



## BM - BOLETIM DE MEDAÇÃO



**Proponente:** Prefeitura Municipal de Dores do Rio Preto  
**Obra:** Construção de Unidade de Estratégia e Saúde da Família - BR 482  
**Empresa:** AML Obras Construções LTDA

Nº Contrato: 324/2023  
Data: 12/12/2024

Valor da Medição

Nº do BM  
07  
R\$ 23.751,88

Item	Descrição	Und.	Contratado			Medições Anteriores		Medição Atual			Acumulado									
			Quant.	P. Unitário	P. Total	Quant.	P. Total	Quant.	P. Total	Quant.	P. Total	%								
<b>1 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>																				
<b>1.1 LOCAÇÃO</b>																				
1.1.1	Locação de obra com gabarito de madeira	m <sup>2</sup>	334,07	11,13	3.718,20	-	-	-	-	334,07	3.718,20	100,00%								
			<b>Subtotal</b>		<b>3.718,20</b>							<b>3.718,20</b>								
<b>2 INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS</b>																				
<b>2.1 TAPUMES, BARRACÕES E COBERTURAS</b>																				
2.1.1	Placa de obra nas dimensões de 2,0 x 4,0 m, padrão DER	m <sup>2</sup>	8,00	283,47	2.267,76	-	-	-	-	8,00	2.267,76	100,00%								
2.1.2	Locação de andaime metálico para fachada - tipo torre (aluguel mensal)	m	408,76	13,36	5.461,03	205,00	2.738,80	60,00	801,60	265,00	3.540,40	64,83%								
2.1.3	Tapume Telha Metálica Ondulada em aço galvalume 0,50mm Branca h=2,20m, incl. montagem estr. mad. 8"x8", c/adesivo "DER-ES" 60x60cm a cada 10m, incl. faixas pint. esmalte sint. cores azul c/ h=30cm e rosa c/ h=10cm (Reaproveitamento 2x)	m	40,00	203,99	8.159,60	-	-	-	-	40,00	8.159,60	100,00%								
2.1.4	Barracão para escritório com sanitário área 14,50m <sup>2</sup> , de chapa de compens. 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telha de fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. de inspeção, conf. projeto (2 utilizações)	m <sup>2</sup>	14,50	677,79	9.827,96	-	-	-	-	13,78	9.339,95	95,03%								
2.1.5	Barracão para almoxarifado área de 10,90m <sup>2</sup> , de chapa de compensado 12mm e pontaletes 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telha de fibrocimento de 6mm, inclusive ponto de luz, conf. projeto (2 utilizações)	m <sup>2</sup>	10,90	511,90	5.579,71	-	-	-	-	10,63	5.441,50	97,52%								
2.1.6	Barracão para depósito de cimento área de 10,90m <sup>2</sup> , de chapa de compensado 12mm e pontaletes 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas de fibrocimento de 6mm, inclusive ponto de luz, conf. projeto (2 utilizações)	m <sup>2</sup>	10,90	450,84	4.914,16	-	-	-	-	10,63	4.792,43	97,52%								
2.1.7	Refeitório com paredes de chapa de compens. 12mm e pontaletes 8x8cm, piso ciment. e cobert. de telhas fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. de inspeção (cons. 1,21m <sup>2</sup> /func./turno), conf. projeto (2 utilização)	m <sup>2</sup>	24,20	435,22	10.532,32	-	-	-	-	23,60	10.271,19	97,52%								
2.1.8	Unidade de sanitário e vestiário para até 20 func. área 18,15m <sup>2</sup> , paredes de chapa compens. 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado, cobert. telha fibroc. 6mm, incl. inst. de luz e cx. de inspeção, conf. projeto (2 utilizações)	und	1,00	13.520,29	13.520,29	-	-	-	-	0,95	12.844,28	95,00%								
2.1.9	Galpão para serraria e carpintaria área 12,00m <sup>2</sup> , em peças de madeira 8x8cm e contraventamento de 5x7cm, cobertura de telhas de fibroc. de 6mm, inclusive ponto e cabo de alimentação da máquina, conf. projeto (2 utilizações)	m <sup>2</sup>	12,00	169,55	2.034,60	-	-	-	-	11,70	1.983,74	97,50%								



2.1.10	Galpão para corte e armação com área de 6.00m2, de peças de madeira 8x8cm e contraventamento de 5x7cm, cobertura de telhas de fibroc. de 6mm, inclusive ponto e cabo de alimentação da máquina, conf. projeto (2 utilizações)	m²	6,00	227,30	1.363,80		-		-	5,85	1.329,71	97,50%
2.1.11	Reservatório de poliestileno de 1000 L, inclusive suporte em madeira de 7x12cm e 5x7cm, elevado de 4m, conforme projeto (2 utilizações)	und	1,00	1.615,84	1.615,84		-		-	1,00	1.615,84	100,00%
2.1.12	Rede de água, com padrão de entrada d'água diâm. 3/4", conf. espec. CESAN, incl. tubos e conexões para alimentação, distribuição, extravasos e limpeza, cons. o padrão a 25m, conf. projeto (2 utilizações)	m	25,00	35,96	899,00		-		-	-	-	0,00%
2.1.13	Rede de luz, incl. padrão entrada de energia trifás., cabo de ligação até barracões, quadro de distrib., disj. e chave de força (quando necessário), cons. 20m entre padrão entrada e QDG, conf. projeto (1 utilização)	m	20,00	514,40	10.288,00		-		-	10,00	5.144,00	50,00%
2.1.14	Rede de esgoto, contendo fossa e filtro, inclusive tubos e conexões de ligação entre caixas, considerando distância de 25m, conforme projeto (1 utilização)	m	25,00	415,73	10.393,25		-		-	25,00	10.393,25	100,00%
<b>Subtotal</b>				<b>86.857,32</b>	<b>2.738,80</b>		<b>801,60</b>				<b>77.123,65</b>	

