2.689,37
3.5.15	Ferragem p/porta veneziana de alumínio em sanitário (dobradiça de alumínio natural (3 furos), fechadura de embutir tipo tranqueta, parafusos, completa.	cj	6,00	70,02	420,12
3.5.16	Ferragem p/porta de veneziana de alumínio uma folha (dobradiça de alumínio natural (4 furos), fechadura interna de embutir, parafusos, completa.	cj	1,00	83,26	83,26
3.5.17	Ferragem p/porta de veneziana de alumínio duas folhas (dobradiça de alumínio natural (4 furos), fechadura interna de embutir, fechos e parafusos, completa.	cj	1,00	135,73	135,73
3.5.18	Ferragem p/porta de veneziana de alumínio, uma folha (dobradiça de alumínio natural(4 furos), fechadura externa de embutir, parafusos, completa.	cj	1,00	94,21	94,21
3.5.19	Ferragem p/porta de veneziana de alumínio, duas folhas (dobradiça de alumínio (3 x 2. 1/2), fechadura externa de embutir, fecho e parafusos, completa.	cj	1,00	146,69	146,69

1.492,35	806,92	45,93%	Não Ok	
471,81	250,09	46,99%	Não Ok	
5.635,07	3.013,05	46,53%	Não Ok	
3.403,72	1.854,36	45,52%	Não Ok	
4.515,19	2.475,39	45,18%	Não Ok	
359,74	227,29	36,82%	Não Ok	
507,24	348,56	31,28%	Não Ok	
800,24	498,87	37,66%	Não Ok	
681,13	435,57	36,05%	Não Ok	
1.233,40	768,58	37,69%	Não Ok	
4.983,94	2.689,37	46,04%	Não Ok	
117,45	70,02	40,38%	Não Ok	
142,84	83,26	41,71%	Não Ok	
243,12	135,73	44,17%	Não Ok	
158,73	94,21	40,65%	Não Ok	
259,01	146,69	43,37%	Não Ok	



3.5.20	Fechadura de embutir para portas internas, completa, acabamento padrão médio, com execução de furo - fornecimento e instalação. Af_12/2019	un	9,00	58,99	530,91
3.5.21	Grade metálica fixa p/janela, padrão UFMA, c/quadro e contraventamento vertical em barra chata (1 1/4x1/4)", espaçamento máximo 50cm; enchimento horizontal em barra de ferro laminado Ø 1/2", espaçamento máximo 12,5cm, assente na face interna do vão, c/argamassa de cimento e areia (1:3), preparo mecânico.	m²	25,00	316,41	7.910,25
3.6	Instalações Elétricas				42.149,15
3.6.1	Quadro de montagem (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	1.662,40	1.662,40
3.6.2	Quadro de montagem de sobrepor (600x500x250)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	1,00	1.109,74	1.109,74
3.6.3	Quadro de distribuição de energia de embutir, em chapa metálica, para 24 disjuntores termomagnéticos monopólares, com barramento trifásico e neutro, fornecimento e instalação	un	1,00	302,27	302,27
3.6.4	Quadro de distribuição de energia de embutir, em chapa metálica, para 32 disjuntores termomagnéticos monopólares, com barramento trifásico e neutro, fornecimento e instalação	un	1,00	348,91	348,91
3.6.5	Disjuntor monopolar DIN, corrente nominal 6A-fornecimento e instalação.	un	2,00	1,61	3,22
3.6.6	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 10a - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	1,00	6,46	6,46
3.6.7	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 16a - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	13,00	6,95	90,35
3.6.8	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 20a - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	7,00	7,71	53,97
3.6.9	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 25a - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	6,00	7,71	46,26
3.6.10	Disjuntor tripolar tipo din, corrente nominal de 25a - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	2,00	42,77	85,54
3.6.11	Disjuntor tripolar tipo din, corrente nominal de 32a - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	1,00	45,85	45,85
3.6.12	Disjuntor tripolar tipo din, corrente nominal de 40a - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	5,00	51,01	255,05
3.6.13	Disjuntor tripolar tipo din, corrente nominal de 50a - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	5,00	57,40	287,00
3.6.14	Dispositivo de proteção de surto (DPS), corrente nominal 45KA, 275V.	un	4,00	71,37	285,48
3.6.15	Contator tripolar i nominal 36A - fornecimento e instalação inclusive eletrotécnico.	un	2,00	326,24	652,48
3.6.16	Contator tripolar i nominal 63A - fornecimento e instalação inclusive eletrotécnico.	un	1,00	469,25	469,25
3.6.17	Canaleta de PVC med.(50X20)mm para instalação elétrica/ aparente, inclusive conexões.	m	48,00	26,21	1.258,08
3.6.18	Eletrocalha perfurada em chapa de aço galvanizado # 22, tipo "U", sem tampa largura 100 mm x altura 100 mm, instalação superior, inclusive conexões	m	55,00	73,28	4.030,40
3.6.19	Cabo de cobre flexível isolado, 10 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	66,00	4,00	264,00
3.6.20	Cabo de cobre flexível isolado, 16 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	66,00	6,16	406,56

96,33	58,99	38,76%	Não Ok
411,81	316,41	23,17%	Não Ok
2.839,49	1.662,40	41,45%	Não Ok
1.782,84	1.109,74	37,75%	Não Ok
476,21	302,27	36,53%	Não Ok
548,39	348,91	36,38%	Não Ok
1,87	1,61	13,90%	Não Ok
11,19	6,46	42,27%	Não Ok
11,69	6,95	40,55%	Não Ok
12,52	7,71	38,42%	Não Ok
12,52	7,71	38,42%	Não Ok
75,14	42,77	43,08%	Não Ok
78,41	45,85	41,53%	Não Ok
83,69	51,01	39,05%	Não Ok
90,40	57,40	36,50%	Não Ok
122,74	71,37	41,85%	Não Ok
500,90	326,24	34,87%	Não Ok
816,94	469,25	42,56%	Não Ok
45,09	26,21	41,87%	Não Ok
117,70	73,28	37,74%	Não Ok
7,43	4,00	46,16%	Não Ok
11,36	6,16	45,77%	Não Ok



3.6.21	Ponto de iluminação, c/eletroduto rígido soldável 25mm 3/4", cabo c/isolação(0,6 a 1)Kv, caixa elétrica, rasgo, quebra e chumbamento. (ARANDELAS)	un	32,00	82,66	2.645,12
3.6.22	Ponto de iluminação aparente, c/eletroduto rígido roscável, 25mm (3/4") e condutores, cabo c/isolação(0,6 a 1)Kv, caixa elétrica.	un	93,00	55,78	5.187,54
3.6.23	Ponto de força monofásico embutido, c/ cabo 2,5mm ² , isolação (0,6 a 1)Kv e tomada 2P+T (10A/250V).	un	23,00	75,18	1.729,14
3.6.24	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	49,00	93,06	4.559,94
3.6.25	Ponto de força monofásico aparente, c/ cabo 25mm, isolação 0,6/1kv, tomada 2P+T (20A/250), com caixa cor branca.	un	43,00	50,60	2.175,80
3.6.26	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 (20A/250V).	un	10,00	108,08	1.080,80
3.6.27	Ponto de força monofásico de embutir p/central mini-split, c/eletroduto PVC soldável 25mm, 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	2,00	399,48	798,96
3.6.28	Ponto de força monofásico de embutir p/central mini-split, c/eletroduto PVC soldável 25mm, cabo flexível isolação (0,6 a 1)Kv 6,00mm ² , tomada 2P+T 20A, tubulações de dreno e de saída de refrigeração chumbamento.	un	6,00	439,99	2.639,94
3.6.29	Interruptor simples (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_12/2015	un	10,00	17,32	173,20
3.6.30	Interruptor simples (2 módulos), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_12/2015	un	3,00	27,44	82,32
3.6.31	Interruptor simples (3 módulos), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_12/2015	un	1,00	37,36	37,36
3.6.32	Interruptor paralelo (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_12/2015	un	1,00	21,54	21,54
3.6.33	Luminária de sobrepor tipo calha, aletada, c/lâmpadas tubulares T8 LED 2x(9/10) w, fornecimento e instalação.	un	56,00	96,49	5.403,44
3.6.34	Luminária de sobrepor tipo calha, aletada, c/lâmpadas tubulares T8 LED 2x(18/20) w, fornecimento e instalação.	un	37,00	58,70	2.171,90
3.6.35	Luminária tipo arandela, tartaruga p/1 lâmpada LED 18 w, fornecimento e instalação.	un	32,00	55,59	1.778,88
3.7	Eletrificação Externa				33.834,26
3.7.1	Subestação aérea 112,5 kv inclusive acessórios	un	1,00	10.164,53	10.164,53
3.7.2	Fornecimento e instalação de poste de concreto DT com comprimento nominal de 12 m, carga nominal de 600 DAN, engastamento em base concretada com 1 m de concreto e 0,8 m de solo.	un	1,00	1.517,01	1.517,01
3.7.3	Abriço p/quadro de montagem med. (1,20 x 2,20 x 2,20)m, em alvenaria cerâmica sobre embasamento, pilares, cintas e laje em concreto, revestimentos, portão, calçada e pintura, completo.	un	1,00	5.298,37	5.298,37
3.7.4	Quadro de distribuição de energia de embutir, em chapa metálica, para 18 disjuntores termomagnéticos monopolares, com barramento trifásico e neutro, fornecimento e instalação	un	1,00	260,81	260,81
3.7.5	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 40A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	2,00	51,01	102,02
3.7.6	Disjuntor termomagnético tripolar em caixa moldada 175 a 225a 240v, fornecimento e instalação	un	1,00	311,54	311,54
3.7.7	Disjuntor termomagnético tripolar em caixa moldada 250A 600V, fornecimento e	un	1,00	511,46	511,46

100,84	82,66	18,03%	Não Ok
79,09	55,78	29,47%	Não Ok
104,21	75,18	27,86%	Não Ok
127,43	93,06	26,97%	Não Ok
82,33	50,60	38,54%	Não Ok
147,47	108,08	26,71%	Não Ok
507,44	399,48	21,28%	Não Ok
573,16	439,99	23,23%	Não Ok
23,34	17,32	25,79%	Não Ok
36,94	27,44	25,72%	Não Ok
50,52	37,36	26,05%	Não Ok
28,73	21,54	25,03%	Não Ok
173,16	96,49	44,28%	Não Ok
100,24	58,70	41,44%	Não Ok
92,50	55,59	39,90%	Não Ok
18.195,77	10.164,53	44,14%	Não Ok
2.617,65	1.517,01	42,05%	Não Ok
8.054,57	5.298,37	34,22%	Não Ok
413,97	260,81	37,00%	Não Ok
83,69	51,01	39,05%	Não Ok
583,43	311,54	46,60%	Não Ok
966,74	511,46	47,09%	Não Ok



	instalação					
3.7.8	Dispositivo de proteção de surto (DPS), corrente nominal 45KA, 275V.	0	1,00	71,37	71,37	
3.7.9	Cabo de cobre flexível isolado, 10 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	356,00	4,00	1.424,00	
3.7.10	Cabo de cobre flexível isolado, 120 mm ² , (0,6/1,0) KV - EPR ou XLPE	m	254,00	37,00	9.398,00	
3.7.11	Eletroduto rígido roscável, PVC, 32 mm (1"), aparente, instalado em parede.	m	2,00	3,79	7,58	
3.7.12	Eletroduto rígido roscável, PVC, 32 mm (1"), c/escavação e reaterro, inclusive conexões.	m	4,00	16,39	65,56	
3.7.13	Eletroduto rígido roscável, PVC, 110 mm (4"), c/escavação, reaterro, carga, transporte e descarga do material excedente.	m	51,00	38,72	1.974,72	
3.7.14	Eletroduto rígido roscável, PVC, 110 mm (4"), instalado em parede, inclusive rasgo.	m	2,00	37,60	75,20	
3.7.15	Caixa enterrada elétrica retangular, em alvenaria com blocos de concreto, fundo com brita, dimensões internas: 0,6x0,6x0,6 m. af_05/2018	un	6,00	241,86	1.451,16	
3.7.16	Caixa enterrada elétrica, em alvenaria de blocos de concreto, fundo c/brita, med. (0,30x0,30x0,30) m, c/tampa de concreto.	un	7,00	82,59	578,13	
3.7.17	Haste de aterramento 5/8 para SPDA - fornecimento e instalação. af_12/2017	un	6,00	31,68	190,08	
3.7.18	Extintor de incêndio CO2, 6kg, inclusive fixação; sinalização em parede c/placa adesiva, e no piso c/pintura acrílica.	un	1,00	432,72	432,72	
3.8	Instalações Hidráulicas				7.089,81	
3.8.1	Ponto de consumo terminal de água fria (subramal), tubulação PVC Ø 25mm, instalado em ramal de água, inclusos rasgo e chumbamento em alvenaria.	un	15,00	117,63	1.764,45	
3.8.2	Tubo PVC soldável 40mm, p/rede de água, inclusive conexões, c/escavação e reaterro.	m	6,00	16,35	98,10	
3.8.3	Tubo PVC soldável 40mm, aparente, instalado em prumada de água, inclusive conexões.	m	4,00	7,74	30,96	
3.8.4	Tubo PVC soldável 50mm, aparente, instalado em prumada de água, inclusive conexões.	m	21,00	9,64	202,44	
3.8.5	Tubo PVC soldável 40mm, aparente, instalado em ramal de distribuição de água, inclusive conexões.	m	6,00	8,70	52,20	
3.8.6	Tubo PVC soldável 25mm, aparente, instalado em ramal de distribuição de água, inclusive conexões.	m	7,00	4,00	28,00	
3.8.7	Reservatório de fibra de vidro capacidade 10.000l, inclusive acessórios (Adaptador e torneira de bóia)	un	2,00	2.456,83	4.913,66	
3.9	Instalações Sanitárias				4.867,85	
3.9.1	Tubo PVC serie normal, esgoto predial 50 mm, fornecido e instalado em prumada ou ventilação de esgoto sanitário, c/rasgo em alvenaria, inclusive conexões.	m	22,00	15,99	351,78	
3.9.2	Tubo PVC serie normal, esgoto predial 75 mm, c/escavação e reaterro, inclusive conexões.	m	4,00	18,97	75,88	
3.9.3	Tubo PVC serie normal, esgoto predial 100 mm, inclusive conexões, c/escavação, reaterro, carga, transporte e descarga do material excedente.	m	29,00	24,56	712,24	
3.9.4	Ponto sanitário Ø 40mm com escavação e reaterro-completo.	pt	14,00	72,44	1.014,16	
3.9.5	Ponto sanitário Ø 50mm com escavação e reaterro-completo.	pt	8,00	80,06	640,48	

122,74	71,37	41,85%	Não Ok	
7,43	4,00	46,16%	Não Ok	
65,74	37,00	43,72%	Não Ok	
6,65	3,79	43,01%	Não Ok	
19,84	16,39	17,39%	Não Ok	
57,50	38,72	32,66%	Não Ok	
55,97	37,60	32,82%	Não Ok	
306,64	241,86	21,13%	Não Ok	
106,42	82,59	22,39%	Não Ok	
51,99	31,68	39,07%	Não Ok	
794,07	432,72	45,51%	Não Ok	
137,14	117,63	14,23%	Não Ok	
23,69	16,35	30,98%	Não Ok	
14,50	7,74	46,62%	Não Ok	
17,66	9,64	45,41%	Não Ok	
15,80	8,70	44,94%	Não Ok	
6,58	4,00	39,21%	Não Ok	
4.618,12	2.456,83	46,80%	Não Ok	
21,38	15,99	25,21%	Não Ok	
26,75	18,97	29,08%	Não Ok	
34,34	24,56	28,48%	Não Ok	
91,62	72,44	20,93%	Não Ok	
106,96	80,06	25,15%	Não Ok	



3.9.6	Ponto sanitário Ø 100mm com escavação e reaterro-completo.	pt	7,00	122,28	855,96
3.9.7	Caixa sifonada PVC, (150 x 150 x 50) mm, fornecida e instalada em ramais de descarga ou ramal de esgoto.	un	5,00	27,96	139,80
3.9.8	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	3,00	17,25	51,75
3.9.9	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 concerto .	un	4,00	256,45	1.025,80
3.10	Instalação de Combate à Incêndio				6.627,65
3.10.1	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	4,00	51,90	207,60
3.10.2	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 e reaterro.	m	30,00	57,64	1.729,20
3.10.3	Abrigo para hidrante (75X45X17) cm, inclusive registro globo angular 45° 2.1/2" , adaptador storz 2. 1/2", duas mangueiras de incêndio 15m, redução 2.1/2"x1.1/2", e esquincho-completa.	un	1,00	885,74	885,74
3.10.4	Hidrante de passeio incluindo caixa de alvenaria, válvula, niple, registro, joelho e tampão.	un	1,00	926,82	926,82
3.10.5	Extintor de incêndio água pressurizada 10l, inclusive fixação; sinalização em parede c/placa adesiva, e no piso c/pintura acrílica.	un	2,00	176,30	352,60
3.10.6	Extintor de incêndio CO2, 6kg, inclusive fixação; sinalização em parede c/placa adesiva, e no piso c/pintura acrílica.	un	2,00	432,72	865,44
3.10.7	Luminária de emergência, com 30 lâmpadas led de 2 w, sem reator - fornecimento e instalação. Af_02/2020	un	23,00	17,83	410,09
3.10.8	Painel central de emergencia c/indicadores luminoso e sonoro.	un	1,00	676,91	676,91
3.10.9	Avisador Sonoro tipo Sirene	un	1,00	104,39	104,39
3.10.10	Acionador manual tipo quebra vidro	un	1,00	90,03	90,03
3.10.11	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	8,00	18,69	149,52
3.10.12	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	12,00	16,67	200,04
3.10.13	Placa de sinalização de segurança contra incêndio, alerta, fotoluminescente, triangular, base 30 cm, em PVC 2,00mm, anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme NBR 13434).	un	1,00	29,27	29,27
3.11	Impermeabilização				2.989,62
3.11.1	Chapisco c/argamassa de cimento e areia (1:3) e aditivo impermeabilizante, preparo em betoneira 400l,	m ²	33,00	7,00	231,00
3.11.2	Impermeabilização de piso(camada de regularização) com argamassa de cimento e areia, com aditivo impermeabilizante, e = 2cm. Af_06/2018	m ²	18,00	29,17	525,06
3.11.3	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, uma camada, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm. Af_06/2018	m ²	18,00	59,84	1.077,12

185,93	122,28	34,23%	Não Ok
44,91	27,96	37,74%	Não Ok
26,05	17,25	33,78%	Não Ok
349,75	256,45	26,68%	Não Ok
90,29	51,90	42,52%	Não Ok
95,89	57,64	39,89%	Não Ok
1.625,65	885,74	45,51%	Não Ok
1.606,37	926,82	42,30%	Não Ok
296,33	176,30	40,51%	Não Ok
794,07	432,72	45,51%	Não Ok
29,54	17,83	39,64%	Não Ok
1.263,49	676,91	46,43%	Não Ok
165,72	104,39	37,01%	Não Ok
138,22	90,03	34,86%	Não Ok
35,65	18,69	47,57%	Não Ok
31,35	16,67	46,83%	Não Ok
58,00	29,27	49,53%	Não Ok
0,00	0,00		
8,92	7,00	21,52%	Não Ok
36,45	29,17	19,97%	Não Ok
94,02	59,84	36,35%	Não Ok



3.11.4	Piso cimentado/proteção mecânica, c/argamassa de cimento e areia média (1:3) e aditivo impermeabilizante, preparo mecânico, abamento rústico espes. 2,0cm.	m ²	18,00	24,93	448,74
3.11.5	Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos af_06/2018	m ²	15,00	22,62	339,30
3.11.6	Impermeabilização de floreira ou viga baldrame com argamassa de cimento e areia, com aditivo impermeabilizante, e = 2 cm. Af_06/2018	m ²	15,00	24,56	368,40
3.12	Revestimento de Teto, Parede e Piso				63.231,45
3.12.1	Revestimento de Teto				2.156,22
3.12.1.1	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	99,00	2,78	275,22
3.12.1.2	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	99,00	19,00	1.881,00
3.12.2	Revestimento de Parede				19.605,32
3.12.2.1	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	226,00	2,36	533,36
3.12.2.2	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	165,00	5,78	953,70
3.12.2.3	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	204,00	19,00	3.876,00
3.12.2.4	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	165,00	25,04	4.131,60
3.12.2.5	Limpeza de superfície com jato de alta pressão. Af_04/2019	m ²	236,00	1,26	297,36
3.12.2.6	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 15 mm, c/execução de taliscas.	m ²	246,00	20,68	5.087,28
3.12.2.7	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	26,00	15,33	398,58
3.12.2.8	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 45x45 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2. Af_06/2014	m ²	152,00	28,47	4.327,44
3.12.3	Revestimento de Piso				30.951,44
3.12.3.1	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers, espessura de 5 cm. Af_07/2016	m ²	134,00	14,67	1.965,78
3.12.3.2	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	44,00	21,86	961,84
3.12.3.3	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	90,00	23,21	2.088,90
3.12.3.4	Piso industrial alta resistencia, espessura 12mm, incluso juntas de dilatacao plasticas e polimento mecanizado	m ²	90,00	77,36	6.962,40

39,92	24,93	37,55%	Não Ok
35,17	22,62	35,68%	Não Ok
32,98	24,56	25,53%	Não Ok
5,15	2,78	46,02%	Não Ok
33,68	19,00	43,59%	Não Ok
0,00	0,00		
3,18	2,36	25,79%	Não Ok
6,66	5,78	13,21%	Não Ok
25,61	19,00	25,81%	Não Ok
43,41	25,04	42,32%	Não Ok
1,32	1,26	4,55%	Não Ok
32,32	20,68	36,01%	Não Ok
21,86	15,33	29,87%	Não Ok
47,97	28,47	40,65%	Não Ok
21,54	14,67	31,89%	Não Ok
33,37	21,86	34,49%	Não Ok
36,22	23,21	35,92%	Não Ok
98,87	77,36	21,76%	Não Ok



3.12.3.5	Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso, espessura 2,0 cm, preparo mecânico da argamassa. Af_06/2018	m ²	82,00	17,98	1.474,36
3.12.3.6	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 45x45 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m ² . Af_06/2014	m ²	24,00	28,47	683,28
3.12.3.7	Piso em granito aplicado em ambientes internos. Af_06/2018	m ²	4,00	227,94	911,76
3.12.3.8	Piso de granito cinza Corumbá/andorinha (p/ escada), assente com cimento colante AC III e rejuntamento.	m ²	18,00	246,72	4.440,96
3.12.3.9	Piso vinílico semi-flexível em placas, padrão liso, espessura 3,2 mm, fixado com cola. Af_06/2018	m ²	15,00	91,47	1.372,05
3.12.3.10	Limpeza e polimento mecanizado em piso alta resistência, utilizando estuque com adesivo, cimento branco e corante	m ²	317,00	31,83	10.090,11
3.12.4	Rodapé, Peitoril, Soleira e Friso				10.518,47
3.12.4.1	Rodapé em granito, altura 10 cm. Af_06/2018	m	149,00	42,11	6.274,39
3.12.4.2	Rodapé em cariri assentado c/argamassa de cimento e areia (1:4), altura 20 cm.	m	80,00	16,64	1.331,20
3.12.4.3	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	28,00	82,93	2.322,04
3.12.4.4	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	8,00	60,36	482,88
3.12.4.5	Soleira/Filete reto em granito cinza, largura 5 cm, espessura 2,0 cm, assente c/argamassa de cimento e areia 1:3, preparo mecânico.	m	2,00	21,09	42,18
3.12.4.6	Rodapé/Friso em alumínio natural, c/perfil (3,80x1,00)cm, assente c/ argamassa de cimento e areia 1:4.	m	13,00	5,06	65,78
3.13	Forro				3.539,70
3.13.1	Forro em drywall, para ambientes comerciais, inclusive estrutura de fixação. Af_05/2017_p	m ²	81,00	43,70	3.539,70
3.14	Louças, Ferragens Hidrosanitários e Reservação				9.702,46
3.14.1	Vaso sanitário sifonado c/caixa acoplada louça branca, incluso engate flexível PCV branco, 1/2 x 40 cm, anel de vedação e assento sanitário, fornecimento e instalação; Af.12/13.	un	6,00	271,99	1.631,94
3.14.2	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	1,00	454,32	454,32
3.14.3	Lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39cm ou equivalente, padrão popular, incluso sifão tipo garrafa em pvc, válvula e engate flexível 30cm em plástico e torneira cromada de mesa, padrão popular - fornecimento e instalação. Af_01/2020	un	1,00	125,43	125,43
3.14.4	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	6,00	235,33	1.411,98
3.14.5	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	235,04	235,04
3.14.6	Cuba de embutir de aço inoxidável média, incluso abertura na bancada para encaixe, válvula americana em metal cromado, torneira cromada tubo móvel de	un	2,00	255,64	511,28