### 3 MOVIMENTO DE TERRA

#### 3.1 ESCAVAÇÕES

3.1.1	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade	m³	170,91	52,95	9.049,68			-		-	170,91	9.049,68	100,00%
-------	---	----	--------	-------	----------	--	--	---	--	---	--------	----------	---------

#### 3.2 REATERRO E COMPACTAÇÃO

3.2.1	Reaterro apilado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm	m³	142,59	57,03	8.131,91			-		-	142,59	8.131,91	100,00%
-------	--	----	--------	-------	----------	--	--	---	--	---	--------	----------	---------

#### 3.3 TRANSPORTES

3.3.1	Índice de preço para remoção de entulho decorrente da execução de obras (Classe A CONAMA - NBR 10.004 - Classe II-B), incluindo aluguel da caçamba, carga, transporte e descarga em área licenciada	m³	10,00	75,37	753,70			-		-	10,00	753,70	100,00%
-------	---	----	-------	-------	--------	--	--	---	--	---	-------	--------	---------

3.3.2	Bota-fora de material escavado das cavas de fundação, inclusive matéria orgânica (DMT 10Km) considerando empolamento de 30%	m³	28,32	37,72	1.068,23			-		-	28,32	1.068,23	100,00%
-------	---	----	-------	-------	----------	--	--	---	--	---	-------	----------	---------

**Subtotal** **19.003,52** - - **19.003,52**

### 4 INFRA ESTRUTURA

#### 4.1 INFRA-ESTRUTURA (CONSIDERANDO SAPATAS E PILARETES)

4.1.1	Estaca pré-moldada de concreto, seção quadrada, capacidade de 25 toneladas, incluso emenda (exclusive mobilização e desmobilização). Af_12/2019	m	791,00	114,76	90.775,16			-		-	781,50	89.684,94	98,80%
4.1.2	Mobilização e desmobilização de equipamentos com carreta prancha (máximo)	h	10,00	570,70	5.707,00			-		-	10,00	5.707,00	100,00%
4.1.3	Arrasamento mecânico de estaca de concreto armado, diâmetros de até 40 cm. Af_05/2021	und	43,00	14,05	604,15			-		-	43,00	604,15	100,00%
4.1.4	Fornecimento, dobragem e colocação em fórmula, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6,3 a 10,0 mm	kg	1.932,70	12,45	24.062,12			-		-	1.932,70	24.062,12	100,00%
4.1.5	Fornecimento, dobragem e colocação em fórmula, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4,0 a 7,0mm	kg	140,20	13,42	1.881,48			-		-	140,20	1.881,48	100,00%



4.1.6	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=30 MPa - considerando lançamento MANUAL para INFRA-ESTRUTURA (5% de perdas já incluído no custo)	m³	31,70	688,46	21.824,18	-	-	-	-	29,64	20.405,95	53,30%
4.1.7	Fórmula de tábua de madeira de 2.5 x 30.0 cm para fundações, levando-se em conta a utilização 5 vezes (incluído o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	m²	121,30	79,12	9.597,26	-	-	-	-	121,30	9.597,26	100,00%

#### 4.2 SUPER-ESTRUTURA (CONSIDERANDO LAJES DESDE A DE PISO)

4.2.1	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=30 MPa - considerando BOMBEAMENTO (5% de perdas já incluído no custo) (6% de taxa p/ concr. bombeável)	m³	136,50	633,82	86.516,43	73,70	46.712,53	-	136,50	86.516,43	100,00%	
4.2.2	Fórmula em chapa de madeira compensada plastificada 12mm para estrutura em geral, 5 reaproveitamentos, reforçada com sarrafos de madeira 2.5x10cm (incl material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma)	m²	939,60	111,99	105.225,80	715,40	80.117,65	-	939,60	105.225,80	100,00%	
4.2.3	Fornecimento, dobragem e colocação em fórmula, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4,0 a 7,0mm	kg	599,00	13,42	8.038,58	333,00	4.468,86	-	599,00	8.038,58	100,00%	
4.2.4	Fornecimento, dobragem e colocação em fórmula, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6,3 a 10,0 mm	kg	4.909,00	12,45	61.117,05	2.450,00	30.502,50	-	4.909,00	61.117,05	100,00%	
4.2.5	Fornecimento, dobragem e colocação em fórmula, de armadura CA-50 A grossa, diâmetro de 12,5 a 25,0mm	kg	2.076,00	12,73	26.427,48	960,00	12.220,80	-	2.076,00	26.427,48	100,00%	
<b>Subtotal</b>					<b>441.776,69</b>		<b>174.022,34</b>	-		<b>439.268,24</b>		