26,81	17,98	32,94%	Não Ok
47,97	28,47	40,65%	Não Ok
412,26	227,94	44,71%	Não Ok
447,84	246,72	44,91%	Não Ok
169,24	91,47	45,95%	Não Ok
40,90	31,83	22,18%	Não Ok
74,08	42,11	43,16%	Não Ok
22,85	16,64	27,18%	Não Ok
143,98	82,93	42,40%	Não Ok
102,51	60,36	41,12%	Não Ok
37,23	21,09	43,35%	Não Ok
7,48	5,06	32,35%	Não Ok
72,91	43,70	40,06%	Não Ok
499,63	271,99	45,56%	Não Ok
844,52	454,32	46,20%	Não Ok
221,17	125,43	43,29%	Não Ok
416,93	235,33	43,56%	Não Ok
436,07	235,04	46,10%	Não Ok
471,22	255,64	45,75%	Não Ok



	parede padrão médio, e sifão flexível em PVCabertura na bancada, fornecimento e instalação.				
3.14.7	Tanque de mármore sintético suspenso, 22l ou equivalente, incluso sifão tipo garrafa em pvc, válvula plástica e torneira de metal cromado padrão popular - fornec. E instalação. Af_01/2020	un	1,00	142,96	142,96
3.14.8	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	3,00	333,88	1.001,64
3.14.9	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	46,34	92,68
3.14.10	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	49,50	49,50
3.14.11	Registro de gaveta bruto, em latão, roscável, Ø 40mm (1.1/4)", fornecido e instalado em reservação, inclusive conexões.	un	2,00	68,28	136,56
3.14.12	Registro de gaveta bruto, em latão, roscável, Ø 50mm (1.1/2)", fornecido e instalado em reservação, inclusive conexões.	un	2,00	75,71	151,42
3.14.13	Acabamento cromado (Canopla) para registro 1/2" ou 3/4".	un	8,00	13,62	108,96
3.14.14	Acabamento cromado (Canopla) para registro 1.1/2".	un	1,00	35,12	35,12
3.14.15	Acabamento para válvula hidra 1.1/2".	un	1,00	69,27	69,27
3.14.16	Torneira de metal amarelo, 1/2" ou 3/4", p/jardim, padrão popular - fornecimento e instalação.	un	4,00	10,50	42,00
3.14.17	Papeleira PVC tipo dispenser p/papel higiênico rolo 300m, incluso fixação.	un	7,00	37,16	260,12
3.14.18	Toalheiro PVC tipo dispenser p/papel toalha interfolhado, incluso fixação.	un	3,00	37,16	111,48
3.14.19	Saboneteira plastica tipo dispenser para sabonete liquido com reservatorio 800 a 1500 ml, incluso fixação. Af_01/2020	un	3,00	41,15	123,45
3.14.20	Saboneteira de sobrepor (fixada na parede), tipo concha, em aço inoxidável - fornecimento e instalação	un	2,00	41,67	83,34
3.14.21	Cabide/gancho de banheiro simples em metal cromado, incluso fixação.	un	3,00	20,39	61,17
3.14.22	Assento sanitário convencional - fornecimento e instalação. Af_01/2020	un	7,00	19,04	133,28
3.14.23	Espelho cristal, espessura 4mm, com parafusos de fixação, sem moldura	m²	4,00	264,15	1.056,60
3.14.24	Bomba centrifuga c/ motor eletrico trifasico 1cv	un	2,00	836,46	1.672,92
3.15	Serviços Complementares				13.468,76
3.15.1	Guarda corpo em aço inoxidável, c/montantes e contraventamento horizontal superior Ø 2", contra-ventamentos horizontais (inferior e intermediarios) e corrimão Ø 2; distancia entre os contraventamentos de 0,25m; alturas do guarda corpo 1,05m; do corrimão 0,92m; montado.	m	7,00	161,90	1.133,30
3.15.2	Corrimão c/ dois tubo de aço inoxidável Ø 1 1/2", afastados 0,15m, montado.	m	11,00	100,64	1.107,04
3.15.3	Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 80 cm, fixada na parede - fornecimento e instalação. Af_01/2020	un	2,00	217,14	434,28
3.15.4	Barra de apoio em U dupla, de aço inoxidável polido 30 cm Ø 1 1/4, p/lavatório do sanitário PCD, incluso fixação.	un	2,00	81,51	163,02
3.15.5	Bancada/Tampo de granito cinza andorinha, largura total 0,70m (c/testeira e rodamão); engastada em alvenaria, c/apoio em cantoneira pintada (1.1/2 x 1/4)",	m	8,00	268,01	2.144,08

276,81	142,96	48,35%	Não Ok	
551,78	333,88	39,49%	Não Ok	
78,69	46,34	41,11%	Não Ok	
82,00	49,50	39,63%	Não Ok	
100,92	68,28	32,34%	Não Ok	
117,16	75,71	35,38%	Não Ok	
24,44	13,62	44,27%	Não Ok	
59,63	35,12	41,10%	Não Ok	
125,03	69,27	44,60%	Não Ok	
18,10	10,50	41,99%	Não Ok	
74,36	37,16	50,03%	Não Ok	
74,36	37,16	50,03%	Não Ok	
72,35	41,15	43,12%	Não Ok	
65,19	41,67	36,08%	Não Ok	
36,10	20,39	43,52%	Não Ok	
33,54	19,04	43,23%	Não Ok	
469,97	264,15	43,79%	Não Ok	
1.381,61	836,46	39,46%	Não Ok	
221,68	161,90	26,97%	Não Ok	
137,80	100,64	26,97%	Não Ok	
397,99	217,14	45,44%	Não Ok	
149,78	81,51	45,58%	Não Ok	
489,32	268,01	45,23%	Não Ok	



	a cada metro, inclusive assentamento c/argamassa de cimento e areia 1:3.				
3.15.6	Prateleira de granito cinza (400x20)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	8,00	198,97	1.591,76
3.15.7	Prateleira de granito cinza, formato quarto de círculo de raio 0,25m, chumbada em alvenaria c/argamassa de cimento e areia (1:3).	un	4,00	67,45	269,80
3.15.8	Banco curvo de concreto, comprimento 4,92m; largura e altura 0,50m; tempo 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	4,00	1.656,37	6.625,48
3.16	Drenagem Pluvial				4.048,40
3.16.1	Tube PVC série R, água pluvial 100 mm, aparente, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais, inclusive conexões.	m	19,00	27,02	513,38
3.16.2	Tube PVC série R, água pluvial 100 mm, inclusive conexões, c/ escavação, reaterro, carga e transporte do material excedente.	m	63,00	32,80	2.066,40
3.16.3	Caixa em alvenaria de blocos de concreto, dimensões internas: (0,6x0,6x0,6)m, c/tampa de concreto perfurada, p/água pluvial.	un	6,00	244,77	1.468,62
3.17	Pavimentação Externa e Paisagismo				12.711,00
3.17.1	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto moldado in loco, c/junta de madeira h=10cm, acabamento convencional, espessura 8 cm, não armado.	m ²	215,00	41,80	8.987,00
3.17.2	Plantio de grama em placas, inclusive terra vegetal.	m ²	196,00	19,00	3.724,00
3.18	Pintura				34.062,19
3.18.1	Pintura látex PVA em tetos, três demãos, c/selador e emassamento acrílicos, uma e duas demãos, respectivamente.	m ²	99,00	38,88	3.849,12
3.18.2	Aplicação manual de pintura p/gesso em tetos, duas demãos.	m ²	81,00	8,15	660,15
3.18.3	Pintura látex acrílica em paredes internas, três demãos, c/selador e emassamento acrílicos, uma e duas demãos, respectivamente.	m ²	204,00	29,38	5.993,52
3.18.4	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	411,00	35,86	14.738,46
3.18.5	Pintura látex acrílica em superfícies externas de edifícios de múltiplos pavimentos, duas demãos, c/uma demão de emassamento acrílico (Repintura).	m ²	161,00	28,34	4.562,74
3.18.6	Pintura látex acrílica em bloco vazado padrão UFMA, duas demãos.	m ²	21,00	53,39	1.121,19
3.18.7	Pintura esmalte brilhante (2 demãos) sobre superfície metálica, inclusive proteção com zinco (1 demão)	m ²	51,00	31,86	1.624,86
3.18.8	Pintura látex acrílica em pingadeira, três demãos.	m ²	25,00	21,83	545,75
3.18.9	Pintura esmalte acetinado em madeira duas demãos, inclusive fundo nivelador branco e massa óleo, uma e duas demãos, respectivamente.	m ²	20,00	48,32	966,40
4	1º PAVIMENTO				169.373,85
4.1	Demolições e Retiradas				242,50
4.1.1	Demolição de alvenaria de bloco furado, de forma manual, sem reaproveitamento. Af. 12/2017	m ³	2,00	36,57	73,14

351,80	198,97	43,44%	Não Ok	
97,22	67,45	30,62%	Não Ok	
2.873,95	1.656,37	42,37%	Não Ok	
0,00	0,00			
47,04	27,02	42,56%	Não Ok	
52,76	32,80	37,83%	Não Ok	
322,36	244,77	24,07%	Não Ok	
0,00	0,00			
57,68	41,80	27,53%	Não Ok	
31,54	19,00	39,76%	Não Ok	
47,26	38,88	17,73%	Não Ok	
10,35	8,15	21,26%	Não Ok	
38,84	29,38	24,36%	Não Ok	
44,33	35,86	19,11%	Não Ok	
34,27	28,34	17,30%	Não Ok	
63,92	53,39	16,47%	Não Ok	
37,54	31,86	15,13%	Não Ok	
27,38	21,83	20,27%	Não Ok	
60,61	48,32	20,28%	Não Ok	
0,00	0,00			
38,68	36,57	5,46%	Não Ok	



4.1.2	Demolição de revestimento cerâmico, de forma mecanizada com marteleto, sem reaproveitamento. Af_12/2017	m²	12,00	8,31	99,72
4.1.3	Demolição de revestimento ceramico em parede ou piso, com retirada de argamassa	m²	2,00	34,82	69,64
4.2	Serviços em Concreto				2.342,42
4.2.1	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	8,00	7,78	62,24
4.2.2	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg	27,00	5,83	157,41
4.2.3	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	6,00	6,58	39,48
4.2.4	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	53,00	5,96	315,88
4.2.5	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	3,00	38,38	115,14
4.2.6	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento metálico, pé-direito simples, em chapa de madeira resinada, 4 utilizações. Af_12/2015	m²	4,00	66,57	266,28
4.2.7	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	7,00	87,27	610,89
4.2.8	Concreto usinado bombeavel, classe de resistencia c30, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, inclui servico de bombeamento (NBR 8953)	m³	1,00	250,42	250,42
4.2.9	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. Af_12/2015	m³	1,00	146,92	146,92
4.2.10	Pingadeira de concreto aparente, 20 MPa, (0,25 x 0,05)m, moldada in loco, incluindo forma e armação.	m	16,00	23,61	377,76
4.3	Alvenarias e Divisórias				11.469,42
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	80,00	35,93	2.874,40
4.3.2	Divisória em granito (branco/cinza andorinha/corumbá), esp = 3cm, assentado com argamassa traco 1:4, arremate em cimento branco, exclusive ferragens	m²	17,00	490,24	8.334,08
4.3.3	Parede com placas de gesso acartonado (drywall), resistente a umidade (RU), cor verde, E=12,5mm; uma face simples, estrutura metálica e guias simples, sem vãos.	m²	6,00	43,49	260,94
4.4	Esquadrias				26.384,84
4.4.1	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melaminico branco, folha leve ou média, 70x210cm, exclusive fechadura, fixação com preenchimento parcial de espuma expansiva - fornecimento e instalação. Af_12/2019	un	2,00	325,49	650,98
4.4.2	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melaminico branco, folha leve ou média, 90x210, exclusive fechadura, fixação com preenchimento total de espuma expansiva - fornecimento e instalação. Af_12/2019	un	11,00	361,57	3.977,27

8,52	8,31	2,46%	Não Ok
36,82	34,82	5,43%	Não Ok
0,00	0,00		
10,76	7,78	27,70%	Não Ok
8,23	5,83	29,16%	Não Ok
9,63	6,58	31,67%	Não Ok
9,11	5,96	34,58%	Não Ok
49,67	38,38	22,73%	Não Ok
87,32	66,57	23,76%	Não Ok
112,18	87,27	22,21%	Não Ok
460,15	250,42	45,58%	Não Ok
156,12	146,92	5,89%	Não Ok
29,84	23,61	20,88%	Não Ok
46,67	35,93	23,01%	Não Ok
817,60	490,24	40,04%	Não Ok
76,13	43,49	42,87%	Não Ok
612,19	325,49	46,83%	Não Ok
677,32	361,57	46,62%	Não Ok



4.4.3	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	1,00	1.002,23	1.002,23
4.4.4	Porta de vidro temperado 10mm (0,80x2,10)m, de abrir, inclusive acessórios em latão (mola hidráulica de piso, puxador tubular reto, dobradiças superior (101) e inferior (103), trinco (502), fechadura (520), contra fechadura (531), c/capuchinho).	un	2,00	1.275,36	2.550,72
4.4.5	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.)	un	2,00	196,90	393,80
4.4.6	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.)	un	1,00	227,29	227,29
4.4.7	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (1,20 x 1,10)m, c/ bandeira h=0,40m 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.)	un	3,00	498,87	1.496,61
4.4.8	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (1,60 x 1,10)m, c/ bandeira h=0,40m 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.)	un	1,00	627,36	627,36
4.4.9	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (2,00 x 1,10)m, c/ bandeira h=0,40m 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.)	un	8,00	768,58	6.148,64
4.4.10	Fechadura de embutir para portas internas, completa, acabamento padrão médio, com execução de furo - fornecimento e instalação. Af 12/2019	un	13,00	58,99	766,87
4.4.11	Grade metálica fixa p/janela, padrão UFMA, c/quadro e contraventamento vertical em barra chata (1 1/4x1/4)", espaçamento máximo 50cm; enchimento horizontal em barra de ferro laminado Ø 1/2", espaçamento máximo 12,5cm, assente na face interna do vão, c/argamassa de cimento e areia (1:3), preparo mecânico.	m²	27,00	316,41	8.543,07
4.5	Instalações Elétricas				31.281,16
4.5.1	Quadro de distribuição de energia de embutir, em chapa metálica, para 24 disjuntores termomagnéticos monopólares, com barramento trifásico e neutro, fornecimento e instalação	un	1,00	302,27	302,27
4.5.2	Quadro de montagem de sobrepor (600x500x250)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	1,00	1.109,74	1.109,74
4.5.3	Disjuntor monopolar DIN, corrente nominal 6A-fornecimento e instalação.	un	1,00	1,61	1,61
4.5.4	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 10a - fornecimento e instalação. af_04/2016	un	1,00	6,46	6,46
4.5.5	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 16a - fornecimento e instalação. af_04/2016	un	11,00	6,95	76,45
4.5.6	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 20a - fornecimento e instalação. af_04/2016	un	11,00	7,71	84,81
4.5.7	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 25a - fornecimento e instalação.	un	3,00	7,71	23,13

1.869,63	1.002,23	46,39%	Não Ok
2.416,56	1.275,36	47,22%	Não Ok
315,93	196,90	37,68%	Não Ok
359,74	227,29	36,82%	Não Ok
800,24	498,87	37,66%	Não Ok
1.004,79	627,36	37,56%	Não Ok
1.233,40	768,58	37,69%	Não Ok
96,33	58,99	38,76%	Não Ok
411,81	316,41	23,17%	Não Ok
476,21	302,27	36,53%	Não Ok
1.782,84	1.109,74	37,75%	Não Ok
1,87	1,61	13,90%	Não Ok
11,19	6,46	42,27%	Não Ok
11,69	6,95	40,55%	Não Ok
12,52	7,71	38,42%	Não Ok
12,52	7,71	38,42%	Não Ok



	af_04/2016				
4.5.8	Disjuntor tripolar tipo din, corrente nominal de 40a - fornecimento e instalação. af_04/2016	un	1,00	51,01	51,01
4.5.9	Disjuntor tripolar tipo din, corrente nominal de 50a - fornecimento e instalação. af_04/2016	un	1,00	57,40	57,40
4.5.10	Dispositivo de proteção de surto (DPS), corrente nominal 45KA, 275V.	un	2,00	71,37	142,74
4.5.11	Contator tripolar i nominal 63A - fornecimento e instalação inclusive eletrotécnico.	un	1,00	469,25	469,25
4.5.12	Eletrocalha perfurada em chapa de aço galvanizado # 22, tipo "U", sem tampa largura 100 mm x altura 100 mm, instalação superior, inclusive conexões	m	16,00	73,28	1.172,48
4.5.13	Canaleta de PVC med.(50X20)mm para instalação elétrica/ aparente, inclusive conexões.	m	52,00	26,21	1.362,92
4.5.14	Cabo de cobre flexível isolado, 10 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	155,00	4,00	620,00
4.5.15	Ponto de iluminação, c/eletroduto rígido soldável 25mm (3/4"), cabo c/isolação(0,6 a 1)Kv, caixa elétrica, rasgo, quebra e chumbamento. (ARANDELA)	un	11,00	82,66	909,26
4.5.16	Ponto de iluminação aparente, c/eletroduto rígido roscável, 25mm (3/4") e condutores, cabo c/isolação(0,6 a 1)Kv, caixa elétrica.	un	60,00	55,78	3.346,80
4.5.17	Ponto de força monofásico embutido, c/ cabo 2,5mm ² , isolação (0,6 a 1)Kv e tomada 2P+T (10A/250V).	un	39,00	75,18	2.932,02
4.5.18	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	66,00	93,06	6.141,96
4.5.19	Ponto de força monofásico aparente, c/ cabo 25mm, isolação 0,6/1kv, tomada 2P+T (20A/250), com caixa cor branca.	un	49,00	50,60	2.479,40
4.5.20	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 (20A/250V).	un	1,00	108,08	108,08
4.5.21	Ponto de força monofásico de embutir p/central mini-split, c/eletroduto PVC soldável 25mm, 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	7,00	399,48	2.796,36
4.5.22	Ponto de força monofásico de embutir p/central mini-split, c/eletroduto PVC soldável 25mm, cabo flexível isolação (0,6 a 1)Kv 6,00mm ² , tomada 2P+T 20A, tubulações de dreno e de saída de refrigeração chumbamento.	un	4,00	439,99	1.759,96
4.5.23	Interruptor simples (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_12/2015	un	15,00	17,32	259,80
4.5.24	Interruptor simples (2 módulos), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_12/2015	un	4,00	27,44	109,76
4.5.25	Interruptor intermediário (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_09/2017	un	1,00	30,41	30,41
4.5.26	Luminária de sobrepor tipo calha, aletada, c/lâmpadas tubulares T8 LED 2x(9/10) w, fornecimento e instalação.	un	21,00	96,49	2.026,29
4.5.27	Luminária de sobrepor tipo calha, aletada, c/lâmpadas tubulares T8 LED 2x(18/20) w, fornecimento e instalação.	un	39,00	58,70	2.289,30
4.5.28	Luminária tipo arandela, tartaruga p/1 lâmpada LED 18 w, fornecimento e instalação.	un	11,00	55,59	611,49
4.6	Instalações Hidráulicas				1.588,15
4.6.1	Ponto de consumo terminal de água fria (subramal), tubulação PVC Ø 25mm, instalado em ramal de água, inclusos rasgo e chumbamento em alvenaria.	un	13,00	117,63	1.529,19
4.6.2	Tube PVC soldável 40mm, aparente, instalado em prumada de água, inclusive	m	4,00	7,74	30,96

83,69	51,01	39,05%	Não Ok	
90,40	57,40	36,50%	Não Ok	
122,74	71,37	41,85%	Não Ok	
816,94	469,25	42,56%	Não Ok	
117,70	73,28	37,74%	Não Ok	
45,09	26,21	41,87%	Não Ok	
7,43	4,00	46,16%	Não Ok	
100,84	82,66	18,03%	Não Ok	
79,09	55,78	29,47%	Não Ok	
104,21	75,18	27,86%	Não Ok	
127,43	93,06	26,97%	Não Ok	
82,33	50,60	38,54%	Não Ok	
147,47	108,08	26,71%	Não Ok	
507,44	399,48	21,28%	Não Ok	
573,16	439,99	23,23%	Não Ok	
23,34	17,32	25,79%	Não Ok	
36,94	27,44	25,72%	Não Ok	
42,53	30,41	28,50%	Não Ok	
173,16	96,49	44,28%	Não Ok	
100,24	58,70	41,44%	Não Ok	
92,50	55,59	39,90%	Não Ok	
137,14	117,63	14,23%	Não Ok	
14,50	7,74	46,62%	Não Ok	



	conexões.				
4.6.3	Tubo PVC soldável 25mm, aparente. instalado em ramal de distribuição de água, inclusive conexões.	m	7,00	4,00	28,00
4.7	Instalação Sanitária				1.374,12
4.7.1	Tubo PVC serie normal, esgoto predial 50 mm, fornecido e instalado em prumada ou ventilação de esgoto sanitário, c/rasgo em alvenaria, inclusive conexões.	m	16,00	15,99	255,84
4.7.2	Ponto sanitário Ø 40mm com escavação e reaterro-completo.	pt	5,00	72,44	362,20
4.7.3	Ponto sanitário Ø 50mm com escavação e reaterro-completo.	pt	4,00	80,06	320,24
4.7.4	Ponto sanitário Ø 100mm com escavação e reaterro-completo.	pt	3,00	122,28	366,84
4.7.5	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	4,00	17,25	69,00
4.8	Instalação de Combate a incêndio				3.814,64
4.8.1	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	4,00	51,90	207,60
4.8.2	Abrigo para hidrante (75X45X17) cm, inclusive registro globo angular 45° 2.1/2" , adaptador storz 2. 1/2", duas mangueiras de incêndio 15m, redução 2.1/2"x1.1/2", e esguincho-completa.	un	1,00	885,74	885,74
4.8.3	Extintor de incêndio água pressurizada 10l, inclusive fixação; sinalização em parede c/placa adesiva, e no piso c/pintura acrílica.	un	2,00	176,30	352,60
4.8.4	Extintor de incêndio CO2, 6kg, inclusive fixação; sinalização em parede c/placa adesiva, e no piso c/pintura acrílica.	un	2,00	432,72	865,44
4.8.5	Luminária de emergência, com 30 lâmpadas led de 2 w, sem reator - fornecimento e instalação. Af_02/2020	un	17,00	17,83	303,11
4.8.6	Painel central de emergencia c/indicadores luminoso e sonoro.	un	1,00	676,91	676,91
4.8.7	Avisador Sonoro tipo Sirene	un	1,00	104,39	104,39
4.8.8	Acionador manual tipo quebra vidro	un	1,00	90,03	90,03
4.8.9	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	8,00	18,69	149,52
4.8.10	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	9,00	16,67	150,03
4.8.11	Placa de sinalização de segurança contra incêndio, alerta, fotoluminescente, triangular, base 30 cm, em PVC 2,00mm, anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme NBR 13434).	un	1,00	29,27	29,27
4.9	Impermeabilização				9.883,66
4.9.1	Chapisco c/argamassa de cimento e areia (1:3) e aditivo impermeabilizante, preparo em betoneira 400l,	m ²	88,00	7,00	616,00
4.9.2	Impermeabilização de piso(camada de regularização) com argamassa de cimento e areia, com aditivo impermeabilizante, e = 2cm. Af_06/2018	m ²	88,00	29,17	2.566,96

6,58	4,00	39,21%	Não Ok
0,00	0,00		
21,38	15,99	25,21%	Não Ok
91,62	72,44	20,93%	Não Ok
106,96	80,06	25,15%	Não Ok
185,93	122,28	34,23%	Não Ok
26,05	17,25	33,78%	Não Ok
90,29	51,90	42,52%	Não Ok
1.625,65	885,74	45,51%	Não Ok
296,33	176,30	40,51%	Não Ok
794,07	432,72	45,51%	Não Ok
29,54	17,83	39,64%	Não Ok
1.263,49	676,91	46,43%	Não Ok
165,72	104,39	37,01%	Não Ok
138,22	90,03	34,86%	Não Ok
35,65	18,69	47,57%	Não Ok
31,35	16,67	46,83%	Não Ok
58,00	29,27	49,53%	Não Ok
8,92	7,00	21,52%	Não Ok
36,45	29,17	19,97%	Não Ok



4.9.3	Impermeabilização de superfície com argamassa polimérica / membrana acrílica, 3 demãos. Af_06/2018	m ²	18,00	17,67	318,06
4.9.4	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, uma camada, inclusive aplicação de primer asfáltico. e=3mm. Af_06/2018	m ²	70,00	59,84	4.188,80
4.9.5	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	88,00	24,93	2.193,84
4.10	Revestimento de Teto, Parede e Piso				38.287,77
4.10.1	Revestimento de Teto				1.742,40
4.10.1.1	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	80,00	2,78	222,40
4.10.1.2	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	80,00	19,00	1.520,00
4.10.2	Revestimento de Parede				11.229,20
4.10.2.1	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	142,00	2,36	335,12
4.10.2.2	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	13,00	5,78	75,14
4.10.2.3	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	46,00	19,00	874,00
4.10.2.4	Limpeza de superfície com jato de alta pressão. Af_04/2019	m ²	246,00	1,26	309,96
4.10.2.5	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 15 mm, c/execução de taliscas.	m ²	246,00	25,04	6.159,84
4.10.2.6	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	102,00	34,07	3.475,14
4.10.3	Revestimento de Piso				14.700,68
4.10.3.1	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, espessura 3cm. Af_06/2014	m ²	11,00	21,86	240,46
4.10.3.2	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	11,00	34,07	374,77
4.10.3.3	Piso de granito cinza Corumbá/andorinha (p/ escada), assente com cimento colante AC III e rejuntamento.	m ²	18,00	246,72	4.440,96
4.10.3.4	Limpeza e polimento mecanizado em piso alta resistência, utilizando estuque com adesivo, cimento branco e corante	m ²	303,00	31,83	9.644,49
4.10.4	Rodapé, Peitoril e Soleira				10.615,49
4.10.4.1	Rodapé em granito, altura 10 cm. Af_06/2018	m	218,00	42,11	9.179,98

23,25	17,67	24,00%	Não Ok
94,02	59,84	36,35%	Não Ok
39,92	24,93	37,55%	Não Ok
0,00	0,00		
0,00	0,00		
5,15	2,78	46,02%	Não Ok
33,68	19,00	43,59%	Não Ok
3,18	2,36	25,79%	Não Ok
6,66	5,78	13,21%	Não Ok
25,61	19,00	25,81%	Não Ok
1,32	1,26	4,55%	Não Ok
32,32	25,04	22,52%	Não Ok
58,03	34,07	41,29%	Não Ok
33,37	21,86	34,49%	Não Ok
58,03	34,07	41,29%	Não Ok
447,84	246,72	44,91%	Não Ok
40,90	31,83	22,18%	Não Ok
0,00	0,00		
74,08	42,11	43,16%	Não Ok



4.10.4.2	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	23,00	53,56	1.231,88
4.10.4.3	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	2,50	60,36	150,90
4.10.4.4	Soleira/Filete reto em granito cinza, largura 5 cm, espessura 2,0 cm, assente c/argamassa de cimento e areia 1:3, preparo mecânico.	m	2,50	21,09	52,73
4.11	Louças, Ferragens Hidrosanitários e Reservação				2.961,66
4.11.1	Vaso sanitário sifonado c/caixa acoplada louça branca, incluso engate flexível PCV branco, 1/2 x 40 cm, anel de vedação e assento sanitário, fornecimento e instalação; Af.12/13.	un	2,00	271,99	543,98
4.11.2	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	1,00	454,32	454,32
4.11.3	Lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39cm ou equivalente, padrão popular, incluso sifão tipo garrafa em pvc, válvula e engate flexível 30cm em plástico e torneira cromada de mesa, padrão popular - fornecimento e instalação. Af_01/2020	un	3,00	125,43	376,29
4.11.4	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	1,00	255,64	255,64
4.11.5	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	46,34	92,68
4.11.6	Torneira de metal amarelo, 1/2" ou 3/4", p/jardim, padrão popular - fornecimento e instalação.	un	2,00	10,50	21,00
4.11.7	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	3,00	49,50	148,50
4.11.8	Acabamento cromado (Canopla) para registro 1.1/2".	un	1,00	35,12	35,12
4.11.9	Acabamento para válvula hidra 1.1/2".	un	1,00	69,27	69,27
4.11.10	Papeleira PVC tipo dispenser p/papel higiênico rolo 300m, incluso fixação.	un	3,00	37,16	111,48
4.11.11	Saboneteira plastica tipo dispenser para sabonete liquido com reservatorio 800 a 1500 ml, incluso fixação. Af_01/2020	un	3,00	41,15	123,45
4.11.12	Saboneteira de sobrepor (fixada na parede), tipo concha, em aço inoxidavel - fornecimento e instalacao	un	2,00	41,67	83,34
4.11.13	Cabide/gancho de banheiro simples em metal cromado, incluso fixação.	un	3,00	20,39	61,17
4.11.14	Assento sanitário convencional - fornecimento e instalação. Af_01/2020	un	3,00	19,04	57,12
4.11.14	Espelho cristal, espessura 4mm, com parafusos de fixacao, sem moldura	m²	2,00	264,15	528,30
4.12	Serviços Complementares				3.911,47
4.12.1	Guarda corpo em aço inoxidável, c/montantes e contraventamento horizontal superior Ø 2", contra-ventamentos horizontais (inferior e intermediarios) e corrimão Ø 2; distancia entre os contraventamentos de 0,25m; alturas do guarda corpo 1,05m; do corrimão 0,92m; montado.	m	7,00	161,90	1.133,30
4.12.2	Corrimão c/ dois tubo de aço inoxidável Ø 1 1/2", afastados 0,15m, montado.	m	11,00	100,64	1.107,04

101,12	53,56	47,03%	Não Ok
102,51	60,36	41,12%	Não Ok
37,23	21,09	43,35%	Não Ok
499,63	271,99	45,56%	Não Ok
844,52	454,32	46,20%	Não Ok
221,17	125,43	43,29%	Não Ok
471,22	255,64	45,75%	Não Ok
78,69	46,34	41,11%	Não Ok
18,10	10,50	41,99%	Não Ok
82,00	49,50	39,63%	Não Ok
59,63	35,12	41,10%	Não Ok
125,03	69,27	44,60%	Não Ok
74,36	37,16	50,03%	Não Ok
72,35	41,15	43,12%	Não Ok
65,19	41,67	36,08%	Não Ok
36,10	20,39	43,52%	Não Ok
33,54	19,04	43,23%	Não Ok
469,97	264,15	43,79%	Não Ok
221,68	161,90	26,97%	Não Ok
137,80	100,64	26,97%	Não Ok



4.12.3	Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 80 cm, fixada na parede - fornecimento e instalação. Af_01/2020	un	2,00	217,14	434,28
4.12.4	Barra de apoio em U, de aço inoxidável polido 30 cm Ø 1 1/4, p/lavatório do sanitário PCD, incluso fixação.	un	2,00	81,51	163,02
4.12.5	Bancada/Tampo de granito cinza andorinha, largura total 0,70m (c/testeira e rodamão); engastada em alvenaria, c/apoio em cantoneira pintada (1.1/2 x 1/4)", a cada metro, inclusive assentamento c/argamassa de cimento e areia 1:3.	m	3,00	268,01	804,03
4.12.6	Prateleira de granito cinza, formato quarto de círculo de raio 0,25m, chumbada em alvenaria c/argamassa de cimento e areia (1:3).	un	4,00	67,45	269,80
4.13	Drenagem Pluvial				388,02
4.13.1	Tube PVC série R, água pluvial 100 mm, aparente, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais, inclusive conexões.	m	13,00	27,02	351,26
4.13.2	Ralo semiesférico, PVC 100 mm, p/lajes e calhas.	un	4,00	9,19	36,76
4.14	Pintura				35.444,02
4.14.1	Pintura látex PVA em tetos, três demãos, c/selador e emassamento acrílicos, uma e duas demãos, respectivamente.	m²	80,00	38,88	3.110,40
4.14.2	Pintura látex acrílica em paredes internas, três demãos, c/selador e emassamento acrílicos, uma e duas demãos, respectivamente.	m²	634,00	29,38	18.626,92
4.14.3	Pintura látex acrílica em superfícies externas de edifícios de múltiplos pavimentos, três demãos, c/selador e emassamento acrílicos, uma e duas demãos, respectivamente.	m²	293,00	35,86	10.506,98
4.14.4	Pintura esmalte brilhante (2 demãos) sobre superfície metálica, inclusive proteção com zarcão (1 demão)	m²	54,00	31,86	1.720,44
4.14.5	Pintura látex acrílica em pingadeira, três demãos.	m²	8,00	21,83	174,64
4.14.6	Pintura esmalte acetinado em madeira duas demãos, inclusive fundo nivelador branco e massa óleo, uma e duas demãos, respectivamente.	m²	27,00	48,32	1.304,64
5	2º PAVIMENTO E COBERTURA				279.315,52
5.1	Demolições e Retiradas				73,14
5.1.1	Demolição de alvenaria de bloco furado, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	m³	2,00	36,57	73,14
5.2	Serviços em Concreto				21.287,19
5.2.1	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	39,00	7,78	303,42
5.2.2	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	4,00	6,83	27,32
5.2.3	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg	141,00	5,83	822,03
5.2.4	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.	kg	4,00	6,58	26,32

397,99	217,14	45,44%	Não Ok
149,78	81,51	45,58%	Não Ok
489,32	268,01	45,23%	Não Ok
97,22	67,45	30,62%	Não Ok
0,00	0,00		
47,04	27,02	42,56%	Não Ok
16,57	9,19	44,54%	Não Ok
0,00	0,00		
47,26	38,88	17,73%	Não Ok
38,84	29,38	24,36%	Não Ok
44,33	35,86	19,11%	Não Ok
37,54	31,86	15,13%	Não Ok
27,38	21,83	20,27%	Não Ok
60,61	48,32	20,28%	Não Ok
38,68	36,57	5,46%	Não Ok
10,76	7,78	27,70%	Não Ok
9,98	6,83	31,56%	Não Ok
8,23	5,83	29,16%	Não Ok
9,63	6,58	31,67%	Não Ok



	Af_12/2015				
5.2.5	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	111,00	5,96	661,56
5.2.6	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	130,00	4,95	643,50
5.2.7	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	16,00	38,38	614,08
5.2.8	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento metálico, pé-direito simples, em chapa de madeira resinada, 4 utilizações. Af_12/2015	m²	109,00	66,57	7.256,13
5.2.9	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	37,00	87,27	3.228,99
5.2.10	Concreto usinado bombeável, classe de resistência c30, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, inclui serviço de bombeamento (NBR 8953)	m³	16,00	250,42	4.006,72
5.2.11	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. Af_12/2015	m³	16,00	146,92	2.350,72
5.2.12	Lixamento e limpeza manual de armação, para retirada de corrosão, empregando escova de aço.	m²	85,00	14,58	1.239,30
5.2.13	Limpeza de superfície com jato de alta pressão. Af_04/2019	m²	85,00	1,26	107,10
5.3	Alvenarias e Divisórias				13.403,76
5.3.1	Alvenaria de bloco cerâmico seis furos (9x14x19)cm esp. 9cm, c/junta 20mm, assente c/argamassa de cimento e areia (1:5), preparo mecânico.	m²	367,00	35,93	13.186,31
5.3.2	Parede com placas de gesso acartonado (drywall), resistente a umidade (RU), cor verde, E=12,5mm; uma face simples, estrutura metálica e guias simples, sem vãos.	m²	5,00	43,49	217,45
5.4	Cobertura				13.387,04
5.4.1	Fabricação e instalação de estrutura pontaletada de madeira não aparelhada para telhados com até 2 águas e para telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso transporte vertical. Af_12/2015	m²	251,00	10,82	2.715,82
5.4.2	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	251,00	27,94	7.012,94
5.4.3	Pingadeira de concreto aparente, 20 MPa, (0,25 x 0,05)m, moldada in loco, incluindo forma e armação.	m	132,00	23,61	3.116,52
5.4.4	Rufo de concreto aparente, 20 MPa, (0,25 x 0,03) m moldado in loco, incluindo forma e armação.	m	32,00	16,93	541,76
5.5	Esquadrias				29.535,36
5.5.1	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	2,00	325,49	650,98
5.5.2	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, 90x210, exclusive fechadura, fixação com preenchimento total de espuma	un	4,00	361,57	1.446,28

9,11	5,96	34,58%	Não Ok	
8,60	4,95	42,44%	Não Ok	
49,67	38,38	22,73%	Não Ok	
87,32	66,57	23,76%	Não Ok	
112,18	87,27	22,21%	Não Ok	
460,15	250,42	45,58%	Não Ok	
156,12	146,92	5,89%	Não Ok	
15,20	14,58	4,08%	Não Ok	
1,32	1,26	4,55%	Não Ok	
46,67	35,93	23,01%	Não Ok	
76,13	43,49	42,87%	Não Ok	
0,00	0,00			
18,02	10,82	39,96%	Não Ok	
48,73	27,94	42,66%	Não Ok	
29,84	23,61	20,88%	Não Ok	
21,28	16,93	20,44%	Não Ok	
612,19	325,49	46,83%	Não Ok	
677,32	361,57	46,62%	Não Ok	



	expansiva - fornecimento e instalação. Af_12/2019				
5.5.3	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	1,00	1.002,23	1.002,23
5.5.4	Porta em alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação. Af_12/2019	m²	3,00	250,09	750,27
5.5.5	Janela em alumínio de correr, tipo veneziana, med.(2,00x0,50)m, quatro folhas, inclusive guarnição, fixação c/parafusos, trilho inferior e superior e fechadura.	un	2,00	378,67	757,34
5.5.6	Tampa de visita de alumínio natural para caixa d'água medindo (0,60x0,60)m	un	3,00	121,50	364,50
5.5.7	Porta de vidro temperado 10mm (0,80x2,10)m, de abrir, inclusive acessórios em latão (mola hidráulica de piso, puxador tubular reto, dobradiças superior (101) e inferior 103), trinco (502, fechadura (520), contra fechadura (531), c/capuchinho).	un	2,00	1.275,36	2.550,72
5.5.8	Porta de vidro temperado 10mm med.(2,90x2,60)m, uma folha fixa, duas folhas de abrir e bandeira h=0,50 m; com mola hidráulica, puxadores, acessórios e jateamento completa.	un	1,00	3.717,50	3.717,50
5.5.9	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.)	un	2,00	196,90	393,80
5.5.10	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.)	un	1,00	227,29	227,29
5.5.11	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (1,20 x 1,10)m, c/ bandeira h=0,40m 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.)	un	3,00	498,87	1.496,61
5.5.12	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (1,60 x 1,10)m, c/ bandeira h=0,40m 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.)	un	1,00	627,36	627,36
5.5.13	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (2,00 x 1,10)m, c/ bandeira h=0,40m 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.)	un	8,00	768,58	6.148,64
5.5.14	Ferragem p/porta de veneziana de alumínio, uma folha (dobradiça de alumínio natural(4 furos), fechadura externa de embutir, parafusos, completa.	cj	2,00	94,21	188,42
5.5.15	Fechadura de embutir para portas internas, completa, acabamento padrão médio, com execução de furo - fornecimento e instalação. Af_12/2019	un	6,00	58,99	353,94
5.5.16	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.	m²	28,00	316,41	8.859,48
5.6	Instalações Elétricas				36.203,35
5.6.1	Quadro de montagem (480x380x220)mm, em chapa metálica, c/barramento trifásico e neutro, fornecimento e instalação.	un	1,00	335,79	335,79
5.6.2	Quadro de montagem (600x500x250)mm, em chapa metálica, c/barramento	un	1,00	1.662,40	1.662,40

1.869,63	1.002,23	46,39%	Não Ok
471,81	250,09	46,99%	Não Ok
661,57	378,67	42,76%	Não Ok
212,66	121,50	42,87%	Não Ok
2.416,56	1.275,36	47,22%	Não Ok
6.831,35	3.717,50	45,58%	Não Ok
315,93	196,90	37,68%	Não Ok
359,74	227,29	36,82%	Não Ok
800,24	498,87	37,66%	Não Ok
1.004,79	627,36	37,56%	Não Ok
1.233,40	768,58	37,69%	Não Ok
158,73	94,21	40,65%	Não Ok
96,33	58,99	38,76%	Não Ok
411,81	316,41	23,17%	Não Ok
609,38	335,79	44,90%	Não Ok
2.839,49	1.662,40	41,45%	Não Ok



	trifásico e neutro, relés, chave seletora 2 posições e botão de comando duplo com sinaleira fornecimento e instalação.				
5.6.3	Quadro de montagem de sobrepor (600x500x250)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	1,00	1.109,74	1.109,74
5.6.4	Quadro de distribuição de energia de embutir, em chapa metálica, para 18 disjuntores termomagnéticos monopolares, com barramento trifásico e neutro, fornecimento e instalação	un	1,00	260,81	260,81
5.6.5	Disjuntor monopolar DIN, corrente nominal 6A-fornecimento e instalação.	un	2,00	1,61	3,22
5.6.6	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 10a - fornecimento e instalação. af_04/2016	un	1,00	6,46	6,46
5.6.7	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 16a - fornecimento e instalação. af_04/2016	un	11,00	6,95	76,45
5.6.8	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 20a - fornecimento e instalação. af_04/2016	un	6,00	7,71	46,26
5.6.9	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 25a - fornecimento e instalação. af_04/2016	un	6,00	7,71	46,26
5.6.10	Disjuntor tripolar tipo din, corrente nominal de 25a - fornecimento e instalação. af_04/2016	un	2,00	42,77	85,54
5.6.11	Disjuntor tripolar tipo din, corrente nominal de 32a - fornecimento e instalação. af_04/2016	un	1,00	45,85	45,85
5.6.12	Disjuntor tripolar tipo din, corrente nominal de 40a - fornecimento e instalação. af_04/2016	un	3,00	51,01	153,03
5.6.13	Disjuntor tripolar tipo din, corrente nominal de 50a - fornecimento e instalação. af_04/2016	un	1,00	57,40	57,40
5.6.14	Dispositivo de proteção de surto (DPS), corrente nominal 45KA, 275V.	un	4,00	71,37	285,48
5.6.15	Contator tripolar i nominal 36A - fornecimento e instalação inclusive eletrotécnico.	un	2,00	326,24	652,48
5.6.16	Contator tripolar i nominal 63A - fornecimento e instalação inclusive eletrotécnico.	un	1,00	469,25	469,25
5.6.17	Eletroduto rígido roscável, PVC, 32 mm (1"), instalado em parede, inclusive rasgo e conexões.	m	9,00	15,30	137,70
5.6.18	Canaleta de PVC med.(50X20)mm para instalação elétrica/ aparente, inclusive conexões.	m	56,00	26,21	1.467,76
5.6.19	Cabo de cobre flexível isolado, 10 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	229,00	4,00	916,00
5.6.20	Cabo de cobre flexível isolado, 16 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	185,00	6,16	1.139,60
5.6.21	Ponto de iluminação, c/eletroduto rígido soldável 25mm (3/4"), cabo c/isolação(0,6 a 1)Kv, caixa elétrica, rasgo, quebra e chumbamento.(ARANDELA)	un	17,00	82,66	1.405,22
5.6.22	Ponto de iluminação aparente, c/eletroduto rígido roscável, 25mm (3/4") e condutores, cabo c/isolação(0,6 a 1)Kv, caixa elétrica.	un	77,00	55,78	4.295,06
5.6.23	Ponto de força monofásico embutido, c/ cabo 2,5mm ² , isolação (0,6 a 1)Kv e tomada 2P+T (10A/250V).	un	35,00	75,18	2.631,30
5.6.24	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	51,00	93,06	4.746,06
5.6.25	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 (20A/250V).	un	7,00	108,08	756,56
5.6.26	Ponto de força monofásico aparente, c/ cabo 25mm, isolação 0,6/1kv, tomada 2P+T (20A/250), com caixa cor branca.	un	51,00	50,60	2.580,60

1.782,84	1.109,74	37,75%	Não Ok	
413,97	260,81	37,00%	Não Ok	
1,87	1,61	13,90%	Não Ok	
11,19	6,46	42,27%	Não Ok	
11,69	6,95	40,55%	Não Ok	
12,52	7,71	38,42%	Não Ok	
12,52	7,71	38,42%	Não Ok	
75,14	42,77	43,08%	Não Ok	
78,41	45,85	41,53%	Não Ok	
83,69	51,01	39,05%	Não Ok	
90,40	57,40	36,50%	Não Ok	
122,74	71,37	41,85%	Não Ok	
500,90	326,24	34,87%	Não Ok	
816,94	469,25	42,56%	Não Ok	
18,19	15,30	15,89%	Não Ok	
45,09	26,21	41,87%	Não Ok	
7,43	4,00	46,16%	Não Ok	
11,36	6,16	45,77%	Não Ok	
100,84	82,66	18,03%	Não Ok	
79,09	55,78	29,47%	Não Ok	
104,21	75,18	27,86%	Não Ok	
127,43	93,06	26,97%	Não Ok	
147,47	108,08	26,71%	Não Ok	
82,33	50,60	38,54%	Não Ok	



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

5.6.27	Ponto de força monofásico de embutir p/central mini-split, c/eletróduto PVC soldável 25mm, cabo flexível isolamento (0,6 a 1)Kv 4,00mm², tomada 2P+T 20A, tubulações de dreno e de saída de refrigeração chumbamento.	un	3,00	399,48	1.198,44
5.6.28	Ponto de força monofásico de embutir p/central mini-split, c/eletróduto PVC soldável 25mm, cabo flexível isolamento (0,6 a 1)Kv 6,00mm², tomada 2P+T 20A, tubulações de dreno e de saída de refrigeração chumbamento.	un	7,00	439,99	3.079,93
5.6.29	Interruptor simples (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_12/2015	un	12,00	17,32	207,84
5.6.30	Interruptor simples (2 módulos), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_12/2015	un	1,00	27,44	27,44
5.6.31	Interruptor simples (3 módulos), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_12/2015	un	1,00	37,36	37,36
5.6.32	Interruptor paralelo (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_12/2015	un	1,00	21,54	21,54
5.6.33	Luminária de sobrepor tipo calha, aletada, c/lâmpadas tubulares T8 LED 2x(9/10) w, fornecimento e instalação.	un	21,00	96,49	2.026,29
5.6.34	Luminária de sobrepor tipo calha, aletada, c/lâmpadas tubulares T8 LED 2x(18/20) w, fornecimento e instalação.	un	56,00	58,70	3.287,20
5.6.35	Luminária tipo arandela, tartaruga p/1 lâmpada LED 18 w, fornecimento e instalação.	un	17,00	55,59	945,03
5.7	SPDA				18.520,45
5.7.1	Cordoalha de cobre nu 35 mm², não enterrada, com suporte e fixação.	m	320,00	37,56	12.019,20
5.7.2	Cordoalha de cobre nu 50 mm², enterrada, sem isolador - fornecimento e instalação, inclusive escavação.	m	115,00	28,64	3.293,60
5.7.3	Eletroduto rígido roscável, PVC, 60 mm (2"), aparente, instalado em parede.	m	27,00	8,70	234,90
5.7.4	Haste de aterramento 5/8" x 3,00m, p/SPDA - fornecimento e instalação, inclusive conector tipo grampo.	un	33,00	32,47	1.071,51
5.7.5	Captor tipo franklin para spda - fornecimento e instalação. af_12/2017	un	1,00	73,34	73,34
5.7.6	Captor Terminal aéreo tipo curto sem bandeirinha c/fixação na base	un	22,00	14,43	317,46
5.7.7	Caixa enterrada elétrica, em alvenaria de blocos de concreto, fundo c/brita, med. (0,30x0,30x0,30) m, c/tampa de concreto.	un	9,00	82,59	743,31
5.7.8	Caixa de passagem elétrica de parede, de sobrepor, em termoplástico / pvc, com tampa aparafusada, dimensoes 200 x 200 x *100* mm	un	9,00	51,01	459,09
5.7.9	Caixa de Equalização-BEP, para 09 terminais.	un	1,00	308,04	308,04
5.8	Instalações Hidráulicas				2.158,48
5.8.1	Ponto de consumo terminal de água fria (subramal), tubulação PVC Ø 25mm, instalado em ramal de água, inclusos rasgo e chumbamento em alvenaria.	un	13,00	117,63	1.529,19
5.8.2	Tubo PVC soldável 40mm, aparente, instalado em prumada de água, inclusive conexões.	m	3,50	7,74	27,09
5.8.3	Tubo PVC soldável 25mm, aparente, instalado em ramal de distribuição de água, inclusive conexões.	m	23,00	4,00	92,00
5.8.4	Tubo PVC soldável 32mm, aparente, instalado em ramal de distribuição de água, inclusive conexões.	m	10,00	5,64	56,40
5.8.5	Tubo PVC soldável 40mm, aparente, instalado em ramal de distribuição de água, inclusive conexões.	m	30,00	8,70	261,00

507,44	399,48	21,28%	Não Ok
573,16	439,99	23,23%	Não Ok
23,34	17,32	25,79%	Não Ok
36,94	27,44	25,72%	Não Ok
50,52	37,36	26,05%	Não Ok
28,73	21,54	25,03%	Não Ok
173,16	96,49	44,28%	Não Ok
100,24	58,70	41,44%	Não Ok
92,50	55,59	39,90%	Não Ok
0,00	0,00		
57,70	37,56	34,90%	Não Ok
45,84	28,64	37,52%	Não Ok
15,44	8,70	43,65%	Não Ok
53,52	32,47	39,33%	Não Ok
136,23	73,34	46,16%	Não Ok
20,72	14,43	30,36%	Não Ok
106,42	82,59	22,39%	Não Ok
83,93	51,01	39,22%	Não Ok
538,92	308,04	42,84%	Não Ok
137,14	117,63	14,23%	Não Ok
14,50	7,74	46,62%	Não Ok
6,58	4,00	39,21%	Não Ok
14,50	5,64	61,10%	Não Ok
15,80	8,70	44,94%	Não Ok



5.8.6	Tubo PVC soldável 50mm, aparente, instalado em prumada de água, inclusive conexões .	m	20,00	9,64	192,80
5.9	Instalações Sanitárias				1.372,52
5.9.1	Tubo PVC serie normal, esgoto predial 50 mm, fornecido e instalado em prumada ou ventilação de esgoto sanitário, c/rasgo em alvenaria, inclusive conexões.	m	15,90	15,99	254,24
5.9.2	Ponto sanitário Ø 40mm com escavação e reaterro-completo.	pt	5,00	72,44	362,20
5.9.3	Ponto sanitário Ø 50mm com escavação e reaterro-completo.	pt	4,00	80,06	320,24
5.9.4	Ponto sanitário Ø 100mm com escavação e reaterro-completo.	pt	3,00	122,28	366,84
5.9.5	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	4,00	17,25	69,00
5.10	Instalação de Combate à Incêndio				9.512,98
5.10.1	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	3,00	51,90	155,70
5.10.2	Abriço para hidrante (75X45X17) cm, inclusive registro globo angular 45° 2.1/2" , adaptador storz 2. 1/2", duas mangueiras de incêndio 15m, redução 2.1/2"x1.1/2", e esguincho-completa.	un	1,00	885,74	885,74
5.10.3	Extintor de incêndio água pressurizada 10l, inclusive fixação; sinalização em parede c/placa adesiva, e no piso c/pintura acrílica.	un	2,00	176,30	352,60
5.10.4	Extintor de incêndio CO2, 6kg, inclusive fixação; sinalização em parede c/placa adesiva, e no piso c/pintura acrílica.	un	3,00	432,72	1.298,16
5.10.5	Luminária de emergência, com 30 lâmpadas led de 2 w, sem reator - fornecimento e instalação. Af_02/2020	un	21,00	17,83	374,43
5.10.6	Painel central de emergencia c/indicadores luminoso e sonoro.	un	1,00	676,91	676,91
5.10.7	Avisador Sonoro tipo Sirene	un	1,00	104,39	104,39
5.10.8	Acionador manual tipo quebra vidro	un	1,00	90,03	90,03
5.10.9	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	8,00	18,69	149,52
5.10.10	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	7,00	16,67	116,69
5.10.11	Placa de sinalização de segurança contra incêndio, alerta, fotoluminescente, triangular, base 30 cm, em PVC 2,00mm, anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme NBR 13434).	un	1,00	29,27	29,27
5.10.12	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	5.279,54	5.279,54
5.11	Impermeabilização				31.684,68
5.11.1	Chapisco c/argamassa de cimento e areia (1:3) e aditivo impermeabilizante, preparo em betoneira 400l,	m²	285,00	7,00	1.995,00

17,66	9,64	45,41%	Não Ok
21,38	15,99	25,21%	Não Ok
91,62	72,44	20,93%	Não Ok
106,96	80,06	25,15%	Não Ok
185,93	122,28	34,23%	Não Ok
26,05	17,25	33,78%	Não Ok
90,29	51,90	42,52%	Não Ok
1.625,65	885,74	45,51%	Não Ok
296,33	176,30	40,51%	Não Ok
794,07	432,72	45,51%	Não Ok
29,54	17,83	39,64%	Não Ok
1.263,49	676,91	46,43%	Não Ok
165,72	104,39	37,01%	Não Ok
138,22	90,03	34,86%	Não Ok
35,65	18,69	47,57%	Não Ok
31,35	16,67	46,83%	Não Ok
58,00	29,27	49,53%	Não Ok
8.945,90	5.279,54	40,98%	Não Ok
8,92	7,00	21,52%	Não Ok



5.11.2	Impermeabilização de piso(camada de regularização) com argamassa de cimento e areia, com aditivo impermeabilizante, e = 2cm. Af_06/2018	m²	285,00	29,17	8.313,45
5.11.3	Impermeabilização de superfície com argamassa polimérica / membrana acrílica, 3 demãos. Af_06/2018	m²	66,00	17,67	1.166,22
5.11.4	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, uma camada, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm. Af_06/2018	m²	219,00	59,84	13.104,96
5.11.5	Piso cimentado/proteção mecânica, c/argamassa de cimento e areia média (1:3) e aditivo impermeabilizante, preparo mecânico, acabamento rústico espes. 2,0cm.	m²	285,00	24,93	7.105,05
5.12	Revestimento de Teto, Parede e Piso				49.543,14
5.12.1	Revestimento de Teto				522,72
5.12.1.1	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	24,00	2,78	66,72
5.12.1.2	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	24,00	19,00	456,00
5.12.2	Revestimento de Parede	0			31.490,36
5.12.2.1	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	140,00	2,36	330,40
5.12.2.2	Chapisco aplicado em alvenaria (com presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. Af_06/2014	m²	628,00	5,78	3.629,84
5.12.2.3	Massa única (reboco paulista), p/recebimento de pintura, c/argamassa de cimento e areia (1:5), preparo em betoneira 400l, aplicada manualmente em paredes internas, espessura 20mm, c/ execução de taliscas.	m²	52,00	19,00	988,00
5.12.2.4	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	628,00	25,04	15.725,12
5.12.2.5	Limpeza de superfície com jato de alta pressão. Af_04/2019	m²	246,00	1,26	309,96
5.12.2.6	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 15 mm, c/execução de taliscas.	m²	246,00	25,04	6.159,84
5.12.2.7	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	88,00	15,33	1.349,04
5.12.2.8	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	88,00	34,07	2.998,16
5.12.3	Revestimento de Piso				10.546,19
5.12.3.1	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, espessura 3cm. Af_06/2014	m²	11,00	21,86	240,46
5.12.3.2	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	11,00	34,07	374,77
5.12.3.3	Limpeza e polimento mecanizado em piso alta resistência, utilizando estuque com adesivo, cimento branco e corante	m²	312,00	31,83	9.930,96

36,45	29,17	19,97%	Não Ok
23,25	17,67	24,00%	Não Ok
94,02	59,84	36,35%	Não Ok
39,92	24,93	37,55%	Não Ok
5,15	2,78	46,02%	Não Ok
33,68	19,00	43,59%	Não Ok
0,00	0,00		
3,18	2,36	25,79%	Não Ok
6,66	5,78	13,21%	Não Ok
25,61	19,00	25,81%	Não Ok
43,41	25,04	42,32%	Não Ok
1,32	1,26	4,55%	Não Ok
32,32	25,04	22,52%	Não Ok
21,86	15,33	29,87%	Não Ok
58,03	34,07	41,29%	Não Ok
0,00	0,00		
33,37	21,86	34,49%	Não Ok
58,03	34,07	41,29%	Não Ok
40,90	31,83	22,18%	Não Ok



5.12.4	Rodapé, Peitoril e Soleiras				6.983,87
5.12.4.1	Rodapé em granito, altura 10 cm. Af_06/2018	m	118,00	42,11	4.968,98
5.12.4.2	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	31,00	53,56	1.660,36
5.12.4.3	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	5,00	60,36	301,80
5.12.4.4	Soleira/Filete reto em granito cinza, largura 5 cm, espessura 2,0 cm, assente c/argamassa de cimento e areia 1:3, preparo mecânico.	m	2,50	21,09	52,73
5.13	Louças, Ferragens Hidrosanitários e Reservação				3.644,26
5.13.1	Vaso sanitário sifonado c/caixa acoplada louça branca, incluso engate flexível PCV branco, 1/2 x 40 cm, anel de vedação e assento sanitário, fornecimento e instalação; Af.12/13.	un	2,00	271,99	543,98
5.13.2	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	1,00	454,32	454,32
5.13.3	Lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39cm ou equivalente, padrão popular, incluso sifão tipo garrafa em pvc, válvula e engate flexível 30cm em plástico e torneira cromada de mesa, padrão popular - fornecimento e instalação. Af_01/2020	un	3,00	125,43	376,29
5.13.4	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	1,00	255,64	255,64
5.13.5	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	46,34	92,68
5.13.6	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	3,00	49,50	148,50
5.13.7	Registro de gaveta bruto, em latão, roscável, Ø 25mm (3/4)", fornecido e instalado em reservação, inclusive conexões.	un	2,00	47,21	94,42
5.13.8	Registro de gaveta bruto, em latão, roscável, Ø 32mm (1"), fornecido e instalado em reservação, inclusive conexões.	un	1,00	54,29	54,29
5.13.9	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	1,00	94,96	94,96
5.13.10	Registro de gaveta bruto, em latão, roscável, Ø 50mm (1.1/2)", fornecido e instalado em reservação, inclusive conexões.	un	4,00	75,71	302,84
5.13.11	Torneira de metal amarelo, 1/2" ou 3/4", p/jardim, padrão popular - fornecimento e instalação.	un	2,00	10,50	21,00
5.13.12	Válvula de descarga metálica, base 1 1/2 ", acabamento metálico cromado - fornecimento e instalação. Af_01/2019	UN	1,00	149,39	149,39
5.13.13	Papeleira PVC tipo dispenser p/papel higiênico rolão 300m, incluso fixação.	un	3,00	37,16	111,48
5.13.14	Saboneteira plastica tipo dispenser para sabonete liquido com reservatório 800 a 1500 ml, incluso fixação. Af_01/2020	un	3,00	41,15	123,45
5.13.15	Saboneteira de sobrepor (fixada na parede), tipo concha, em aço inoxidavel - fornecimento e instalacao	un	2,00	41,67	83,34
5.13.16	Toalheiro PVC tipo dispenser p/papel toalha interfolhado, incluso fixação.	un	3,00	37,16	111,48

0,00	0,00		
74,08	42,11	43,16%	Não Ok
101,12	53,56	47,03%	Não Ok
102,51	60,36	41,12%	Não Ok
37,23	21,09	43,35%	Não Ok
499,63	271,99	45,56%	Não Ok
844,52	454,32	46,20%	Não Ok
221,17	125,43	43,29%	Não Ok
471,22	255,64	45,75%	Não Ok
78,69	46,34	41,11%	Não Ok
82,00	49,50	39,63%	Não Ok
62,91	47,21	24,96%	Não Ok
78,31	54,29	30,67%	Não Ok
152,08	94,96	37,56%	Não Ok
117,16	75,71	35,38%	Não Ok
18,10	10,50	41,99%	Não Ok
273,56	149,39	45,39%	Não Ok
74,36	37,16	50,03%	Não Ok
72,35	41,15	43,12%	Não Ok
65,19	41,67	36,08%	Não Ok
74,36	37,16	50,03%	Não Ok



5.13.17	Cabide/gancho de banheiro simples em metal cromado, incluso fixação.	un	2,00	20,39	40,78
5.13.18	Assento sanitário convencional - fornecimento e instalação. Af_01/2020	un	3,00	19,04	57,12
5.13.19	Espelho cristal, espessura 4mm, com parafusos de fixação, sem moldura	m²	2,00	264,15	528,30
5.14	Serviços Complementares				2.820,07
5.14.1	Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 80 cm, fixada na parede - fornecimento e instalação. Af_01/2020	un	2,00	217,14	434,28
5.14.2	Barra de apoio em U dupla, de aço inoxidável polido 30 cm Ø 1 1/4, p/lavatório do sanitário PCD, incluso fixação.	un	2,00	81,51	163,02
5.14.3	Escada fixa tipo marinho de largura 0,50m; composta p/montantes em barra chata (2x1/4)" e degraus em vegalhão Ø 5/8 a cada 25cm.	m	4,50	107,21	482,45
5.14.4	Escada fixa tipo marinho de largura 0,50m; composta p/montantes em barra chata (2x1/4)", degraus em vegalhão 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	1,00	224,08	224,08
5.14.5	Escada fixa tipo marinho de largura 0,50m; composta p/montantes em barra chata (2x1/4)", degraus em vegalhão 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	2,15	205,77	442,41
5.14.6	Prateleira de granito cinza, formato quarto de círculo de raio 0,25m, chumbada em alvenaria c/argamassa de cimento e areia (1:3).	un	4,00	67,45	269,80
5.14.7	Bancada/Tampo de granito cinza andorinha, largura total 0,70m (c/testeira e rodamão); engastada em alvenaria, c/apoio em cantoneira pintada (1.1/2 x 1/4)", a cada metro, inclusive assentamento c/argamassa de cimento e areia 1:3.	m	3,00	268,01	804,03
5.15	Drenagem Pluvial				542,23
5.15.1	Tube PVC série R, água pluvial 100 mm, aparente, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais, inclusive conexões.	m	17,00	27,02	459,34
5.15.2	Ralo semiesférico, PVC 100 mm, p/lajes e calhas.	un	9,00	9,21	82,89
5.16	Pintura				45.626,87
5.16.1	Pintura látex PVA em tetos, três demãos, c/selador e emassamento acrílicos, uma e duas demãos, respectivamente.	m²	24,00	38,88	933,12
5.16.2	Pintura látex acrílica em paredes internas, três demãos, c/selador e emassamento acrílicos, uma e duas demãos, respectivamente.	m²	298,00	29,38	8.755,24
5.16.3	Pintura látex acrílica em superfícies externas de edifícios de múltiplos pavimentos, três demãos, c/selador e emassamento acrílicos, uma e duas demãos, respectivamente.	m²	874,00	35,86	31.341,64
5.16.4	Pintura esmalte brilhante (2 demãos) sobre superfície metálica, inclusive proteção com zarcão (1 demão)	m²	56,00	31,86	1.784,16
5.16.5	Pintura imunizante para madeira utilizando óleo diesel queimado, duas demãos.	m²	251,00	5,89	1.478,39
5.16.6	Pintura látex acrílica em pingadeira, três demãos.	m²	8,00	21,83	174,64
5.16.7	Pintura esmalte acetinado em madeira duas demãos, inclusive fundo nivelador branco e massa óleo, uma e duas demãos, respectivamente.	m²	24,00	48,32	1.159,68

36,10	20,39	43,52%	Não Ok
33,54	19,04	43,23%	Não Ok
469,97	264,15	43,79%	Não Ok
397,99	217,14	45,44%	Não Ok
149,78	81,51	45,58%	Não Ok
137,40	107,21	21,97%	Não Ok
310,04	224,08	27,73%	Não Ok
275,54	205,77	25,32%	Não Ok
97,22	67,45	30,62%	Não Ok
489,32	268,01	45,23%	Não Ok
47,04	27,02	42,56%	Não Ok
16,57	9,21	44,42%	Não Ok
0,00	0,00		
47,26	38,88	17,73%	Não Ok
38,84	29,38	24,36%	Não Ok
44,33	35,86	19,11%	Não Ok
37,54	31,86	15,13%	Não Ok
6,48	5,89	9,10%	Não Ok
27,38	21,83	20,27%	Não Ok
60,61	48,32	20,28%	Não Ok



6	TRANSPORTES DE MATERIAL MINERAL				9.596,44
6.1	Transporte de brita em caminhão basculante 10 m ³ , em via urbana pavimentada, DMT acima de 30km (Rosário x São Luís, 70km).	m ³	32,00	31,51	1.008,32
6.2	Transporte de areia grossa em caminhão basculante 10 m ³ , em via urbana pavimentada, DMT acima de 30km (Rio Munim x São Luís), 90km 0km).	m ³	212,00	40,51	8.588,12
7	SERVIÇOS FINAIS				8.064,18
7.1	Desmobilização - São Luís	un	1,00	1.179,18	1.179,18
7.2	Limpeza final da obra	m ²	1.125,00	2,11	2.373,75
7.3	Taxa da Prefeitura (Habite-se)	m ²	1.125,00	4,01	4.511,25

TOTAL = **924.362,71**

54,26	31,51	41,93%	Não Ok	
69,76	40,51	41,93%	Não Ok	
1.179,28	1.179,18	0,01%	Não Ok	
2,35	2,11	10,21%	Não Ok	
3,84	4,01	-4,43%	Não Ok	



ANEXO II – VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE DOS CÁLCULOS

ANÁLISE DA PROPOSTA - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						VERIF. IGUALDADE DE QUANTITATIVOS			VERIF. SE PREÇOS UNIT. PROP. < REF.		
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	VALOR (R\$)		REF.	PROPOSTA	VERIF.	PREÇO UNIT. REF.	PREÇO UNIT. PROP.	VERIF.
				unit.	Total						
1	SERVIÇOS INICIAIS OU PRELIMINARES				25.230,50						
1.1	Taxa do CREA - ART de obras acima de 15.000,00	un	1,00	271,41	271,41	1,00	1,00	Ok	271,41	271,41	Ok
1.2	Taxa da Prefeitura (Alvará de Construção)	m²	1.125,00	3,83	4.308,75	1.125,00	1.125,00	Ok	3,84	3,83	Ok
1.3	Limpeza manual de vegetação em terreno com enxada.af_05/2018	m²	115,00	2,33	267,95	115,00	115,00	Ok	2,45	2,33	Ok
1.4	Limpeza de fôrma/peça de madeira	m²	110,00	0,70	77,00	110,00	110,00	Ok	0,72	0,70	Ok
1.5	Carga e descarga mecanizada de terra/entulho c/ transporte em caminhão basculante 10m3, DMT 10km.	m³	38,00	7,20	273,60	38,00	38,00	Ok	12,57	7,20	Ok
1.6	Tapume em chapa galvanizada (26 GSG espessura 0,55mm), altura 2m, c/estrutura em peças de madeira (3x3)" a cada 2,00m; contraventamento horizontal (inferior e superior) c/peça de madeira (2x2)".	m	80,00	66,98	5.358,40	80,00	80,00	Ok	117,32	66,98	Ok
1.7	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	820,66	820,66	1,00	1,00	Ok	1.202,68	820,66	Ok
1.8	Instalação provisória de força, c/ eletroduto 25mm (3/4).	pt	5,00	93,61	468,05	5,00	5,00	Ok	158,81	93,61	Ok
1.9	Instalação provisória de luz, c/ eletroduto 20mm (1/2).	pt	10,00	73,26	732,60	10,00	10,00	Ok	148,72	73,26	Ok
1.10	Instalação provisória de água c/tubo PVC e registro de esfera 25mm (3/4)".	pt	1,00	87,72	87,72	1,00	1,00	Ok	111,36	87,72	Ok
1.11	Instalação provisória de água c/tubo PVC e torneira 20mm (1/2)"	pt	2,00	100,81	201,62	2,00	2,00	Ok	134,78	100,81	Ok
1.12	Locacao de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, com 1 sanitario, para escritorio, completo, sem divisorias internas	mês	4,00	656,40	2.625,60	4,00	4,00	Ok	898,72	656,40	Ok
1.13	Locacao de container 2,30 x 4,30 m, alt. 2,50 m, para sanitario, com 2 bacias, 4 chuveiros, 2 lavatorio e 2 mictorio	mês	4,00	745,29	2.981,16	4,00	4,00	Ok	1.020,42	745,29	Ok
1.14	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	h	16,00	94,72	1.515,52	16,00	16,00	Ok	162,10	94,72	Ok
1.15	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	h	8,00	29,93	239,44	8,00	8,00	Ok	33,54	29,93	Ok
1.16	Mobilização - São Luís	un	1,00	1.699,82	1.699,82	1,00	1,00	Ok	2.213,43	1.699,82	Ok
1.17	Piso cimentado c/argamassa de cimento e areia média (1:4), preparo mecanico, acabamento rustico espessura 2,0cm, sobre lastro de brita preta, p/refeitório de obra.	m²	36,00	19,98	719,28	36,00	36,00	Ok	29,99	19,98	Ok



1.18	Trama de madeira composta por terças para telhados de até 2 águas para telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso transporte vertical. Af_07/2019	m ²	36,00	10,11	363,96	36,00	36,00	Ok	17,00	10,11	Ok
1.19	Telhamento c/telha ondulada de fibrocimento espes. 4 mm, (2,44 x 0,50)m, recobrimento lateral de 1/4 onda, p/canteiro de obra, uma água, inclinação máxima 10°, incluso içamento.	m ²	36,00	18,33	659,88	36,00	36,00	Ok	30,29	18,33	Ok
1.20	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	96,00	2,60	249,60	96,00	96,00	Ok	5,00	2,60	Ok
1.21	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	216,00	0,88	190,08	216,00	216,00	Ok	1,66	0,88	Ok
1.22	Montagem e desmontagem de andaime modular fachadeiro, com piso metálico, para edificações com múltiplos pavimentos.	m ²	216,00	4,56	984,96	216,00	216,00	Ok	4,60	4,56	Ok
1.23	Montagem e desmontagem de andaime tubular tipo torre.	m	96,00	1,39	133,44	96,00	96,00	Ok	1,46	1,39	Ok
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL				103.156,00						
2.1	Administração Local	un	100,00	1.031,56	103.156,00	100,00	100,00	Ok	1.037,04	1.031,56	Ok
3	PAVIMENTO TÉRREO E ABRIGO DE CISTERNA				329.626,22						
3.1	Demolições e Retiradas				2.141,76	0,00	0,00	Ok	0,00	0,00	Ok
3.1.1	Demolição mecanizada de concreto armado, c/martelete, s/ reaproveitamento.	m ³	2,00	90,25	180,50	2,00	2,00	Ok	97,46	90,25	Ok
3.1.2	Demolição de alvenaria de bloco furado, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	m ³	5,00	36,57	182,85	5,00	5,00	Ok	38,68	36,57	Ok
3.1.3	Demolição de revestimento cerâmico, de forma mecanizada com martelete, sem reaproveitamento. Af_12/2017	m ²	145,00	8,31	1.204,95	145,00	145,00	Ok	8,52	8,31	Ok
3.1.4	Demolição mecanizada de calçada, piso korodur/ceramico, inclusive contrapiso, c/uso de martelete, espessura até 5cm.	m ²	106,00	5,41	573,46	106,00	106,00	Ok	5,83	5,41	Ok
3.2	Serviços em Concreto				24.185,64	0,00	0,00	Ok	0,00	0,00	Ok
3.2.1	Infraestrutura				9.975,06	0,00	0,00	Ok	0,00	0,00	Ok
3.2.1.1	Locacao convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 2,00m - 2 utilizações. Af_10/2018	m	17,00	30,53	519,01	17,00	17,00	Ok	40,15	30,53	Ok
3.2.1.2	Escavação manual para bloco de coroamento ou sapata, com previsão de fôrma. Af_06/2017	m ³	3,00	64,69	194,07	3,00	3,00	Ok	68,49	64,69	Ok
3.2.1.3	Escavação manual de vala para viga baldrame, com previsão de fôrma. Af_06/2017	m ³	11,00	84,83	933,13	11,00	11,00	Ok	89,80	84,83	Ok
3.2.1.4	Lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas, espessura de 3 cm. Af_08/2017	m ²	2,00	11,05	22,10	2,00	2,00	Ok	13,45	11,05	Ok
3.2.1.5	Lastro c/material granular, aplicado em pisos ou radiers, espessura 10 cm; Af_08/17.	m ²	39,00	7,00	273,00	39,00	39,00	Ok	11,35	7,00	Ok
3.2.1.6	Compactação mecânica de solo para execução de radier, com compactador de solos tipo placa vibratória. Af_09/2017	m ²	32,00	0,45	14,40	32,00	32,00	Ok	0,48	0,45	Ok
3.2.1.7	Sapata corrida c/base em concreto armado (50x10)cm, alvenaria de bloco estrutural (14x19x39)cm e cinta de amarração superior, altura total 1,20m, incluindo: escavação, lastro de concreto, armação e reaterro.	m	17,00	173,84	2.955,28	17,00	17,00	Ok	246,65	173,84	Ok
3.2.1.8	Armação de bloco, viga baldrame ou sapata utilizando aço ca-50 de 10 mm -	kg	23,00	6,85	157,55	23,00	23,00	Ok	9,25	6,85	Ok



	montagem. Af_06/2017										
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-50 de 10,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg	11,00	5,83	64,13	11,00	11,00	Ok	8,23	5,83	Ok
3.2.1.10	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	201,00	5,96	1.197,96	201,00	201,00	Ok	9,11	5,96	Ok
3.2.1.11	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para sapata, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações. Af_06/2017	m²	2,00	83,96	167,92	2,00	2,00	Ok	105,48	83,96	Ok
3.2.1.12	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	3,00	38,38	115,14	3,00	3,00	Ok	49,67	38,38	Ok
3.2.1.13	Concreto usinado bombeavel, classe de resistencia c30, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, inclui servico de bombeamento (NBR 8953)	m³	9,00	250,42	2.253,78	9,00	9,00	Ok	460,15	250,42	Ok
3.2.1.14	Lancamento/aplicacao manual de concreto em fundacoes	m³	9,00	93,63	842,67	9,00	9,00	Ok	99,52	93,63	Ok
3.2.1.15	Reaterro manual de valas com compactação mecanizada. Af_04/2016	m³	2,50	18,44	46,10	2,50	2,50	Ok	22,01	18,44	Ok
3.2.1.16	Reaterro manual de caixão, e compactação mecanizada empregando placa vibratória.	m³	3,00	10,42	31,26	3,00	3,00	Ok	11,45	10,42	Ok
3.2.1.17	Controle Tecnológico de Concreto (moldagem, transporte, ensaio a compressão de corpos de prova, c/emissão de relatório)	cj	6,00	31,26	187,56	6,00	6,00	Ok	29,95	31,26	Não Ok
3.2.2	Supraestrutura				14.210,58	0,00	0,00	Ok	0,00	0,00	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	18,00	7,78	140,04	18,00	18,00	Ok	10,76	7,78	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	6,00	6,83	40,98	6,00	6,00	Ok	9,98	6,83	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 10,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg	43,00	5,83	250,69	43,00	43,00	Ok	8,23	5,83	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 12,5 mm - montagem. Af_12/2015	kg	9,00	4,43	39,87	9,00	9,00	Ok	6,90	4,43	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 16,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg	19,00	3,00	57,00	19,00	19,00	Ok	6,52	3,00	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	28,00	6,58	184,24	28,00	28,00	Ok	9,63	6,58	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	182,00	5,96	1.084,72	182,00	182,00	Ok	9,11	5,96	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	340,00	4,95	1.683,00	340,00	340,00	Ok	8,60	4,95	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.	m²	6,00	38,38	230,28	6,00	6,00	Ok	49,67	38,38	Ok



	Af_12/2015																		
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	11,00	66,57	732,27	11,00	11,00	Ok	87,32	66,57	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	51,00	87,27	4.450,77	51,00	51,00	Ok	112,18	87,27	Ok								
3.2.2.12	Concreto usinado bombeável, classe de resistência c30, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, inclui serviço de bombeamento (nbr 8953)	m ³	8,00	250,42	2.003,36	8,00	8,00	Ok	460,15	250,42	Ok								
3.2.2.13	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. Af_12/2015	m ³	8,00	146,92	1.175,36	8,00	8,00	Ok	156,12	146,92	Ok								
3.2.2.14	Fabricação de fôrma para escadas, com 2 lances, em chapa de madeira compensada resinada, e= 17 mm. Af_01/2017	m ²	19,00	72,27	1.373,13	19,00	19,00	Ok	123,80	72,27	Ok								
3.2.2.15	Armação de escada, com 2 lances, de uma estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem. Af_01/2017	kg	43,00	10,77	463,11	43,00	43,00	Ok	14,16	10,77	Ok								
3.2.2.16	Armação de escada, com 2 lances, de uma estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 12,5 mm - montagem. Af_01/2017	kg	92,00	3,28	301,76	92,00	92,00	Ok	6,91	3,28	Ok								
3.3	Alvenarias e Divisórias				18.174,34	0,00	0,00	Ok	0,00	0,00	Ok								
3.3.1	Alvenaria de bloco cerâmico seis furos (9x14x19)cm esp. 9cm, c/junta 20mm, assente c/argamassa de cimento e areia (1:5), preparo mecânico.	m ²	172,00	35,93	6.179,96	172,00	172,00	Ok	46,67	35,93	Ok								
3.3.2	Alvenaria de bloco cerâmico seis furos (9x14x19)cm esp. 19cm, c/junta 20mm, assente c/argamassa de cimento e areia (1:5), preparo mecânico.	m ²	26,00	99,07	2.575,82	26,00	26,00	Ok	137,40	99,07	Ok								
3.3.3	Alvenaria de bloco vazado de concreto - Padrão UFMA, (15X20X20)cm, assente c/argamassa de cimento e areia (1:4), preparo mecânico. formando junta de 20mm, c/acabamento boleado.	m ²	6,00	55,55	333,30	6,00	6,00	Ok	73,78	55,55	Ok								
3.3.4	Divisória em granito (branco/cinza andorinha/corumba), esp = 3cm, assentado com argamassa traco 1:4, arremate em cimento branco, exclusive ferragens	m ²	18,00	490,24	8.824,32	18,00	18,00	Ok	817,60	490,24	Ok								
3.3.5	Parede com placas de gesso acartonado (drywall), resistente a umidade (RU), cor verde, E=12,5mm; uma face simples, estrutura metálica e guias simples, sem vãos.	m ²	6,00	43,49	260,94	6,00	6,00	Ok	76,13	43,49	Ok								
3.4	Cobertura				3.045,00	0,00	0,00	Ok	0,00	0,00	Ok								
3.4.1	Trama de madeira composta por terças para telhados de até 2 águas para telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso transporte vertical. Af_07/2019	m ²	37,00	10,11	374,07	37,00	37,00	Ok	17,00	10,11	Ok								
3.4.2	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	37,00	27,94	1.033,78	37,00	37,00	Ok	48,73	27,94	Ok								
3.4.3	Pingadeira de concreto aparente, 20 MPa, (0,25 x 0,05)m, moldada in loco, incluindo forma e armação.	m	55,00	23,61	1.298,55	55,00	55,00	Ok	29,84	23,61	Ok								
3.4.4	Rufo de concreto aparente, 20 MPa, (0,25 x 0,03) m moldado in loco, incluindo forma e armação.	m	20,00	16,93	338,60	20,00	20,00	Ok	21,28	16,93	Ok								
3.5	Esquadrias				43.757,18	0,00	0,00	Ok	0,00	0,00	Ok								
3.5.1	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, 80x210cm, exclusive fechadura, fixação com preenchimento	un	5,00	328,62	1.643,10	5,00	5,00	Ok	617,07	328,62	Ok								



	parcial de espuma expansiva - fornecimento e instalação. Af_12/2019												
3.5.2	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, 90x210, exclusive fechadura, fixação com preenchimento total de espuma expansiva - fornecimento e instalação. Af_12/2019	un	4,00	361,57	1.446,28	4,00	4,00	Ok	677,32	361,57	Ok		
3.5.3	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	1,00	1.002,23	1.002,23	1,00	1,00	Ok	1.869,63	1.002,23	Ok		
3.5.4	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, 1,80x210, inclusive fechadura, fixação com preenchimento total de espuma expansiva - fornecimento e instalação.	un	1,00	806,92	806,92	1,00	1,00	Ok	1.492,35	806,92	Ok		
3.5.5	Porta em alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação. Af_12/2019	m²	46,00	250,09	11.504,14	46,00	46,00	Ok	471,81	250,09	Ok		
3.5.6	Porta em alumínio de correr, tipo veneziana, med.(3,60x3,00)m,duas folhas, inclusive guarnição, fixação c/parafusos, trilho inferior e superior, batedor e fechadura.	un	1,00	3.013,05	3.013,05	1,00	1,00	Ok	5.635,07	3.013,05	Ok		
3.5.7	Porta de vidro temperado 10mm (1,80x2,10)m, duas folhas de abrir, inclusive acessórios em latão (mola hidráulica de piso, puxador tubular reto, dobradiças superior (101) e inferior 103), trinco (502, fechadura (520),contra fechadura (531), c/capuchinho), inclusive jateamento.	un	1,00	1.854,36	1.854,36	1,00	1,00	Ok	3.403,72	1.854,36	Ok		
3.5.8	Porta de vidro temperado 10mm (2,00x2,10)m, com bandeira h=0,80 m,duas folhas de abrir, inclusive acessórios em latão (mola hidráulica de piso, puxador tubular reto, dobradiças superior (101) e inferior 103), trinco (502, fechadura (520),contra fechadura (531), c/capuchinho), inclusive jateamento.	un	1,00	2.475,39	2.475,39	1,00	1,00	Ok	4.515,19	2.475,39	Ok		
3.5.9	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.)	un	3,00	227,29	681,87	3,00	3,00	Ok	359,74	227,29	Ok		
3.5.10	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.)	un	2,00	348,56	697,12	2,00	2,00	Ok	507,24	348,56	Ok		
3.5.11	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (1,20 x 1,10)m, c/ bandeira h=0,40m 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.)	un	1,00	498,87	498,87	1,00	1,00	Ok	800,24	498,87	Ok		
3.5.12	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.)	un	7,00	435,57	3.048,99	7,00	7,00	Ok	681,13	435,57	Ok		
3.5.13	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (2,00 x 1,10)m, c/ bandeira h=0,40m 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.)	un	4,00	768,58	3.074,32	4,00	4,00	Ok	1.233,40	768,58	Ok		
3.5.14	Porta corta-fogo (1,80x2,10)m, esp. 4cm, duas folhas, com barra anti-pânico dupla	un	1,00	2.689,37	2.689,37	1,00	1,00	Ok	4.983,94	2.689,37	Ok		
3.5.15	Ferragem p/porta veneziana de alumínio em sanitário (dobradiça de alumínio natural (3 furos), fechadura de embutir tipo tranqueta, parafusos, completa.	cj	6,00	70,02	420,12	6,00	6,00	Ok	117,45	70,02	Ok		



3.5.16	Ferragem p/porta de veneziana de alumínio uma folha (dobradiça de alumínio natural (4 furos), fechadura interna de embutir, parafusos, completa.	cj	1,00	83,26	83,26	1,00	1,00	Ok	142,84	83,26	Ok
3.5.17	Ferragem p/porta de veneziana de alumínio duas folhas (dobradiça de alumínio natural (4 furos), fechadura interna de embutir, fechos e parafusos, completa.	cj	1,00	135,73	135,73	1,00	1,00	Ok	243,12	135,73	Ok
3.5.18	Ferragem p/porta de veneziana de alumínio, uma folha (dobradiça de alumínio natural(4 furos), fechadura externa de embutir, parafusos, completa.	cj	1,00	94,21	94,21	1,00	1,00	Ok	158,73	94,21	Ok
3.5.19	Ferragem p/porta de veneziana de alumínio, duas folhas (dobradiça de alumínio (3 x 2. 1/2), fechadura externa de embutir, fecho e parafusos, completa.	cj	1,00	146,69	146,69	1,00	1,00	Ok	259,01	146,69	Ok
3.5.20	Fechadura de embutir para portas internas, completa, acabamento padrão médio, com execução de furo - fornecimento e instalação. Af_12/2019	un	9,00	58,99	530,91	9,00	9,00	Ok	96,33	58,99	Ok
3.5.21	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	25,00	316,41	7.910,25	25,00	25,00	Ok	411,81	316,41	Ok
3.6	Instalações Elétricas				42.149,15	0,00	0,00	Ok	0,00	0,00	Ok
3.6.1	Quadro de montagem (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	1.662,40	1.662,40	1,00	1,00	Ok	2.839,49	1.662,40	Ok
3.6.2	Quadro de montagem de sobrepor (600x500x250)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	1,00	1.109,74	1.109,74	1,00	1,00	Ok	1.782,84	1.109,74	Ok
3.6.3	Quadro de distribuicao de energia de embutir, em chapa metálica, para 24 disjuntores termomagneticos monopolares, com barramento trifasico e neutro, fornecimento e instalacao	un	1,00	302,27	302,27	1,00	1,00	Ok	476,21	302,27	Ok
3.6.4	Quadro de distribuicao de energia de embutir, em chapa metálica, para 32 disjuntores termomagneticos monopolares, com barramento trifasico e neutro, fornecimento e instalacao	un	1,00	348,91	348,91	1,00	1,00	Ok	548,39	348,91	Ok
3.6.5	Disjuntor monopolar DIN, corrente nominal 6A-fornecimento e instalação.	un	2,00	1,61	3,22	2,00	2,00	Ok	1,87	1,61	Ok
3.6.6	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 10a - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	1,00	6,46	6,46	1,00	1,00	Ok	11,19	6,46	Ok
3.6.7	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 16a - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	13,00	6,95	90,35	13,00	13,00	Ok	11,69	6,95	Ok
3.6.8	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 20a - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	7,00	7,71	53,97	7,00	7,00	Ok	12,52	7,71	Ok
3.6.9	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 25a - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	6,00	7,71	46,26	6,00	6,00	Ok	12,52	7,71	Ok
3.6.10	Disjuntor tripolar tipo din, corrente nominal de 25a - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	2,00	42,77	85,54	2,00	2,00	Ok	75,14	42,77	Ok
3.6.11	Disjuntor tripolar tipo din, corrente nominal de 32a - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	1,00	45,85	45,85	1,00	1,00	Ok	78,41	45,85	Ok
3.6.12	Disjuntor tripolar tipo din, corrente nominal de 40a - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	5,00	51,01	255,05	5,00	5,00	Ok	83,69	51,01	Ok
3.6.13	Disjuntor tripolar tipo din, corrente nominal de 50a - fornecimento e	un	5,00	57,40	287,00	5,00	5,00	Ok	90,40	57,40	Ok



	instalação. af_04/2016												
3.6.14	Dispositivo de proteção de surto (DPS), corrente nominal 45KA, 275V.	un	4,00	71,37	285,48	4,00	4,00	Ok	122,74	71,37	Ok		
3.6.15	Contator tripolar i nominal 36A - fornecimento e instalação inclusive eletrotécnico.	un	2,00	326,24	652,48	2,00	2,00	Ok	500,90	326,24	Ok		
3.6.16	Contator tripolar i nominal 63A - fornecimento e instalação inclusive eletrotécnico.	un	1,00	469,25	469,25	1,00	1,00	Ok	816,94	469,25	Ok		
3.6.17	Canaleta de PVC med.(50X20)mm para instalação elétrica/ aparente, inclusive conexões.	m	48,00	26,21	1.258,08	48,00	48,00	Ok	45,09	26,21	Ok		
3.6.18	Eletrocalha perfurada em chapa de aço galvanizado # 22, tipo "U", sem tampa largura 100 mm x altura 100 mm, instalação superior, inclusive conexões	m	55,00	73,28	4.030,40	55,00	55,00	Ok	117,70	73,28	Ok		
3.6.19	Cabo de cobre flexível isolado, 10 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	66,00	4,00	264,00	66,00	66,00	Ok	7,43	4,00	Ok		
3.6.20	Cabo de cobre flexível isolado, 16 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	66,00	6,16	406,56	66,00	66,00	Ok	11,36	6,16	Ok		
3.6.21	Ponto de iluminação, c/eletroduto rígido soldável 25mm 3/4"), cabo c/isolação(0,6 a 1)Kv, caixa elétrica, rasgo, quebra e chumbamento. (ARANDELAS)	un	32,00	82,66	2.645,12	32,00	32,00	Ok	100,84	82,66	Ok		
3.6.22	Ponto de iluminação aparente, c/eletroduto rígido roscável, 25mm (3/4") e condutores, cabo c/isolação(0,6 a 1)Kv, caixa elétrica.	un	93,00	55,78	5.187,54	93,00	93,00	Ok	79,09	55,78	Ok		
3.6.23	Ponto de força monofásico embutido, c/ cabo 2,5mm ² , isolação (0,6 a 1)Kv e tomada 2P+T (10A/250V).	un	23,00	75,18	1.729,14	23,00	23,00	Ok	104,21	75,18	Ok		
3.6.24	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	49,00	93,06	4.559,94	49,00	49,00	Ok	127,43	93,06	Ok		
3.6.25	Ponto de força monofásico aparente, c/ cabo 25mm, isolação 0,6/1kv, tomada 2P+T (20A/250), com caixa cor branca.	un	43,00	50,60	2.175,80	43,00	43,00	Ok	82,33	50,60	Ok		
3.6.26	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 (20A/250V).	un	10,00	108,08	1.080,80	10,00	10,00	Ok	147,47	108,08	Ok		
3.6.27	Ponto de força monofásico de embutir p/central mini-split, c/eletroduto PVC soldável 25mm, 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	2,00	399,48	798,96	2,00	2,00	Ok	507,44	399,48	Ok		
3.6.28	Ponto de força monofásico de embutir p/central mini-split, c/eletroduto PVC soldável 25mm, cabo flexível isolação (0,6 a 1)Kv 6,00mm ² , tomada 2P+T 20A, tubulações de dreno e de saída de refrigeração chumbamento.	un	6,00	439,99	2.639,94	6,00	6,00	Ok	573,16	439,99	Ok		
3.6.29	Interruptor simples (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_12/2015	un	10,00	17,32	173,20	10,00	10,00	Ok	23,34	17,32	Ok		
3.6.30	Interruptor simples (2 módulos), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_12/2015	un	3,00	27,44	82,32	3,00	3,00	Ok	36,94	27,44	Ok		
3.6.31	Interruptor simples (3 módulos), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_12/2015	un	1,00	37,36	37,36	1,00	1,00	Ok	50,52	37,36	Ok		
3.6.32	Interruptor paralelo (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_12/2015	un	1,00	21,54	21,54	1,00	1,00	Ok	28,73	21,54	Ok		
3.6.33	Luminária de sobrepôr tipo calha, aletada, c/lâmpadas tubulares T8 LED 2x(9/10) w, fornecimento e instalação.	un	56,00	96,49	5.403,44	56,00	56,00	Ok	173,16	96,49	Ok		
3.6.34	Luminária de sobrepôr tipo calha, aletada, c/lâmpadas tubulares T8 LED 2x(18/20) w, fornecimento e instalação.	un	37,00	58,70	2.171,90	37,00	37,00	Ok	100,24	58,70	Ok		
3.6.35	Luminária tipo arandela, tartaruga p/1 lâmpada LED 18 w, fornecimento e instalação.	un	32,00	55,59	1.778,88	32,00	32,00	Ok	92,50	55,59	Ok		



3.7	Eletrificação Externa				33.834,26														
3.7.1	Subestação aérea 112,5 kv inclusive acessórios	un	1,00	10.164,53	10.164,53				0,00	0,00	Ok				0,00	0,00	Ok		
3.7.2	Fornecimento e instalação de poste de concreto DT com comprimento nominal de 12 m, carga nominal de 600 DAN, engastamento em base concretada com 1 m de concreto e 0,8 m de solo.	un	1,00	1.517,01	1.517,01				1,00	1,00	Ok				2.617,65	1.517,01	Ok		
3.7.3	Abriço p/quadro de montagem med. (1,20 x 2,20 x 2,20)m, em alvenaria cerâmica sobre embasamento, pilares, cintas e laje em concreto, revestimentos, portão, calçada e pintura, completo.	un	1,00	5.298,37	5.298,37				1,00	1,00	Ok				8.054,57	5.298,37	Ok		
3.7.4	Quadro de distribuição de energia de embutir, em chapa metálica, para 18 disjuntores termomagnéticos monopolares, com barramento trifásico e neutro, fornecimento e instalação	un	1,00	260,81	260,81				1,00	1,00	Ok				413,97	260,81	Ok		
3.7.5	Disjuntor tripolar tipo DIN, corrente nominal de 40A - fornecimento e instalação. Af_04/2016	un	2,00	51,01	102,02				2,00	2,00	Ok				83,69	51,01	Ok		
3.7.6	Disjuntor termomagnético tripolar em caixa moldada 175 a 225a 240v, fornecimento e instalação	un	1,00	311,54	311,54				1,00	1,00	Ok				583,43	311,54	Ok		
3.7.7	Disjuntor termomagnético tripolar em caixa moldada 250A 600V, fornecimento e instalação	un	1,00	511,46	511,46				1,00	1,00	Ok				966,74	511,46	Ok		
3.7.8	Dispositivo de proteção de surto (DPS), corrente nominal 45KA, 275V.	0	1,00	71,37	71,37				1,00	1,00	Ok				122,74	71,37	Ok		
3.7.9	Cabo de cobre flexível isolado, 10 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	356,00	4,00	1.424,00				356,00	356,00	Ok				7,43	4,00	Ok		
3.7.10	Cabo de cobre flexível isolado, 120 mm ² , (0,6/1,0) KV - EPR ou XLPE	m	254,00	37,00	9.398,00				254,00	254,00	Ok				65,74	37,00	Ok		
3.7.11	Eletroduto rígido roscável, PVC, 32 mm (1"), aparente, instalado em parede.	m	2,00	3,79	7,58				2,00	2,00	Ok				6,65	3,79	Ok		
3.7.12	Eletroduto rígido roscável, PVC, 32 mm (1"), c/escavação e reaterro, inclusive conexões.	m	4,00	16,39	65,56				4,00	4,00	Ok				19,84	16,39	Ok		
3.7.13	Eletroduto rígido roscável, PVC, 110 mm (4"), c/escavação, reaterro, carga, transporte e descarga do material excedente.	m	51,00	38,72	1.974,72				51,00	51,00	Ok				57,50	38,72	Ok		
3.7.14	Eletroduto rígido roscável, PVC, 110 mm (4"), instalado em parede, inclusive rasgo.	m	2,00	37,60	75,20				2,00	2,00	Ok				55,97	37,60	Ok		
3.7.15	Caixa enterrada elétrica retangular, em alvenaria com blocos de concreto, fundo com brita, dimensões internas: 0,6x0,6x0,6 m. af_05/2018	un	6,00	241,86	1.451,16				6,00	6,00	Ok				306,64	241,86	Ok		
3.7.16	Caixa enterrada elétrica, em alvenaria de blocos de concreto, fundo c/brita, med. (0,30x0,30x0,30) m, c/tampa de concreto.	un	7,00	82,59	578,13				7,00	7,00	Ok				106,42	82,59	Ok		
3.7.17	Haste de aterramento 5/8 para SPDA - fornecimento e instalação. af_12/2017	un	6,00	31,68	190,08				6,00	6,00	Ok				51,99	31,68	Ok		
3.7.18	Extintor de incêndio CO2, 6kg, inclusive fixação; sinalização em parede c/placa adesiva, e no piso c/pintura acrílica.	un	1,00	432,72	432,72				1,00	1,00	Ok				794,07	432,72	Ok		
3.8	Instalações Hidráulicas				7.089,81														
3.8.1	Ponto de consumo terminal de água fria (subramal), tubulação PVC Ø 25mm, instalado em ramal de água, inclusos rasgo e chumbamento em alvenaria.	un	15,00	117,63	1.764,45				15,00	15,00	Ok				137,14	117,63	Ok		
3.8.2	Tubo PVC soldável 40mm, p/rede de água, inclusive conexões, c/escavação e reaterro.	m	6,00	16,35	98,10				6,00	6,00	Ok				23,69	16,35	Ok		
3.8.3	Tubo PVC soldável 40mm, aparente, instalado em prumada de água, inclusive conexões.	m	4,00	7,74	30,96				4,00	4,00	Ok				14,50	7,74	Ok		
3.8.4	Tubo PVC soldável 50mm, aparente, instalado em prumada de água,	m	21,00	9,64	202,44				21,00	21,00	Ok				17,66	9,64	Ok		



	inclusive conexões .																		
3.8.5	Tubo PVC soldável 40mm, aparente, instalado em ramal de distribuição de água, inclusive conexões.	m	6,00	8,70	52,20	6,00	6,00	Ok	15,80	8,70	Ok								
3.8.6	Tubo PVC soldável 25mm, aparente, instalado em ramal de distribuição de água, inclusive conexões.	m	7,00	4,00	28,00	7,00	7,00	Ok	6,58	4,00	Ok								
3.8.7	Reservatório de fibra de vidro capacidade 10.000l, inclusive acessórios(Adaptador e torneira de bóia)	un	2,00	2.456,83	4.913,66	2,00	2,00	Ok	4.618,12	2.456,83	Ok								
3.9	Instalações Sanitárias				4.867,85														
3.9.1	Tubo PVC serie normal, esgoto predial 50 mm, fornecido e instalado em prumada ou ventilação de esgoto sanitário, c/rasgo em alvenaria, inclusive conexões.	m	22,00	15,99	351,78	22,00	22,00	Ok	21,38	15,99	Ok								
3.9.2	Tubo PVC serie normal, esgoto predial 75 mm, c/escavação e reaterro, inclusive conexões.	m	4,00	18,97	75,88	4,00	4,00	Ok	26,75	18,97	Ok								
3.9.3	Tubo PVC serie normal, esgoto predial 100 mm, inclusive conexões, c/escavação, reaterro, carga, transporte e descarga do material excedente.	m	29,00	24,56	712,24	29,00	29,00	Ok	34,34	24,56	Ok								
3.9.4	Ponto sanitário Ø 40mm com escavação e reaterro-completo.	pt	14,00	72,44	1.014,16	14,00	14,00	Ok	91,62	72,44	Ok								
3.9.5	Ponto sanitário Ø 50mm com escavação e reaterro-completo.	pt	8,00	80,06	640,48	8,00	8,00	Ok	106,96	80,06	Ok								
3.9.6	Ponto sanitário Ø 100mm com escavação e reaterro-completo.	pt	7,00	122,28	855,96	7,00	7,00	Ok	185,93	122,28	Ok								
3.9.7	Caixa sifonada PVC, (150 x 150 x 50) mm, fornecida e instalada em ramais de descarga ou ramal de esgoto.	un	5,00	27,96	139,80	5,00	5,00	Ok	44,91	27,96	Ok								
3.9.8	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	3,00	17,25	51,75	3,00	3,00	Ok	26,05	17,25	Ok								
3.9.9	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	4,00	256,45	1.025,80	4,00	4,00	Ok	349,75	256,45	Ok								
3.10	Instalação de Combate à Incêndio				6.627,65														
3.10.1	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	4,00	51,90	207,60	4,00	4,00	Ok	90,29	51,90	Ok								
3.10.2	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 e reaterro.	m	30,00	57,64	1.729,20	30,00	30,00	Ok	95,89	57,64	Ok								
3.10.3	Abrigo para hidrante (75X45X17) cm, inclusive registro globo angular 45° 2.1/2" , adaptador storz 2. 1/2", duas mangueiras de incêndio 15m, redução 2.1/2"x1.1/2", e esguincho-completa.	un	1,00	885,74	885,74	1,00	1,00	Ok	1.625,65	885,74	Ok								
3.10.4	Hidrante de passeio incluindo caixa de alvenaria, válvula, niple, registro, joelho e tampão.	un	1,00	926,82	926,82	1,00	1,00	Ok	1.606,37	926,82	Ok								
3.10.5	Extintor de incêndio água pressurizada 10l, inclusive fixação; sinalização em parede c/placa adesiva, e no piso c/pintura acrílica.	un	2,00	176,30	352,60	2,00	2,00	Ok	296,33	176,30	Ok								
3.10.6	Extintor de incêndio CO2, 6kg, inclusive fixação; sinalização em parede c/placa adesiva, e no piso c/pintura acrílica.	un	2,00	432,72	865,44	2,00	2,00	Ok	794,07	432,72	Ok								
3.10.7	Luminária de emergência, com 30 lâmpadas led de 2 w, sem reator - fornecimento e instalação. Af. 02/2020	un	23,00	17,83	410,09	23,00	23,00	Ok	29,54	17,83	Ok								
3.10.8	Painel central de emergencia c/indicadores luminoso e sonoro.	un	1,00	676,91	676,91	1,00	1,00	Ok	1.263,49	676,91	Ok								



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

3.10.9	Avisador Sonoro tipo Sirene	un	1,00	104,39	104,39	1,00	1,00	Ok	165,72	104,39	Ok
3.10.10	Acionador manual tipo quebra vidro	un	1,00	90,03	90,03	1,00	1,00	Ok	138,22	90,03	Ok
3.10.11	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	8,00	18,69	149,52	8,00	8,00	Ok	35,65	18,69	Ok
3.10.12	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	12,00	16,67	200,04	12,00	12,00	Ok	31,35	16,67	Ok
3.10.13	Placa de sinalização de segurança contra incêndio, alerta, fotoluminescente, triangular, base 30 cm, em PVC 2,00mm, anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme NBR 13434).	un	1,00	29,27	29,27	1,00	1,00	Ok	58,00	29,27	Ok
3.11	Impermeabilização				2.989,62	0,00	0,00	Ok	0,00	0,00	Ok
3.11.1	Chapisco c/argamassa de cimento e areia (1:3) e aditivo impermeabilizante, preparo em betoneira 400l,	m ²	33,00	7,00	231,00	33,00	33,00	Ok	8,92	7,00	Ok
3.11.2	Impermeabilização de piso(camada de regularização) com argamassa de cimento e areia, com aditivo impermeabilizante, e = 2cm. Af_06/2018	m ²	18,00	29,17	525,06	18,00	18,00	Ok	36,45	29,17	Ok
3.11.3	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, uma camada, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm. Af_06/2018	m ²	18,00	59,84	1.077,12	18,00	18,00	Ok	94,02	59,84	Ok
3.11.4	Piso cimentado/proteção mecânica, c/argamassa de cimento e areia média (1:3) e aditivo impermeabilizante, preparo mecanico, abamento rústico espes. 2,0cm.	m ²	18,00	24,93	448,74	18,00	18,00	Ok	39,92	24,93	Ok
3.11.5	Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos af_06/2018	m ²	15,00	22,62	339,30	15,00	15,00	Ok	35,17	22,62	Ok
3.11.6	Impermeabilização de floreira ou viga baldrame com argamassa de cimento e areia, com aditivo impermeabilizante, e = 2 cm. Af_06/2018	m ²	15,00	24,56	368,40	15,00	15,00	Ok	32,98	24,56	Ok
3.12	Revestimento de Teto, Parede e Piso				63.231,45	0,00	0,00	Ok	0,00	0,00	Ok
3.12.1	Revestimento de Teto				2.156,22	0,00	0,00	Ok	0,00	0,00	Ok
3.12.1.1	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	99,00	2,78	275,22	99,00	99,00	Ok	5,15	2,78	Ok
3.12.1.2	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	99,00	19,00	1.881,00	99,00	99,00	Ok	33,68	19,00	Ok
3.12.2	Revestimento de Parede				19.605,32	0,00	0,00	Ok	0,00	0,00	Ok
3.12.2.1	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	226,00	2,36	533,36	226,00	226,00	Ok	3,18	2,36	Ok
3.12.2.2	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	165,00	5,78	953,70	165,00	165,00	Ok	6,66	5,78	Ok
3.12.2.3	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	204,00	19,00	3.876,00	204,00	204,00	Ok	25,61	19,00	Ok
3.12.2.4	Reboco ou massa única c/argamassa de cimento e areia (1:4), preparo mecânico em betoneira 400 l, aplicada manualmente em fachada c/vãos,	m ²	165,00	25,04	4.131,60	165,00	165,00	Ok	43,41	25,04	Ok



	espessura 25 mm, c/execução de taliscas.																		
3.12.2.5	Limpeza de superfície com jato de alta pressão. Af_04/2019	m ²	236,00	1,26	297,36	236,00	236,00	Ok	1,32	1,26	Ok								
3.12.2.6	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 15 mm, c/execução de taliscas.	m ²	246,00	20,68	5.087,28	246,00	246,00	Ok	32,32	20,68	Ok								
3.12.2.7	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	26,00	15,33	398,58	26,00	26,00	Ok	21,86	15,33	Ok								
3.12.2.8	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 45x45 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2. Af_06/2014	m ²	152,00	28,47	4.327,44	152,00	152,00	Ok	47,97	28,47	Ok								
3.12.3	Revestimento de Piso				30.951,44	0,00	0,00	Ok	0,00	0,00	Ok								
3.12.3.1	Lastro de concreto magro, aplicado em pisos ou radiers, espessura de 5 cm. Af_07/2016	m ²	134,00	14,67	1.965,78	134,00	134,00	Ok	21,54	14,67	Ok								
3.12.3.2	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	44,00	21,86	961,84	44,00	44,00	Ok	33,37	21,86	Ok								
3.12.3.3	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	90,00	23,21	2.088,90	90,00	90,00	Ok	36,22	23,21	Ok								
3.12.3.4	Piso industrial alta resistencia, espessura 12mm, incluso juntas de dilatacao plasticas e polimento mecanizado	m ²	90,00	77,36	6.962,40	90,00	90,00	Ok	98,87	77,36	Ok								
3.12.3.5	Piso cimentado, traço 1:3 (cimento e areia), acabamento liso, espessura 2,0 cm, preparo mecânico da argamassa. Af_06/2018	m ²	82,00	17,98	1.474,36	82,00	82,00	Ok	26,81	17,98	Ok								
3.12.3.6	Revestimento cerâmico para piso com placas tipo esmaltada extra de dimensões 45x45 cm aplicada em ambientes de área maior que 10 m2. Af_06/2014	m ²	24,00	28,47	683,28	24,00	24,00	Ok	47,97	28,47	Ok								
3.12.3.7	Piso em granito aplicado em ambientes internos. Af_06/2018	m ²	4,00	227,94	911,76	4,00	4,00	Ok	412,26	227,94	Ok								
3.12.3.8	Piso de granito cinza Corumbá/andorinha (p/ escada), assente com cimento colante AC III e rejuntamento.	m ²	18,00	246,72	4.440,96	18,00	18,00	Ok	447,84	246,72	Ok								
3.12.3.9	Piso vinílico semi-flexível em placas, padrão liso, espessura 3,2 mm, fixado com cola. Af_06/2018	m ²	15,00	91,47	1.372,05	15,00	15,00	Ok	169,24	91,47	Ok								
3.12.3.10	Limpeza e polimento mecanizado em piso alta resistência, utilizando estuque com adesivo, cimento branco e corante	m ²	317,00	31,83	10.090,11	317,00	317,00	Ok	40,90	31,83	Ok								
3.12.4	Rodapé,Peitoril, Soleira e Friso				10.518,47	0,00	0,00	Ok	0,00	0,00	Ok								
3.12.4.1	Rodapé em granito, altura 10 cm. Af_06/2018	m	149,00	42,11	6.274,39	149,00	149,00	Ok	74,08	42,11	Ok								
3.12.4.2	Rodapé em cariri assentado c/argamassa de cimento e areia (1:4),altura 20 cm.	m	80,00	16,64	1.331,20	80,00	80,00	Ok	22,85	16,64	Ok								
3.12.4.3	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	28,00	82,93	2.322,04	28,00	28,00	Ok	143,98	82,93	Ok								
3.12.4.4	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	8,00	60,36	482,88	8,00	8,00	Ok	102,51	60,36	Ok								
3.12.4.5	Soleira/Filete reto em granito cinza, largura 5 cm, espessura 2,0 cm, assente c/argamassa de cimento e areia 1:3, preparo mecânico.	m	2,00	21,09	42,18	2,00	2,00	Ok	37,23	21,09	Ok								



3.12.4.6	Rodapé/Friso em alumínio natural, c/perfil (3,80x1,00)cm, assente c/ argamassa de cimento e areia 1:4.	m	13,00	5,06	65,78	13,00	13,00	Ok	7,48	5,06	Ok
3.13	Forro				3.539,70	0,00	0,00	Ok	0,00	0,00	Ok
3.13.1	Forro em drywall, para ambientes comerciais, inclusive estrutura de fixação. Af_05/2017_p	m ²	81,00	43,70	3.539,70	81,00	81,00	Ok	72,91	43,70	Ok
3.14	Louças, Ferragens Hidrosanitários e Reservação				9.702,46	0,00	0,00	Ok	0,00	0,00	Ok
3.14.1	Vaso sanitário sifonado c/caixa acoplada louça branca, incluso engate flexível PCV branco, 1/2 x 40 cm, anel de vedação e assento sanitário, fornecimento e instalação; Af.12/13.	un	6,00	271,99	1.631,94	6,00	6,00	Ok	499,63	271,99	Ok
3.14.2	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	1,00	454,32	454,32	1,00	1,00	Ok	844,52	454,32	Ok
3.14.3	Lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39cm ou equivalente, padrão popular, incluso sifão tipo garrafa em pvc, válvula e engate flexível 30cm em plástico e torneira cromada de mesa, padrão popular - fornecimento e instalação. Af_01/2020	un	1,00	125,43	125,43	1,00	1,00	Ok	221,17	125,43	Ok
3.14.4	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	6,00	235,33	1.411,98	6,00	6,00	Ok	416,93	235,33	Ok
3.14.5	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	235,04	235,04	1,00	1,00	Ok	436,07	235,04	Ok
3.14.6	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	2,00	255,64	511,28	2,00	2,00	Ok	471,22	255,64	Ok
3.14.7	Tanque de mármore sintético suspenso, 22l ou equivalente, incluso sifão tipo garrafa em pvc, válvula plástica e torneira de metal cromado padrão popular - fornec. E instalação. Af_01/2020	un	1,00	142,96	142,96	1,00	1,00	Ok	276,81	142,96	Ok
3.14.8	Mictorio 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	3,00	333,88	1.001,64	3,00	3,00	Ok	551,78	333,88	Ok
3.14.9	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	46,34	92,68	2,00	2,00	Ok	78,69	46,34	Ok
3.14.10	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	49,50	49,50	1,00	1,00	Ok	82,00	49,50	Ok
3.14.11	Registro de gaveta bruto, em latão, roscável, Ø 40mm (1.1/4"), fornecido e instalado em reservação, inclusive conexões.	un	2,00	68,28	136,56	2,00	2,00	Ok	100,92	68,28	Ok
3.14.12	Registro de gaveta bruto, em latão, roscável, Ø 50mm (1.1/2"), fornecido e instalado em reservação, inclusive conexões.	un	2,00	75,71	151,42	2,00	2,00	Ok	117,16	75,71	Ok
3.14.13	Acabamento cromado (Canopla) para registro 1/2" ou 3/4".	un	8,00	13,62	108,96	8,00	8,00	Ok	24,44	13,62	Ok
3.14.14	Acabamento cromado (Canopla) para registro 1.1/2".	un	1,00	35,12	35,12	1,00	1,00	Ok	59,63	35,12	Ok
3.14.15	Acabamento para válvula hidra 1.1/2".	un	1,00	69,27	69,27	1,00	1,00	Ok	125,03	69,27	Ok



3.14.16	Torneira de metal amarelo, 1/2" ou 3/4", p/jardim, padrão popular - fornecimento e instalação.	un	4,00	10,50	42,00	4,00	4,00	Ok	18,10	10,50	Ok
3.14.17	Papeleira PVC tipo dispenser p/papel higiênico rolo 300m, incluso fixação.	un	7,00	37,16	260,12	7,00	7,00	Ok	74,36	37,16	Ok
3.14.18	Toalheiro PVC tipo dispenser p/papel toalha interfolhado, incluso fixação.	un	3,00	37,16	111,48	3,00	3,00	Ok	74,36	37,16	Ok
3.14.19	Saboneteira plastica tipo dispenser para sabonete liquido com reservatorio 800 a 1500 ml, incluso fixação. Af_01/2020	un	3,00	41,15	123,45	3,00	3,00	Ok	72,35	41,15	Ok
3.14.20	Saboneteira de sobrepor (fixada na parede), tipo concha, em aço inoxidavel - fornecimento e instalacao	un	2,00	41,67	83,34	2,00	2,00	Ok	65,19	41,67	Ok
3.14.21	Cabide/gancho de banheiro simples em metal cromado, incluso fixação.	un	3,00	20,39	61,17	3,00	3,00	Ok	36,10	20,39	Ok
3.14.22	Assento sanitário convencional - fornecimento e instalação. Af_01/2020	un	7,00	19,04	133,28	7,00	7,00	Ok	33,54	19,04	Ok
3.14.23	Espelho cristal, espessura 4mm, com parafusos de fixacao, sem moldura	m²	4,00	264,15	1.056,60	4,00	4,00	Ok	469,97	264,15	Ok
3.14.24	Bomba centrifuga c/ motor eletrico trifasico 1cv	un	2,00	836,46	1.672,92	2,00	2,00	Ok	1.381,61	836,46	Ok
3.15	Serviços Complementares				13.468,76	0,00	0,00	Ok	0,00	0,00	Ok
3.15.1	Guarda corpo em aço inoxidável, c/montantes e contraventamento horizontal superior Ø 2", contra-ventamentos horizontais (inferior e intermediarios) e corrimão Ø 2; distancia entre os contraventamentos de 0,25m; alturas do guarda corpo 1,05m; do corrimão 0,92m; montado.	m	7,00	161,90	1.133,30	7,00	7,00	Ok	221,68	161,90	Ok
3.15.2	Corrimão c/ dois tubo de aço inoxidável Ø 1 1/2" , afastados 0,15m, montado.	m	11,00	100,64	1.107,04	11,00	11,00	Ok	137,80	100,64	Ok
3.15.3	Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 80 cm, fixada na parede - fornecimento e instalação. Af_01/2020	un	2,00	217,14	434,28	2,00	2,00	Ok	397,99	217,14	Ok
3.15.4	Barra de apoio em U dupla, de aço inoxidável polido 30 cm Ø 1 1/4, p/lavatório do sanitário PCD, incluso fixação.	un	2,00	81,51	163,02	2,00	2,00	Ok	149,78	81,51	Ok
3.15.5	Bancada/Tampo de granito cinza andorinha , largura total 0,70m (c/testeira e rodamão); engastada em alvenaria, c/apoio em cantoneira pintada (1.1/2 x 1/4)", a cada metro, inclusive assentamento c/argamassa de cimento e areia 1:3.	m	8,00	268,01	2.144,08	8,00	8,00	Ok	489,32	268,01	Ok
3.15.6	Prateleira de granito cinza (400x20)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	8,00	198,97	1.591,76	8,00	8,00	Ok	351,80	198,97	Ok
3.15.7	Prateleira de granito cinza, formato quarto de círculo de raio 0,25m, chumbada em alvenaria c/argamassa de cimento e areia (1:3).	un	4,00	67,45	269,80	4,00	4,00	Ok	97,22	67,45	Ok
3.15.8	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	4,00	1.656,37	6.625,48	4,00	4,00	Ok	2.873,95	1.656,37	Ok
3.16	Drenagem Pluvial				4.048,40	0,00	0,00	Ok	0,00	0,00	Ok
3.16.1	Tubo PVC série R, água pluvial 100 mm, aparente, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais, inclusive conexões.	m	19,00	27,02	513,38	19,00	19,00	Ok	47,04	27,02	Ok
3.16.2	Tubo PVC série R, água pluvial 100 mm, inclusive conexões, c/ escavação, reaterro, carga e transporte do material excedente.	m	63,00	32,80	2.066,40	63,00	63,00	Ok	52,76	32,80	Ok
3.16.3	Caixa em alvenaria de blocos de concreto, dimensões internas: (0,6x0,6x0,6)m, c/tampa de concreto perfurada, p/água pluvial.	un	6,00	244,77	1.468,62	6,00	6,00	Ok	322,36	244,77	Ok



3.17	Pavimentação Externa e Paisagismo				12.711,00	0,00	0,00	Ok	0,00	0,00	Ok
3.17.1	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto moldado in loco, c/junta de madeira h=10cm, acabamento convencional, espessura 8 cm, não armado.	m ²	215,00	41,80	8.987,00	215,00	215,00	Ok	57,68	41,80	Ok
3.17.2	Plantio de grama em placas, inclusive terra vegetal.	m ²	196,00	19,00	3.724,00	196,00	196,00	Ok	31,54	19,00	Ok
3.18	Pintura				34.062,19	0,00	0,00	Ok	0,00	0,00	Ok
3.18.1	Pintura látex PVA em tetos, três demãos, c/selador e emassamento acrílicos, uma e duas demãos, respectivamente.	m ²	99,00	38,88	3.849,12	99,00	99,00	Ok	47,26	38,88	Ok
3.18.2	Aplicação manual de pintura p/gesso em tetos, duas demãos.	m ²	81,00	8,15	660,15	81,00	81,00	Ok	10,35	8,15	Ok
3.18.3	Pintura látex acrílica em paredes internas, três demãos, c/selador e emassamento acrílicos, uma e duas demãos, respectivamente.	m ²	204,00	29,38	5.993,52	204,00	204,00	Ok	38,84	29,38	Ok
3.18.4	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	411,00	35,86	14.738,46	411,00	411,00	Ok	44,33	35,86	Ok
3.18.5	Pintura látex acrílica em superfícies externas de edifícios de múltiplos pavimentos, duas demãos, c/uma demão de emassamento acrílico (Repintura).	m ²	161,00	28,34	4.562,74	161,00	161,00	Ok	34,27	28,34	Ok
3.18.6	Pintura látex acrílica em bloco vazado padrão UFMA, duas demãos.	m ²	21,00	53,39	1.121,19	21,00	21,00	Ok	63,92	53,39	Ok
3.18.7	Pintura esmalte brilhante (2 demãos) sobre superfície metálica, inclusive proteção com zarcão (1 demão)	m ²	51,00	31,86	1.624,86	51,00	51,00	Ok	37,54	31,86	Ok
3.18.8	Pintura látex acrílica em pingadeira, três demãos.	m ²	25,00	21,83	545,75	25,00	25,00	Ok	27,38	21,83	Ok
3.18.9	Pintura esmalte acetinado em madeira duas demãos, inclusive fundo nivelador branco e massa óleo, uma e duas demãos, respectivamente.	m ²	20,00	48,32	966,40	20,00	20,00	Ok	60,61	48,32	Ok
4	1º PAVIMENTO				169.373,85						
4.1	Demolições e Retiradas				242,50	0,00	0,00	Ok	0,00	0,00	Ok
4.1.1	Demolição de alvenaria de bloco furado, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	m ³	2,00	36,57	73,14	2,00	2,00	Ok	38,68	36,57	Ok
4.1.2	Demolição de revestimento cerâmico, de forma mecanizada com martelo, sem reaproveitamento. Af_12/2017	m ²	12,00	8,31	99,72	12,00	12,00	Ok	8,52	8,31	Ok
4.1.3	Demolição de revestimento cerâmico em parede ou piso, com retirada de argamassa	m ²	2,00	34,82	69,64	2,00	2,00	Ok	36,82	34,82	Ok
4.2	Serviços em Concreto				2.342,42	0,00	0,00	Ok	0,00	0,00	Ok
4.2.1	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	8,00	7,78	62,24	8,00	8,00	Ok	10,76	7,78	Ok
4.2.2	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg	27,00	5,83	157,41	27,00	27,00	Ok	8,23	5,83	Ok
4.2.3	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	6,00	6,58	39,48	6,00	6,00	Ok	9,63	6,58	Ok
4.2.4	Armação de laje de uma estrutura convencional de concreto armado em um	kg	53,00	5,96	315,88	53,00	53,00	Ok	9,11	5,96	Ok



	edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem. Af_12/2015												
4.2.5	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	3,00	38,38	115,14	3,00	3,00	Ok	49,67	38,38	Ok		
4.2.6	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento metálico, pé-direito simples, em chapa de madeira resinada, 4 utilizações. Af_12/2015	m²	4,00	66,57	266,28	4,00	4,00	Ok	87,32	66,57	Ok		
4.2.7	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	7,00	87,27	610,89	7,00	7,00	Ok	112,18	87,27	Ok		
4.2.8	Concreto usinado bombeavel, classe de resistencia c30, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, inclui serviço de bombeamento (NBR 8953)	m³	1,00	250,42	250,42	1,00	1,00	Ok	460,15	250,42	Ok		
4.2.9	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. Af_12/2015	m³	1,00	146,92	146,92	1,00	1,00	Ok	156,12	146,92	Ok		
4.2.10	Pingadeira de concreto aparente, 20 MPa, (0,25 x 0,05)m, moldada in loco, incluindo forma e armação.	m	16,00	23,61	377,76	16,00	16,00	Ok	29,84	23,61	Ok		
4.3	Alvenarias e Divisórias				11.469,42	0,00	0,00	Ok	0,00	0,00	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	80,00	35,93	2.874,40	80,00	80,00	Ok	46,67	35,93	Ok		
4.3.2	Divisória em granito (branco/cinza andorinha/corumba), esp = 3cm, assentado com argamassa traco 1:4, arremate em cimento branco, exclusive ferragens	m²	17,00	490,24	8.334,08	17,00	17,00	Ok	817,60	490,24	Ok		
4.3.3	Parede com placas de gesso acartonado (drywall), resistente a umidade (RU), cor verde, E=12,5mm; uma face simples, estrutura metálica e guias simples, sem vãos.	m²	6,00	43,49	260,94	6,00	6,00	Ok	76,13	43,49	Ok		
4.4	Esquadrias				26.384,84	0,00	0,00	Ok	0,00	0,00	Ok		
4.4.1	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	2,00	325,49	650,98	2,00	2,00	Ok	612,19	325,49	Ok		
4.4.2	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, 90x210, exclusive fechadura, fixação com preenchimento total de espuma expansiva - fornecimento e instalação. Af_12/2019	un	11,00	361,57	3.977,27	11,00	11,00	Ok	677,32	361,57	Ok		
4.4.3	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	1,00	1.002,23	1.002,23	1,00	1,00	Ok	1.869,63	1.002,23	Ok		
4.4.4	Porta de vidro temperado 10mm (0,80x2,10)m, de abrir, inclusive acessórios em latão (mola hidráulica de piso, puxador tubular reto, dobradiças superior (101) e inferior (103), trinco (502, fechadura (520), contra fechadura (531), c/capuchinho).	un	2,00	1.275,36	2.550,72	2,00	2,00	Ok	2.416,56	1.275,36	Ok		
4.4.5	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.)	un	2,00	196,90	393,80	2,00	2,00	Ok	315,93	196,90	Ok		
4.4.6	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (1,00 x 0,80)m e alumínio	un	1,00	227,29	227,29	1,00	1,00	Ok	359,74	227,29	Ok		



	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.)											
4.4.7	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (1,20 x 1,10)m, c/ bandeira h=0,40m 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.)	un	3,00	498,87	1.496,61	3,00	3,00	Ok	800,24	498,87	Ok	
4.4.8	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (1,60 x 1,10)m, c/ bandeira h=0,40m 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.)	un	1,00	627,36	627,36	1,00	1,00	Ok	1.004,79	627,36	Ok	
4.4.9	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (2,00 x 1,10)m, c/ bandeira h=0,40m 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.)	un	8,00	768,58	6.148,64	8,00	8,00	Ok	1.233,40	768,58	Ok	
4.4.10	Fechadura de embutir para portas internas, completa, acabamento padrão médio, com execução de furo - fornecimento e instalação. Af 12/2019	un	13,00	58,99	766,87	13,00	13,00	Ok	96,33	58,99	Ok	
4.4.11	Grade metálica fixa p/janela, padrão UFMA , c/quadro e contraventamento vertical em barra chata (1 1/4X1/4)", espaçamento máximo 50cm; enchimento horizontal em barra de ferro laminado Ø 1/2", espaçamento máximo 12,5cm, assente na face interna do vão, c/argamassa de cimento e areia (1:3), preparo mecânico.	m ²	27,00	316,41	8.543,07	27,00	27,00	Ok	411,81	316,41	Ok	
4.5	Instalações Elétricas				31.281,16	0,00	0,00	Ok	0,00	0,00	Ok	
4.5.1	Quadro de distribuição de energia de embutir, em chapa metálica, para 24 disjuntores termomagnéticos monopolares, com barramento trifásico e neutro, fornecimento e instalação	un	1,00	302,27	302,27	1,00	1,00	Ok	476,21	302,27	Ok	
4.5.2	Quadro de montagem de sobrepor (600x500x250)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	1,00	1.109,74	1.109,74	1,00	1,00	Ok	1.782,84	1.109,74	Ok	
4.5.3	Disjuntor monopolar DIN, corrente nominal 6A-fornecimento e instalação.	un	1,00	1,61	1,61	1,00	1,00	Ok	1,87	1,61	Ok	
4.5.4	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 10a - fornecimento e instalação. af_04/2016	un	1,00	6,46	6,46	1,00	1,00	Ok	11,19	6,46	Ok	
4.5.5	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 16a - fornecimento e instalação. af_04/2016	un	11,00	6,95	76,45	11,00	11,00	Ok	11,69	6,95	Ok	
4.5.6	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 20a - fornecimento e instalação. af_04/2016	un	11,00	7,71	84,81	11,00	11,00	Ok	12,52	7,71	Ok	
4.5.7	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 25a - fornecimento e instalação. af_04/2016	un	3,00	7,71	23,13	3,00	3,00	Ok	12,52	7,71	Ok	
4.5.8	Disjuntor tripolar tipo din, corrente nominal de 40a - fornecimento e instalação. af_04/2016	un	1,00	51,01	51,01	1,00	1,00	Ok	83,69	51,01	Ok	
4.5.9	Disjuntor tripolar tipo din, corrente nominal de 50a - fornecimento e instalação. af_04/2016	un	1,00	57,40	57,40	1,00	1,00	Ok	90,40	57,40	Ok	
4.5.10	Dispositivo de proteção de surto (DPS), corrente nominal 45KA, 275V.	un	2,00	71,37	142,74	2,00	2,00	Ok	122,74	71,37	Ok	
4.5.11	Contator tripolar i nominal 63A - fornecimento e instalação inclusive eletrotécnico.	un	1,00	469,25	469,25	1,00	1,00	Ok	816,94	469,25	Ok	
4.5.12	Eletrocalha perfurada em chapa de aço galvanizado # 22, tipo "U", sem tampa largura 100 mm x altura 100 mm, instalação superior, inclusive conexões	m	16,00	73,28	1.172,48	16,00	16,00	Ok	117,70	73,28	Ok	



4.5.13	Canaleta de PVC med.(50X20)mm para instalação elétrica/ aparente, inclusive conexões.	m	52,00	26,21	1.362,92	52,00	52,00	Ok	45,09	26,21	Ok
4.5.14	Cabo de cobre flexível isolado, 10 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. Af. 12/2015	m	155,00	4,00	620,00	155,00	155,00	Ok	7,43	4,00	Ok
4.5.15	Ponto de iluminação, c/eletroduto rígido soldável 25mm 3/4", cabo c/isolação(0,6 a 1)Kv, caixa elétrica, rasgo, quebra e chumbamento. (ARANDELA)	un	11,00	82,66	909,26	11,00	11,00	Ok	100,84	82,66	Ok
4.5.16	Ponto de iluminação aparente, c/eletroduto rígido roscável, 25mm (3/4") e condutores, cabo c/isolação(0,6 a 1)Kv, caixa elétrica.	un	60,00	55,78	3.346,80	60,00	60,00	Ok	79,09	55,78	Ok
4.5.17	Ponto de força monofásico embutido, c/ cabo 2,5mm ² , isolação (0,6 a 1)Kv e tomada 2P+T (10A/250V).	un	39,00	75,18	2.932,02	39,00	39,00	Ok	104,21	75,18	Ok
4.5.18	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	66,00	93,06	6.141,96	66,00	66,00	Ok	127,43	93,06	Ok
4.5.19	Ponto de força monofásico aparente, c/ cabo 25mm, isolação 0,6/1kv, tomada 2P+T (20A/250), com caixa cor branca.	un	49,00	50,60	2.479,40	49,00	49,00	Ok	82,33	50,60	Ok
4.5.20	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 (20A/250V).	un	1,00	108,08	108,08	1,00	1,00	Ok	147,47	108,08	Ok
4.5.21	Ponto de força monofásico de embutir p/central mini-split, c/eletroduto PVC soldável 25mm, 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	7,00	399,48	2.796,36	7,00	7,00	Ok	507,44	399,48	Ok
4.5.22	Ponto de força monofásico de embutir p/central mini-split, c/eletroduto PVC soldável 25mm, cabo flexível isolação (0,6 a 1)Kv 6,00mm ² , tomada 2P+T 20A, tubulações de dreno e de saída de refrigeração chumbamento.	un	4,00	439,99	1.759,96	4,00	4,00	Ok	573,16	439,99	Ok
4.5.23	Interruptor simples (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af. 12/2015	un	15,00	17,32	259,80	15,00	15,00	Ok	23,34	17,32	Ok
4.5.24	Interruptor simples (2 módulos), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af. 12/2015	un	4,00	27,44	109,76	4,00	4,00	Ok	36,94	27,44	Ok
4.5.25	Interruptor intermediário (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af. 09/2017	un	1,00	30,41	30,41	1,00	1,00	Ok	42,53	30,41	Ok
4.5.26	Luminária de sobrepor tipo calha, aletada, c/lâmpadas tubulares T8 LED 2x(9/10) w, fornecimento e instalação.	un	21,00	96,49	2.026,29	21,00	21,00	Ok	173,16	96,49	Ok
4.5.27	Luminária de sobrepor tipo calha, aletada, c/lâmpadas tubulares T8 LED 2x(18/20) w, fornecimento e instalação.	un	39,00	58,70	2.289,30	39,00	39,00	Ok	100,24	58,70	Ok
4.5.28	Luminária tipo arandela, tartaruga p/1 lâmpada LED 18 w, fornecimento e instalação.	un	11,00	55,59	611,49	11,00	11,00	Ok	92,50	55,59	Ok
4.6	Instalações Hidráulicas				1.588,15	0,00	0,00	Ok	0,00	0,00	Ok
4.6.1	Ponto de consumo terminal de água fria (subramal), tubulação PVC Ø 25mm, instalado em ramal de água, incluso rasgo e chumbamento em alvenaria.	un	13,00	117,63	1.529,19	13,00	13,00	Ok	137,14	117,63	Ok
4.6.2	Tubo PVC soldável 40mm, aparente, instalado em prumada de água, inclusive conexões.	m	4,00	7,74	30,96	4,00	4,00	Ok	14,50	7,74	Ok
4.6.3	Tubo PVC soldável 25mm, aparente, instalado em ramal de distribuição de água, inclusive conexões.	m	7,00	4,00	28,00	7,00	7,00	Ok	6,58	4,00	Ok
4.7	Instalação Sanitária				1.374,12	0,00	0,00	Ok	0,00	0,00	Ok



4.7.1	Tubeo PVC serie normal, esgoto predial 50 mm, fornecido e instalado em prumada ou ventilação de esgoto sanitário, c/rasgo em alvenaria, inclusive conexões.	m	16,00	15,99	255,84	16,00	16,00	Ok	21,38	15,99	Ok
4.7.2	Ponto sanitário Ø 40mm com escavação e reaterro-completo.	pt	5,00	72,44	362,20	5,00	5,00	Ok	91,62	72,44	Ok
4.7.3	Ponto sanitário Ø 50mm com escavação e reaterro-completo.	pt	4,00	80,06	320,24	4,00	4,00	Ok	106,96	80,06	Ok
4.7.4	Ponto sanitário Ø 100mm com escavação e reaterro-completo.	pt	3,00	122,28	366,84	3,00	3,00	Ok	185,93	122,28	Ok
4.7.5	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	4,00	17,25	69,00	4,00	4,00	Ok	26,05	17,25	Ok
4.8	Instalação de Combate a incêndio				3.814,64	0,00	0,00	Ok	0,00	0,00	Ok
4.8.1	Tubeo 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	4,00	51,90	207,60	4,00	4,00	Ok	90,29	51,90	Ok
4.8.2	Abriço para hidrante (75X45X17) cm, inclusive registro globo angular 45° 2.1/2", adaptador storz 2. 1/2", duas mangueiras de incêndio 15m, redução 2.1/2"x1.1/2", e esguincho-completa.	un	1,00	885,74	885,74	1,00	1,00	Ok	1.625,65	885,74	Ok
4.8.3	Extintor de incêndio água pressurizada 10l, inclusive fixação; sinalização em parede c/placa adesiva, e no piso c/pintura acrílica.	un	2,00	176,30	352,60	2,00	2,00	Ok	296,33	176,30	Ok
4.8.4	Extintor de incêndio CO2, 6kg, inclusive fixação; sinalização em parede c/placa adesiva, e no piso c/pintura acrílica.	un	2,00	432,72	865,44	2,00	2,00	Ok	794,07	432,72	Ok
4.8.5	Luminária de emergência, com 30 lâmpadas led de 2 w, sem reator - fornecimento e instalação. Af. 02/2020	un	17,00	17,83	303,11	17,00	17,00	Ok	29,54	17,83	Ok
4.8.6	Painel central de emergência c/indicadores luminoso e sonoro.	un	1,00	676,91	676,91	1,00	1,00	Ok	1.263,49	676,91	Ok
4.8.7	Avisador Sonoro tipo Sirene	un	1,00	104,39	104,39	1,00	1,00	Ok	165,72	104,39	Ok
4.8.8	Accionador manual tipo quebra vidro	un	1,00	90,03	90,03	1,00	1,00	Ok	138,22	90,03	Ok
4.8.9	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	8,00	18,69	149,52	8,00	8,00	Ok	35,65	18,69	Ok
4.8.10	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	9,00	16,67	150,03	9,00	9,00	Ok	31,35	16,67	Ok
4.8.11	Placa de sinalização de segurança contra incêndio, alerta, fotoluminescente, triangular, base 30 cm, em PVC 2,00mm, anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme NBR 13434).	un	1,00	29,27	29,27	1,00	1,00	Ok	58,00	29,27	Ok
4.9	Impermeabilização				9.883,66	0,00	0,00	Ok	0,00	0,00	Ok
4.9.1	Chapisco c/argamassa de cimento e areia (1:3) e aditivo impermeabilizante, preparo em betoneira 400l,	m ²	88,00	7,00	616,00	88,00	88,00	Ok	8,92	7,00	Ok
4.9.2	Impermeabilização de piso(camada de regularização) com argamassa de cimento e areia, com aditivo impermeabilizante, e = 2cm. Af. 06/2018	m ²	88,00	29,17	2.566,96	88,00	88,00	Ok	36,45	29,17	Ok
4.9.3	Impermeabilização de superfície com argamassa polimérica / membrana acrílica, 3 demãos. Af. 06/2018	m ²	18,00	17,67	318,06	18,00	18,00	Ok	23,25	17,67	Ok
4.9.4	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, uma camada, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm. Af. 06/2018	m ²	70,00	59,84	4.188,80	70,00	70,00	Ok	94,02	59,84	Ok
4.9.5	Piso cimentado/proteção mecânica, c/argamassa de cimento e areia média	m ²	88,00	24,93	2.193,84	88,00	88,00	Ok	39,92	24,93	Ok



	(1:3) e aditivo impermeabilizante, preparo mecânico, acabamento rústico espes. 2,0cm.													
4.10	Revestimento de Teto, Parede e Piso					38.287,77								
4.10.1	Revestimento de Teto					1.742,40								
4.10.1.1	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	80,00	2,78	222,40		80,00	80,00	Ok		5,15	2,78	Ok	
4.10.1.2	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	80,00	19,00	1.520,00		80,00	80,00	Ok		33,68	19,00	Ok	
4.10.2	Revestimento de Parede					11.229,20								
4.10.2.1	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	142,00	2,36	335,12		142,00	142,00	Ok		3,18	2,36	Ok	
4.10.2.2	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	13,00	5,78	75,14		13,00	13,00	Ok		6,66	5,78	Ok	
4.10.2.3	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	46,00	19,00	874,00		46,00	46,00	Ok		25,61	19,00	Ok	
4.10.2.4	Limpeza de superfície com jato de alta pressão. Af_04/2019	m ²	246,00	1,26	309,96		246,00	246,00	Ok		1,32	1,26	Ok	
4.10.2.5	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 15 mm, c/execução de taliscas.	m ²	246,00	25,04	6.159,84		246,00	246,00	Ok		32,32	25,04	Ok	
4.10.2.6	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	102,00	34,07	3.475,14		102,00	102,00	Ok		58,03	34,07	Ok	
4.10.3	Revestimento de Piso					14.700,68								
4.10.3.1	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, espessura 3cm. Af_06/2014	m ²	11,00	21,86	240,46		11,00	11,00	Ok		33,37	21,86	Ok	
4.10.3.2	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	11,00	34,07	374,77		11,00	11,00	Ok		58,03	34,07	Ok	
4.10.3.3	Piso de granito cinza Corumbá/andorinha (p/ escada), assente com cimento colante AC III e rejuntamento.	m ²	18,00	246,72	4.440,96		18,00	18,00	Ok		447,84	246,72	Ok	
4.10.3.4	Limpeza e polimento mecanizado em piso alta resistência, utilizando estuque com adesivo, cimento branco e corante	m ²	303,00	31,83	9.644,49		303,00	303,00	Ok		40,90	31,83	Ok	
4.10.4	Rodapé, Peitoril e Soleira					10.615,49								
4.10.4.1	Rodapé em granito, altura 10 cm. Af_06/2018	m	218,00	42,11	9.179,98		218,00	218,00	Ok		74,08	42,11	Ok	
4.10.4.2	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	23,00	53,56	1.231,88		23,00	23,00	Ok		101,12	53,56	Ok	



4.10.4.3	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	2,50	60,36	150,90	2,50	2,50	Ok	102,51	60,36	Ok	
4.10.4.4	Soleira/Filete reto em granito cinza, largura 5 cm, espessura 2,0 cm, assente c/argamassa de cimento e areia 1:3, preparo mecânico.	m	2,50	21,09	52,73	2,50	2,50	Ok	37,23	21,09	Ok	
							0,00					
4.11	Louças, Ferragens Hidrosanitários e Reservação				2.961,66		0,00	0,00	Ok	0,00	0,00	Ok
4.11.1	Vaso sanitário sifonado c/caixa acoplada louça branca, incluso engate flexível PCV branco, 1/2 x 40 cm, anel de vedação e assento sanitário, fornecimento e instalação; Af.12/13.	un	2,00	271,99	543,98	2,00	2,00	Ok	499,63	271,99	Ok	
4.11.2	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	1,00	454,32	454,32	1,00	1,00	Ok	844,52	454,32	Ok	
4.11.3	Lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39cm ou equivalente, padrão popular, incluso sifão tipo garrafa em pvc, válvula e engate flexível 30cm em plástico e torneira cromada de mesa, padrão popular - fornecimento e instalação. Af_01/2020	un	3,00	125,43	376,29	3,00	3,00	Ok	221,17	125,43	Ok	
4.11.4	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	1,00	255,64	255,64	1,00	1,00	Ok	471,22	255,64	Ok	
4.11.5	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	46,34	92,68	2,00	2,00	Ok	78,69	46,34	Ok	
4.11.6	Torneira de metal amarelo, 1/2" ou 3/4", p/jardim, padrão popular - fornecimento e instalação.	un	2,00	10,50	21,00	2,00	2,00	Ok	18,10	10,50	Ok	
4.11.7	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	3,00	49,50	148,50	3,00	3,00	Ok	82,00	49,50	Ok	
4.11.8	Acabamento cromado (Canopla) para registro 1.1/2".	un	1,00	35,12	35,12	1,00	1,00	Ok	59,63	35,12	Ok	
4.11.9	Acabamento para válvula hidra 1.1/2".	un	1,00	69,27	69,27	1,00	1,00	Ok	125,03	69,27	Ok	
4.11.10	Papeleira PVC tipo dispenser p/papel higiênico rolão 300m, incluso fixação.	un	3,00	37,16	111,48	3,00	3,00	Ok	74,36	37,16	Ok	
4.11.11	Saboneteira plastica tipo dispenser para sabonete liquido com reservatório 800 a 1500 ml, incluso fixação. Af_01/2020	un	3,00	41,15	123,45	3,00	3,00	Ok	72,35	41,15	Ok	
4.11.12	Saboneteira de sobrepor (fixada na parede), tipo concha, em aço inoxidavel - fornecimento e instalacao	un	2,00	41,67	83,34	2,00	2,00	Ok	65,19	41,67	Ok	
4.11.13	Cabide/gancho de banheiro simples em metal cromado, incluso fixação.	un	3,00	20,39	61,17	3,00	3,00	Ok	36,10	20,39	Ok	
4.11.14	Assento sanitário convencional - fornecimento e instalação. Af_01/2020	un	3,00	19,04	57,12	3,00	3,00	Ok	33,54	19,04	Ok	
4.11.14	Espelho cristal, espessura 4mm, com parafusos de fixacao, sem moldura	m²	2,00	264,15	528,30	2,00	2,00	Ok	469,97	264,15	Ok	
4.12	Serviços Complementares				3.911,47		0,00	0,00	Ok	0,00	0,00	Ok
4.12.1	Guarda corpo em aço inoxidável, c/montantes e contraventamento horizontal superior Ø 2", contra-ventamentos horizontais (inferior e intermediarios) e corrimão Ø 2; distancia entre os contraventamentos de 0,25m; alturas do guarda corpo 1,05m; do corrimão 0,92m; montado.	m	7,00	161,90	1.133,30	7,00	7,00	Ok	221,68	161,90	Ok	
4.12.2	Corrimão c/ dois tubo de aço inoxidável Ø 1 1/2" , afastados 0,15m, montado.	m	11,00	100,64	1.107,04	11,00	11,00	Ok	137,80	100,64	Ok	



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE INFRAESTRUTURA
Diretoria de Planejamento, Engenharia e Controle

4.12.3	Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 80 cm, fixada na parede - fornecimento e instalação. Af_01/2020	un	2,00	217,14	434,28	2,00	2,00	Ok	397,99	217,14	Ok
4.12.4	Barra de apoio em U, de aço inoxidável polido 30 cm Ø 1 1/4, p/lavatório do sanitário PCD, incluso fixação.	un	2,00	81,51	163,02	2,00	2,00	Ok	149,78	81,51	Ok
4.12.5	Bancada/Tampo de granito cinza andorinha, largura total 0,70m (c/testeira e rodamão); engastada em alvenaria, c/apoio em cantoneira pintada (1.1/2 x 1/4)", a cada metro, inclusive assentamento c/argamassa de cimento e areia 1:3.	m	3,00	268,01	804,03	3,00	3,00	Ok	489,32	268,01	Ok
4.12.6	Prateleira de granito cinza, formato quarto de círculo de raio 0,25m, chumbada em alvenaria c/argamassa de cimento e areia (1:3).	un	4,00	67,45	269,80	4,00	4,00	Ok	97,22	67,45	Ok
4.13	Drenagem Pluvial				388,02	0,00	0,00	Ok	0,00	0,00	Ok
4.13.1	Tube PVC série R, água pluvial 100 mm, aparente, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais, inclusive conexões.	m	13,00	27,02	351,26	13,00	13,00	Ok	47,04	27,02	Ok
4.13.2	Ralo semiesférico, PVC 100 mm, p/lajes e calhas.	un	4,00	9,19	36,76	4,00	4,00	Ok	16,57	9,19	Ok
4.14	Pintura				35.444,02	0,00	0,00	Ok	0,00	0,00	Ok
4.14.1	Pintura látex PVA em tetos, três demãos, c/selador e emassamento acrílicos, uma e duas demãos, respectivamente.	m ²	80,00	38,88	3.110,40	80,00	80,00	Ok	47,26	38,88	Ok
4.14.2	Pintura látex acrílica em paredes internas, três demãos, c/selador e emassamento acrílicos, uma e duas demãos, respectivamente.	m ²	634,00	29,38	18.626,92	634,00	634,00	Ok	38,84	29,38	Ok
4.14.3	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	293,00	35,86	10.506,98	293,00	293,00	Ok	44,33	35,86	Ok
4.14.4	Pintura esmalte brilhante (2 demãos) sobre superfície metálica, inclusive proteção com zarcão (1 demão)	m ²	54,00	31,86	1.720,44	54,00	54,00	Ok	37,54	31,86	Ok
4.14.5	Pintura látex acrílica em pingadeira, três demãos.	m ²	8,00	21,83	174,64	8,00	8,00	Ok	27,38	21,83	Ok
4.14.6	Pintura esmalte acetinado em madeira duas demãos, inclusive fundo nivelador branco e massa óleo, uma e duas demãos, respectivamente.	m ²	27,00	48,32	1.304,64	27,00	27,00	Ok	60,61	48,32	Ok
5	2º PAVIMENTO E COBERTURA				279.315,52	0,00	0,00	Ok	0,00	0,00	Ok
5.1	Demolições e Retiradas				73,14	0,00	0,00	Ok	0,00	0,00	Ok
5.1.1	Demolição de alvenaria de bloco furado, de forma manual, sem reaproveitamento. Af_12/2017	m ³	2,00	36,57	73,14	2,00	2,00	Ok	38,68	36,57	Ok
5.2	Serviços em Concreto				21.287,19	0,00	0,00	Ok	0,00	0,00	Ok
5.2.1	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	39,00	7,78	303,42	39,00	39,00	Ok	10,76	7,78	Ok
5.2.2	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	4,00	6,83	27,32	4,00	4,00	Ok	9,98	6,83	Ok
5.2.3	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - montagem. Af_12/2015	kg	141,00	5,83	822,03	141,00	141,00	Ok	8,23	5,83	Ok



5.2.4	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	4,00	6,58	26,32	4,00	4,00	Ok	9,63	6,58	Ok
5.2.5	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	111,00	5,96	661,56	111,00	111,00	Ok	9,11	5,96	Ok
5.2.6	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	130,00	4,95	643,50	130,00	130,00	Ok	8,60	4,95	Ok
5.2.7	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	16,00	38,38	614,08	16,00	16,00	Ok	49,67	38,38	Ok
5.2.8	Montagem e desmontagem de fôrma de viga, escoramento metálico, pé-direito simples, em chapa de madeira resinada, 4 utilizações. Af_12/2015	m²	109,00	66,57	7.256,13	109,00	109,00	Ok	87,32	66,57	Ok
5.2.9	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	37,00	87,27	3.228,99	37,00	37,00	Ok	112,18	87,27	Ok
5.2.10	Concreto usinado bombeável, classe de resistência c30, com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm, inclui serviço de bombeamento (NBR 8953)	m³	16,00	250,42	4.006,72	16,00	16,00	Ok	460,15	250,42	Ok
5.2.11	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. Af_12/2015	m³	16,00	146,92	2.350,72	16,00	16,00	Ok	156,12	146,92	Ok
5.2.12	Lixamento e limpeza manual de armação, para retirada de corrosão, empregando escova de aço.	m²	85,00	14,58	1.239,30	85,00	85,00	Ok	15,20	14,58	Ok
5.2.13	Limpeza de superfície com jato de alta pressão. Af_04/2019	m²	85,00	1,26	107,10	85,00	85,00	Ok	1,32	1,26	Ok
5.3	Alvenarias e Divisórias				13.403,76	0,00	0,00	Ok	0,00	0,00	Ok
5.3.1	Alvenaria de bloco cerâmico seis furos (9x14x19)cm esp. 9cm, c/junta 20mm, assente c/argamassa de cimento e areia (1:5), preparo mecânico.	m²	367,00	35,93	13.186,31	367,00	367,00	Ok	46,67	35,93	Ok
5.3.2	Parede com placas de gesso acartonado (drywall), resistente a umidade (RU), cor verde, E=12,5mm; uma face simples, estrutura metálica e guias simples, sem vãos.	m²	5,00	43,49	217,45	5,00	5,00	Ok	76,13	43,49	Ok
5.4	Cobertura				13.387,04	0,00	0,00	Ok	0,00	0,00	Ok
5.4.1	Fabricação e instalação de estrutura pontalada de madeira não aparelhada para telhados com até 2 águas e para telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso transporte vertical. Af_12/2015	m²	251,00	10,82	2.715,82	251,00	251,00	Ok	18,02	10,82	Ok
5.4.2	Telhamento com telha ondulada de fibrocimento e = 6 mm, com recobrimento lateral de 1/4 de onda para telhado com inclinação máxima de 10°, com até 2 águas, incluso içamento. Af_07/2019	m²	251,00	27,94	7.012,94	251,00	251,00	Ok	48,73	27,94	Ok
5.4.3	Pingadeira de concreto aparente, 20 MPa, (0,25 x 0,05)m, moldada in loco, incluindo forma e armação.	m	132,00	23,61	3.116,52	132,00	132,00	Ok	29,84	23,61	Ok
5.4.4	Rufo de concreto aparente, 20 MPa, (0,25 x 0,03) m moldado in loco, incluindo forma e armação.	m	32,00	16,93	541,76	32,00	32,00	Ok	21,28	16,93	Ok
5.5	Esquadrias				29.535,36	0,00	0,00	Ok	0,00	0,00	Ok
5.5.1	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, 70x210cm, exclusive fechadura, fixação com preenchimento	un	2,00	325,49	650,98	2,00	2,00	Ok	612,19	325,49	Ok



	parcial de espuma expansiva - fornecimento e instalação. Af_12/2019												
5.5.2	Kit de porta-pronta de madeira em acabamento melamínico branco, folha leve ou média, 90x210, exclusive fechadura, fixação com preenchimento total de espuma expansiva - fornecimento e instalação. Af_12/2019	un	4,00	361,57	1.446,28	4,00	4,00	Ok	677,32	361,57	Ok		
5.5.3	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	1,00	1.002,23	1.002,23	1,00	1,00	Ok	1.869,63	1.002,23	Ok		
5.5.4	Porta em alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação. Af_12/2019	m²	3,00	250,09	750,27	3,00	3,00	Ok	471,81	250,09	Ok		
5.5.5	Janela em alumínio de correr, tipo veneziana, med.(2,00x0,50)m,quatro folhas, inclusive guarnição, fixação c/parafusos, trilho inferior e superior e fechadura.	un	2,00	378,67	757,34	2,00	2,00	Ok	661,57	378,67	Ok		
5.5.6	Tampa de visita de alumínio natural para caixa d'agua medindo (0,60x0,60)m	un	3,00	121,50	364,50	3,00	3,00	Ok	212,66	121,50	Ok		
5.5.7	Porta de vidro temperado 10mm (0,80x2,10)m, de abrir, inclusive acessórios em latão (mola hidráulica de piso, puxador tubular reto, dobradiças superior (101) e inferior 103), trinco (502, fechadura (520),contra fechadura (531), c/capuchinho).	un	2,00	1.275,36	2.550,72	2,00	2,00	Ok	2.416,56	1.275,36	Ok		
5.5.8	Porta de vidro temperado 10mm med.(2,90x2,60)m, uma folha fixa, duas folhas de abrir e bandeira h=0,50 m; com mola hidráulica, puxadores, acessórios e jateamento completa.	un	1,00	3.717,50	3.717,50	1,00	1,00	Ok	6.831,35	3.717,50	Ok		
5.5.9	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.)	un	2,00	196,90	393,80	2,00	2,00	Ok	315,93	196,90	Ok		
5.5.10	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.)	un	1,00	227,29	227,29	1,00	1,00	Ok	359,74	227,29	Ok		
5.5.11	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (1,20 x 1,10)m, c/ bandeira h=0,40m 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.)	un	3,00	498,87	1.496,61	3,00	3,00	Ok	800,24	498,87	Ok		
5.5.12	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (1,60 x 1,10)m, c/ bandeira h=0,40m 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.)	un	1,00	627,36	627,36	1,00	1,00	Ok	1.004,79	627,36	Ok		
5.5.13	Janela de vidro temperado 8mm, de correr, med. (2,00 x 1,10)m, c/ bandeira h=0,40m 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.)	un	8,00	768,58	6.148,64	8,00	8,00	Ok	1.233,40	768,58	Ok		
5.5.14	Ferragem p/porta de veneziana de alumínio, uma folha (dobradiça de alumínio natural(4 furos), fechadura externa de embutir, parafusos, completa.	cj	2,00	94,21	188,42	2,00	2,00	Ok	158,73	94,21	Ok		
5.5.15	Fechadura de embutir para portas internas, completa, acabamento padrão médio, com execução de furo - fornecimento e instalação. Af_12/2019	un	6,00	58,99	353,94	6,00	6,00	Ok	96,33	58,99	Ok		
5.5.16	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	m²	28,00	316,41	8.859,48	28,00	28,00	Ok	411,81	316,41	Ok		



	máximo 12,5cm, assente na face interna do vão, c/argamassa de cimento e areia (1:3), preparo mecanico.											
5.6	Instalações Elétricas					36.203,35						
5.6.1	Quadro de montagem (480x380x220)mm, em chapa metálica, c/barramento trifásico e neutro, fornecimento e instalação.	un	1,00	335,79	335,79		0,00	0,00	Ok	0,00	0,00	Ok
5.6.2	Quadro de montagem (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	1.662,40	1.662,40		1,00	1,00	Ok	2.839,49	1.662,40	Ok
5.6.3	Quadro de montagem de sobrepôr (600x500x250)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	1,00	1.109,74	1.109,74		1,00	1,00	Ok	1.782,84	1.109,74	Ok
5.6.4	Quadro de distribuição de energia de embutir, em chapa metálica, para 18 disjuntores termomagnéticos monopolares, com barramento trifásico e neutro, fornecimento e instalação	un	1,00	260,81	260,81		1,00	1,00	Ok	413,97	260,81	Ok
5.6.5	Disjuntor monopolar DIN, corrente nominal 6A-fornecimento e instalação.	un	2,00	1,61	3,22		2,00	2,00	Ok	1,87	1,61	Ok
5.6.6	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 10a - fornecimento e instalação. af_04/2016	un	1,00	6,46	6,46		1,00	1,00	Ok	11,19	6,46	Ok
5.6.7	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 16a - fornecimento e instalação. af_04/2016	un	11,00	6,95	76,45		11,00	11,00	Ok	11,69	6,95	Ok
5.6.8	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 20a - fornecimento e instalação. af_04/2016	un	6,00	7,71	46,26		6,00	6,00	Ok	12,52	7,71	Ok
5.6.9	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 25a - fornecimento e instalação. af_04/2016	un	6,00	7,71	46,26		6,00	6,00	Ok	12,52	7,71	Ok
5.6.10	Disjuntor tripolar tipo din, corrente nominal de 25a - fornecimento e instalação. af_04/2016	un	2,00	42,77	85,54		2,00	2,00	Ok	75,14	42,77	Ok
5.6.11	Disjuntor tripolar tipo din, corrente nominal de 32a - fornecimento e instalação. af_04/2016	un	1,00	45,85	45,85		1,00	1,00	Ok	78,41	45,85	Ok
5.6.12	Disjuntor tripolar tipo din, corrente nominal de 40a - fornecimento e instalação. af_04/2016	un	3,00	51,01	153,03		3,00	3,00	Ok	83,69	51,01	Ok
5.6.13	Disjuntor tripolar tipo din, corrente nominal de 50a - fornecimento e instalação. af_04/2016	un	1,00	57,40	57,40		1,00	1,00	Ok	90,40	57,40	Ok
5.6.14	Dispositivo de proteção de surto (DPS), corrente nominal 45KA, 275V.	un	4,00	71,37	285,48		4,00	4,00	Ok	122,74	71,37	Ok
5.6.15	Contator tripolar i nominal 36A - fornecimento e instalação inclusive eletrotécnico.	un	2,00	326,24	652,48		2,00	2,00	Ok	500,90	326,24	Ok
5.6.16	Contator tripolar i nominal 63A - fornecimento e instalação inclusive eletrotécnico.	un	1,00	469,25	469,25		1,00	1,00	Ok	816,94	469,25	Ok
5.6.17	Eletroduto rígido roscável, PVC, 32 mm (1"), instalado em parede, inclusive rasgo e conexões.	m	9,00	15,30	137,70		9,00	9,00	Ok	18,19	15,30	Ok
5.6.18	Canaleta de PVC med.(50X20)mm para instalação elétrica/ aparente, inclusive conexões.	m	56,00	26,21	1.467,76		56,00	56,00	Ok	45,09	26,21	Ok
5.6.19	Cabo de cobre flexível isolado, 10 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	229,00	4,00	916,00		229,00	229,00	Ok	7,43	4,00	Ok
5.6.20	Cabo de cobre flexível isolado, 16 mm², anti-chama 0,6/1,0 kv, para distribuição - fornecimento e instalação. Af_12/2015	m	185,00	6,16	1.139,60		185,00	185,00	Ok	11,36	6,16	Ok
5.6.21	Ponto de iluminação, c/eletroduto rígido soldável 25mm 3/4"), cabo c/isolação(0,6 a 1)Kv, caixa elétrica, rasgo, quebra e chumbamento.(ARANDELA)	un	17,00	82,66	1.405,22		17,00	17,00	Ok	100,84	82,66	Ok



5.6.22	Ponto de iluminação aparente, c/eletroduto rígido roscável, 25mm (3/4") e condutores, cabo c/isolação(0,6 a 1)Kv, caixa elétrica.	un	77,00	55,78	4.295,06	77,00	77,00	Ok	79,09	55,78	Ok
5.6.23	Ponto de força monofásico embutido, c/ cabo 2,5mm ² , isolação (0,6 a 1)Kv e tomada 2P+T (10A/250V).	un	35,00	75,18	2.631,30	35,00	35,00	Ok	104,21	75,18	Ok
5.6.24	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	51,00	93,06	4.746,06	51,00	51,00	Ok	127,43	93,06	Ok
5.6.25	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 (20A/250V).	un	7,00	108,08	756,56	7,00	7,00	Ok	147,47	108,08	Ok
5.6.26	Ponto de força monofásico aparente, c/ cabo 25mm, isolação 0,6/1kv, tomada 2P+T (20A/250), com caixa cor branca.	un	51,00	50,60	2.580,60	51,00	51,00	Ok	82,33	50,60	Ok
5.6.27	Ponto de força monofásico de embutir p/central mini-split, c/eletroduto PVC soldável 25mm, 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	3,00	399,48	1.198,44	3,00	3,00	Ok	507,44	399,48	Ok
5.6.28	Ponto de força monofásico de embutir p/central mini-split, c/eletroduto PVC soldável 25mm, cabo flexível isolação (0,6 a 1)Kv 6,00mm ² , tomada 2P+T 20A, tubulações de dreno e de saída de refrigeração chumbamento.	un	7,00	439,99	3.079,93	7,00	7,00	Ok	573,16	439,99	Ok
5.6.29	Interruptor simples (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_12/2015	un	12,00	17,32	207,84	12,00	12,00	Ok	23,34	17,32	Ok
5.6.30	Interruptor simples (2 módulos), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_12/2015	un	1,00	27,44	27,44	1,00	1,00	Ok	36,94	27,44	Ok
5.6.31	Interruptor simples (3 módulos), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_12/2015	un	1,00	37,36	37,36	1,00	1,00	Ok	50,52	37,36	Ok
5.6.32	Interruptor paralelo (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. af_12/2015	un	1,00	21,54	21,54	1,00	1,00	Ok	28,73	21,54	Ok
5.6.33	Luminária de sobrepor tipo calha, aletada, c/lâmpadas tubulares T8 LED 2x(9/10) w, fornecimento e instalação.	un	21,00	96,49	2.026,29	21,00	21,00	Ok	173,16	96,49	Ok
5.6.34	Luminária de sobrepor tipo calha, aletada, c/lâmpadas tubulares T8 LED 2x(18/20) w, fornecimento e instalação.	un	56,00	58,70	3.287,20	56,00	56,00	Ok	100,24	58,70	Ok
5.6.35	Luminária tipo arandela, tartaruga p/1 lâmpada LED 18 w, fornecimento e instalação.	un	17,00	55,59	945,03	17,00	17,00	Ok	92,50	55,59	Ok
5.7	SPDA				18.520,45	0,00	0,00	Ok	0,00	0,00	Ok
5.7.1	Cordoalha de cobre nu 35 mm ² , não enterrada, com suporte e fixação.	m	320,00	37,56	12.019,20	320,00	320,00	Ok	57,70	37,56	Ok
5.7.2	Cordoalha de cobre nu 50 mm ² , enterrada, sem isolador - fornecimento e instalação, inclusive escavação.	m	115,00	28,64	3.293,60	115,00	115,00	Ok	45,84	28,64	Ok
5.7.3	Eletroduto rígido roscável, PVC, 60 mm (2"), aparente, instalado em parede.	m	27,00	8,70	234,90	27,00	27,00	Ok	15,44	8,70	Ok
5.7.4	Haste de aterramento 5/8" x 3,00m, p/SPDA - fornecimento e instalação, inclusive conector tipo grampo.	un	33,00	32,47	1.071,51	33,00	33,00	Ok	53,52	32,47	Ok
5.7.5	Captor tipo franklin para spda - fornecimento e instalação. af_12/2017	un	1,00	73,34	73,34	1,00	1,00	Ok	136,23	73,34	Ok
5.7.6	Captor Terminal aéreo tipo curto sem bandeirinha c/fixação na base	un	22,00	14,43	317,46	22,00	22,00	Ok	20,72	14,43	Ok
5.7.7	Caixa enterrada elétrica, em alvenaria de blocos de concreto, fundo c/brita, med. (0,30x0,30x0,30) m, c/tampa de concreto.	un	9,00	82,59	743,31	9,00	9,00	Ok	106,42	82,59	Ok
5.7.8	Caixa de passagem elétrica de parede, de sobrepor, em termoplastico / pvc, com tampa aparafusa, dimensoes 200 x 200 x *100* mm	un	9,00	51,01	459,09	9,00	9,00	Ok	83,93	51,01	Ok
5.7.9	Caixa de Equalização-BEP, para 09 terminais.	un	1,00	308,04	308,04	1,00	1,00	Ok	538,92	308,04	Ok



5.8	Instalações Hidráulicas					2.158,48							
5.8.1	Ponto de consumo terminal de água fria (subramal), tubulação PVC Ø 25mm, instalado em ramal de água, inclusos rasgo e chumbamento em alvenaria.	un	13,00	117,63	1.529,19		0,00	0,00	Ok		0,00	0,00	Ok
5.8.2	Tubo PVC soldável 40mm, aparente, instalado em prumada de água, inclusive conexões.	m	3,50	7,74	27,09		13,00	13,00	Ok		137,14	117,63	Ok
5.8.3	Tubo PVC soldável 25mm, aparente, instalado em ramal de distribuição de água, inclusive conexões.	m	23,00	4,00	92,00		3,50	3,50	Ok		14,50	7,74	Ok
5.8.4	Tubo PVC soldável 32mm, aparente, instalado em ramal de distribuição de água, inclusive conexões.	m	10,00	5,64	56,40		23,00	23,00	Ok		6,58	4,00	Ok
5.8.5	Tubo PVC soldável 40mm, aparente, instalado em ramal de distribuição de água, inclusive conexões.	m	30,00	8,70	261,00		10,00	10,00	Ok		14,50	5,64	Ok
5.8.6	Tubo PVC soldável 50mm, aparente, instalado em prumada de água, inclusive conexões.	m	20,00	9,64	192,80		30,00	30,00	Ok		15,80	8,70	Ok
							20,00	20,00	Ok		17,66	9,64	Ok
5.9	Instalações Sanitárias					1.372,52			Ok		0,00	0,00	Ok
5.9.1	Tubo PVC serie normal, esgoto predial 50 mm, fornecido e instalado em prumada ou ventilação de esgoto sanitário, c/rasgo em alvenaria, inclusive conexões.	m	15,90	15,99	254,24		0,00	0,00	Ok		0,00	0,00	Ok
5.9.2	Ponto sanitário Ø 40mm com escavação e reaterro-completo.	pt	5,00	72,44	362,20		15,90	15,90	Ok		21,38	15,99	Ok
5.9.3	Ponto sanitário Ø 50mm com escavação e reaterro-completo.	pt	4,00	80,06	320,24		5,00	5,00	Ok		91,62	72,44	Ok
5.9.4	Ponto sanitário Ø 100mm com escavação e reaterro-completo.	pt	3,00	122,28	366,84		4,00	4,00	Ok		106,96	80,06	Ok
5.9.5	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	4,00	17,25	69,00		3,00	3,00	Ok		185,93	122,28	Ok
							4,00	4,00	Ok		26,05	17,25	Ok
5.10	Instalação de Combate à Incêndio					9.512,98			Ok		0,00	0,00	Ok
5.10.1	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	3,00	51,90	155,70		0,00	0,00	Ok		0,00	0,00	Ok
5.10.2	Abriço para hidrante (75X45X17) cm, inclusive registro globo angular 45° 2.1/2", adaptador storz 2. 1/2", duas mangueiras de incêndio 15m, redução 2.1/2"x1.1/2", e esguincho-completa.	un	1,00	885,74	885,74		3,00	3,00	Ok		90,29	51,90	Ok
5.10.3	Extintor de incêndio água pressurizada 10l, inclusive fixação; sinalização em parede c/placa adesiva, e no piso c/pintura acrílica.	un	2,00	176,30	352,60		1,00	1,00	Ok		1.625,65	885,74	Ok
5.10.4	Extintor de incêndio CO2, 6kg, inclusive fixação; sinalização em parede c/placa adesiva, e no piso c/pintura acrílica.	un	3,00	432,72	1.298,16		2,00	2,00	Ok		296,33	176,30	Ok
5.10.5	Luminária de emergência, com 30 lâmpadas led de 2 w, sem reator - fornecimento e instalação. Af. 02/2020	un	21,00	17,83	374,43		3,00	3,00	Ok		794,07	432,72	Ok
5.10.6	Painel central de emergência c/indicadores luminoso e sonoro.	un	1,00	676,91	676,91		21,00	21,00	Ok		29,54	17,83	Ok
5.10.7	Avisador Sonoro tipo Sirene	un	1,00	104,39	104,39		1,00	1,00	Ok		1.263,49	676,91	Ok
5.10.8	Acionador manual tipo quebra vidro	un	1,00	90,03	90,03		1,00	1,00	Ok		165,72	104,39	Ok
5.10.9	Placa de sinalização de segurança contra incêndio, fotoluminescente, quadrada (20 x 20) cm, em PVC 2,00mm, anti-chamas (símbolos, cores e	un	8,00	18,69	149,52		1,00	1,00	Ok		138,22	90,03	Ok
							8,00	8,00	Ok		35,65	18,69	Ok



	pictogramas conforme NBR 13434).										
5.10.10	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	7,00	16,67	116,69	7,00	7,00	Ok	31,35	16,67	Ok
5.10.11	Placa de sinalização de segurança contra incêndio, alerta, fotoluminescente, triangular, base 30 cm, em PVC 2,00mm, anti-chamas (símbolos, cores e pictogramas conforme NBR 13434).	un	1,00	29,27	29,27	1,00	1,00	Ok	58,00	29,27	Ok
5.10.12	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	5.279,54	5.279,54	1,00	1,00	Ok	8.945,90	5.279,54	Ok
5.11	Impermeabilização				31.684,68	0,00	0,00	Ok	0,00	0,00	Ok
5.11.1	Chapisco c/argamassa de cimento e areia (1:3) e aditivo impermeabilizante, preparo em betoneira 400l,	m ²	285,00	7,00	1.995,00	285,00	285,00	Ok	8,92	7,00	Ok
5.11.2	Impermeabilização de piso(camada de regularização) com argamassa de cimento e areia, com aditivo impermeabilizante, e = 2cm. Af_06/2018	m ²	285,00	29,17	8.313,45	285,00	285,00	Ok	36,45	29,17	Ok
5.11.3	Impermeabilização de superfície com argamassa polimérica / membrana acrílica, 3 demãos. Af_06/2018	m ²	66,00	17,67	1.166,22	66,00	66,00	Ok	23,25	17,67	Ok
5.11.4	Impermeabilização de superfície com manta asfáltica, uma camada, inclusive aplicação de primer asfáltico, e=3mm. Af_06/2018	m ²	219,00	59,84	13.104,96	219,00	219,00	Ok	94,02	59,84	Ok
5.11.5	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	285,00	24,93	7.105,05	285,00	285,00	Ok	39,92	24,93	Ok
5.12	Revestimento de Teto, Parede e Piso				49.543,14	0,00	0,00	Ok	0,00	0,00	Ok
5.12.1	Revestimento de Teto				522,72	0,00	0,00	Ok	0,00	0,00	Ok
5.12.1.1	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	24,00	2,78	66,72	24,00	24,00	Ok	5,15	2,78	Ok
5.12.1.2	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	24,00	19,00	456,00	24,00	24,00	Ok	33,68	19,00	Ok
5.12.2	Revestimento de Parede	0			31.490,36	0,00	0,00	Ok	0,00	0,00	Ok
5.12.2.1	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	140,00	2,36	330,40	140,00	140,00	Ok	3,18	2,36	Ok
5.12.2.2	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	628,00	5,78	3.629,84	628,00	628,00	Ok	6,66	5,78	Ok
5.12.2.3	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	52,00	19,00	988,00	52,00	52,00	Ok	25,61	19,00	Ok
5.12.2.4	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	628,00	25,04	15.725,12	628,00	628,00	Ok	43,41	25,04	Ok
5.12.2.5	Limpeza de superfície com jato de alta pressão. Af_04/2019	m ²	246,00	1,26	309,96	246,00	246,00	Ok	1,32	1,26	Ok
5.12.2.6	Reboco ou massa única c/argamassa de cimento e areia (1:4), preparo	m ²	246,00	25,04	6.159,84	246,00	246,00	Ok	32,32	25,04	Ok



	mecânico em betoneira 400 l, aplicada manualmente em fachada c/vãos, espessura 15 mm, c/execução de taliscas.											
5.12.2.7	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	88,00	15,33	1.349,04	88,00	88,00	Ok	21,86	15,33	Ok	
5.12.2.8	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	88,00	34,07	2.998,16	88,00	88,00	Ok	58,03	34,07	Ok	
5.12.3	Revestimento de Piso				10.546,19	0,00	0,00	Ok	0,00	0,00	Ok	
5.12.3.1	Contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 l, aplicado em áreas secas sobre laje, aderido, espessura 3cm. Af. 06/2014	m²	11,00	21,86	240,46	11,00	11,00	Ok	33,37	21,86	Ok	
5.12.3.2	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	11,00	34,07	374,77	11,00	11,00	Ok	58,03	34,07	Ok	
5.12.3.3	Limpeza e polimento mecanizado em piso alta resistência, utilizando estuque com adesivo, cimento branco e corante	m²	312,00	31,83	9.930,96	312,00	312,00	Ok	40,90	31,83	Ok	
5.12.4	Rodapé, Peitoril e Soleiras				6.983,87	0,00	0,00	Ok	0,00	0,00	Ok	
5.12.4.1	Rodapé em granito, altura 10 cm. Af.06/2018	m	118,00	42,11	4.968,98	118,00	118,00	Ok	74,08	42,11	Ok	
5.12.4.2	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	31,00	53,56	1.660,36	31,00	31,00	Ok	101,12	53,56	Ok	
5.12.4.3	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	5,00	60,36	301,80	5,00	5,00	Ok	102,51	60,36	Ok	
5.12.4.4	Soleira/Filete reto em granito cinza, largura 5 cm, espessura 2,0 cm, assente c/argamassa de cimento e areia 1:3, preparo mecânico.	m	2,50	21,09	52,73	2,50	2,50	Ok	37,23	21,09	Ok	
5.13	Louças, Ferragens Hidrosanitários e Reservação				3.644,26	0,00	0,00	Ok	0,00	0,00	Ok	
5.13.1	Vaso sanitário sifonado c/caixa acoplada louça branca, incluso engate flexível PCV branco, 1/2 x 40 cm, anel de vedação e assento sanitário, fornecimento e instalação; Af.12/13.	un	2,00	271,99	543,98	2,00	2,00	Ok	499,63	271,99	Ok	
5.13.2	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	1,00	454,32	454,32	1,00	1,00	Ok	844,52	454,32	Ok	
5.13.3	Lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39cm ou equivalente, padrão popular, incluso sifão tipo garrafa em pvc, válvula e engate flexível 30cm em plástico e torneira cromada de mesa, padrão popular - fornecimento e instalação. Af. 01/2020	un	3,00	125,43	376,29	3,00	3,00	Ok	221,17	125,43	Ok	
5.13.4	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	1,00	255,64	255,64	1,00	1,00	Ok	471,22	255,64	Ok	
5.13.5	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	46,34	92,68	2,00	2,00	Ok	78,69	46,34	Ok	
5.13.6	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	3,00	49,50	148,50	3,00	3,00	Ok	82,00	49,50	Ok	



5.13.7	Registro de gaveta bruto, em latão, roscável, Ø 25mm (3/4"), fornecido e instalado em reservação, inclusive conexões.	un	2,00	47,21	94,42	2,00	2,00	Ok	62,91	47,21	Ok	
5.13.8	Registro de gaveta bruto, em latão, roscável, Ø 32mm (1"), fornecido e instalado em reservação, inclusive conexões.	un	1,00	54,29	54,29	1,00	1,00	Ok	78,31	54,29	Ok	
5.13.9	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	1,00	94,96	94,96	1,00	1,00	Ok	152,08	94,96	Ok	
5.13.10	Registro de gaveta bruto, em latão, roscável, Ø 50mm (1.1/2"), fornecido e instalado em reservação, inclusive conexões.	un	4,00	75,71	302,84	4,00	4,00	Ok	117,16	75,71	Ok	
5.13.11	Torneira de metal amarelo, 1/2" ou 3/4", p/jardim, padrão popular - fornecimento e instalação.	un	2,00	10,50	21,00	2,00	2,00	Ok	18,10	10,50	Ok	
5.13.12	Válvula de descarga metálica, base 1 1/2 ", acabamento metálico cromado - fornecimento e instalação. Af_01/2019	UN	1,00	149,39	149,39	1,00	1,00	Ok	273,56	149,39	Ok	
5.13.13	Papeleira PVC tipo dispenser p/papel higiênico rolão 300m, incluso fixação.	un	3,00	37,16	111,48	3,00	3,00	Ok	74,36	37,16	Ok	
5.13.14	Saboneteira plastica tipo dispenser para sabonete liquido com reservatorio 800 a 1500 ml, incluso fixação. Af_01/2020	un	3,00	41,15	123,45	3,00	3,00	Ok	72,35	41,15	Ok	
5.13.15	Saboneteira de sobrepor (fixada na parede), tipo concha, em aço inoxidavel - fornecimento e instalacao	un	2,00	41,67	83,34	2,00	2,00	Ok	65,19	41,67	Ok	
5.13.16	Toalheiro PVC tipo dispenser p/papel toalha interfolhado, incluso fixação.	un	3,00	37,16	111,48	3,00	3,00	Ok	74,36	37,16	Ok	
5.13.17	Cabide/gancho de banheiro simples em metal cromado, incluso fixação.	un	2,00	20,39	40,78	2,00	2,00	Ok	36,10	20,39	Ok	
5.13.18	Assento sanitário convencional - fornecimento e instalação. Af_01/2020	un	3,00	19,04	57,12	3,00	3,00	Ok	33,54	19,04	Ok	
5.13.19	Espelho cristal, espessura 4mm, com parafusos de fixacao, sem moldura	m²	2,00	264,15	528,30	2,00	2,00	Ok	469,97	264,15	Ok	
							0,00					
5.14	Serviços Complementares				2.820,07		0,00	0,00	Ok	0,00	0,00	Ok
5.14.1	Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 80 cm, fixada na parede - fornecimento e instalação. Af_01/2020	un	2,00	217,14	434,28	2,00	2,00	Ok	397,99	217,14	Ok	
5.14.2	Barra de apoio em U dupla, de aço inoxidável polido 30 cm Ø 1 1/4, p/lavatório do sanitário PCD, incluso fixação.	un	2,00	81,51	163,02	2,00	2,00	Ok	149,78	81,51	Ok	
5.14.3	Escada fixa tipo marinho de largura 0,50m; composta p/montantes em barra chata (2x1/4)" e degraus em vegalhão Ø 5/8 a cada 25cm.	m	4,50	107,21	482,45	4,50	4,50	Ok	137,40	107,21	Ok	
5.14.4	Escada fixa tipo marinho de largura 0,50m; composta p/montantes em barra chata (2x1/4)", degraus em vegalhão Ø 5/8" a cada 25cm e gaiola de proteção primeiro vão, formada p/quatro barramentos verticais e aneis horizontais inferior e superior c/diâmetros (0,70 e 0,60)m, respectivamente, em barra chata (1 1/2x1/4)".	m	1,00	224,08	224,08	1,00	1,00	Ok	310,04	224,08	Ok	
5.14.5	Escada fixa tipo marinho de largura 0,50m; composta p/montantes em barra chata (2x1/4)", degraus em vegalhão 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	2,15	205,77	442,41	2,15	2,15	Ok	275,54	205,77	Ok	
5.14.6	Prateleira de granito cinza, formato quarto de círculo de raio 0,25m, chumbada em alvenaria c/argamassa de cimento e areia (1:3).	un	4,00	67,45	269,80	4,00	4,00	Ok	97,22	67,45	Ok	
5.14.7	Bancada/Tampo de granito cinza andorinha , largura total 0,70m (c/testeira e rodamão); engastada em alvenaria, c/apoio em cantoneira pintada (1.1/2 x 1/4)", a cada metro, inclusive assentamento c/argamassa de cimento e areia 1:3.	m	3,00	268,01	804,03	3,00	3,00	Ok	489,32	268,01	Ok	
							0,00	0,00	Ok	0,00	0,00	Ok
5.15	Drenagem Pluvial				542,23							



5.15.1	Tube PVC série R, água pluvial 100 mm, aparente, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais, inclusive conexões.	m	17,00	27,02	459,34
5.15.2	Ralo semiesférico, PVC 100 mm, p/lajes e calhas.	un	9,00	9,21	82,89
5.16	Pintura				45.626,87
5.16.1	Pintura látex PVA em tetos, três demãos, c/selador e emassamento acrílicos, uma e duas demãos, respectivamente.	m ²	24,00	38,88	933,12
5.16.2	Pintura látex acrílica em paredes internas, três demãos, c/selador e emassamento acrílicos, uma e duas demãos, respectivamente.	m ²	298,00	29,38	8.755,24
5.16.3	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	874,00	35,86	31.341,64
5.16.4	Pintura esmalte brilhante (2 demãos) sobre superfície metálica, inclusive proteção com zinco (1 demão)	m ²	56,00	31,86	1.784,16
5.16.5	Pintura imunizante para madeira utilizando óleo diesel queimado, duas demãos.	m ²	251,00	5,89	1.478,39
5.16.6	Pintura látex acrílica em pingadeira, três demãos.	m ²	8,00	21,83	174,64
5.16.7	Pintura esmalte acetinado em madeira duas demãos, inclusive fundo nivelador branco e massa óleo, uma e duas demãos, respectivamente.	m ²	24,00	48,32	1.159,68
6	TRANSPORTES DE MATERIAL MINERAL				9.596,44
6.1	Transporte de brita em caminhão basculante 10 m ³ , em via urbana pavimentada, DMT acima de 30km (Rosário x São Luís, 70km).	m ³	32,00	31,51	1.008,32
6.2	Transporte de areia grossa em caminhão basculante 10 m ³ , em via urbana pavimentada, DMT acima de 30km (Rio Munim x São Luís), 90km 0km).	m ³	212,00	40,51	8.588,12
7	SERVIÇOS FINAIS				8.064,18
7.1	Desmobilização - São Luís	un	1,00	1.179,18	1.179,18
7.2	Limpeza final da obra	m ²	1.125,00	2,11	2.373,75
7.3	Taxa da Prefeitura (Habite-se)	m ²	1.125,00	4,01	4.511,25

17,00	17,00	Ok	47,04	27,02	Ok
9,00	9,00	Ok	16,57	9,21	Ok
0,00	0,00	Ok	0,00	0,00	Ok
24,00	24,00	Ok	47,26	38,88	Ok
298,00	298,00	Ok	38,84	29,38	Ok
874,00	874,00	Ok	44,33	35,86	Ok
56,00	56,00	Ok	37,54	31,86	Ok
251,00	251,00	Ok	6,48	5,89	Ok
8,00	8,00	Ok	27,38	21,83	Ok
24,00	24,00	Ok	60,61	48,32	Ok
0,00	0,00	Ok	0,00	0,00	Ok
32,00	32,00	Ok	54,26	31,51	Ok
212,00	212,00	Ok	69,76	40,51	Ok
1,00	1,00	Ok	1.179,28	1.179,18	Ok
1.125,00	1.125,00	Ok	2,35	2,11	Ok
1.125,00	1.125,00	Ok	3,84	4,01	Não Ok

TOTAL = **924.362,71**