### 5 PAREDES E PAINÉIS

#### 5.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO

5.1.1	Alvenaria de blocos cerâmicos 10 furos 10x20x20cm, assentados c/argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia traço 1:0,5:8, esp. das juntas 12mm e esp. das paredes s/revestimento, 10cm (bloco comprado na fábrica, posto obra)	m²	1.003,43	65,43	65.654,42	200,00	13.086,00	53,43	3.495,92	1.003,43	65.654,42	100,00%
-------	---	----	----------	-------	-----------	--------	-----------	-------	----------	----------	-----------	---------

#### 5.2 PLACAS E PAINÉIS DIVISÓRIOS

5.2.1	Divisória de granito com 3 cm de espessura, assentada com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, na cor cinza	m²	4,80	521,86	2.504,93	-	-	-	-	-	-	0,00%
5.2.2	DIVISORIA EM PVC, INSTALADA	m²	5,04	214,41	1.080,63	-	-	-	-	-	-	0,00%

#### 5.3 VERGA/CONTRAVERGA

5.3.1	Verga/contraverga reta de concreto armado 10 x 5 cm, Fck = 15 MPa, inclusive forma, armação e desforma	m	111,70	10,13	1.131,52	-	-	-	30,00	303,90	26,86%	
<b>Subtotal</b>					<b>70.371,50</b>		<b>13.086,00</b>		<b>3.495,92</b>		<b>65.958,32</b>	

### 6 ESQUADRIAS DE MADEIRA

#### 6.1 MARCOS E ALIZARES

6.1.1	Marco de madeira de lei de 1ª (Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente) com 15x3 cm de batente, nas dimensões de 0,60 x 2,10 m	und	1,00	396,45	396,45	-	-	-	-	-	-	0,00%
6.1.2	Marco de madeira de lei de 1ª (Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente) com 15x3 cm de batente, nas dimensões de 0,80 x 2,10 m	und	10,00	396,45	3.964,50	-	-	-	-	-	-	0,00%



6.1.3	Marco de madeira de lei de 1ª (Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente) com 15 x 3 cm de batente, nas dimensões de 0,90 x 2,10 m	und	14,00	396,45	5.550,30	-	-	-	-	-	-	0,00%
6.1.4	Marco de madeira de lei de 1ª (Peroba, Ipê, Angelim Pedra ou equivalente) com 15 x 3 cm de batente	m	5,80	84,91	492,48	-	-	-	-	-	-	0,00%
<b>6.2 PORTAS</b>												
6.2.1	Porta madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv., esp. 30 a 35 mm, sarrafeada com enchimento, com visor, inclusive alizares, dobradiças e fechadura tipo ext. em latão cromado LaFonte ou equiv., excl. marco, dimensões: 0,60 x 2,10 m	und	1,00	1.383,39	1.383,39	-	-	-	-	-	-	0,00%
6.2.2	Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv. c/enchimento em madeira 1a.qualidade esp. 30mm p/ pintura, inclusive alizares, dobradiças e fechadura externa em latão cromado LaFonte ou equiv., exclusive marco, nas dim.: 0,80 x 2,10 m	und	10,00	1.002,39	10.023,90	-	-	-	-	-	-	0,00%
6.2.3	Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv., sarrafeada, p/ pintura, inclusive barra fixa em chapa de aço inox 40 cm, alizares, dobradiças e fechadura externa em latão cromado LaFonte ou equiv., exclusive marco, conforme detalhe, nas dim.: 0,90 x 2,10 m	und	9,00	1.293,44	11.640,96	-	-	-	-	-	-	0,00%
6.2.4	Porta madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv., esp. 30, sarrafeada com enchimento, p/pintura, inclusive barra fixa em chapa de aço inox 40+20 cm, barra antipânico, alizares, dobradiças e fechadura tipo ext. em latão cromado LaFonte ou equiv., excl. marco, dimensões: 1,60 x 2,10 m (duas folhas)	und	1,00	3.144,57	3.144,57	-	-	-	-	-	-	0,00%
6.2.5	Porta em madeira de lei tipo angelim pedra ou equiv., CORRER, sarrafeada, p/ pintura, inclusive trilhos e roldanas, alizares e fechadura para porta de correr e puxador tubular, exclusive marco, nas dim.: 0,90 x 2,10 m	und	5,00	1.082,36	5.411,80	-	-	-	-	-	-	0,00%
<b>Subtotal</b>					<b>42.008,35</b>	-	-	-	-	-	-	-

## 7 ESQUADRIAS METÁLICAS

### 7.1 ESQUADRIAS METÁLICAS (M2)

7.1.1	Janela tipo maxim-ar para vidro em alumínio anodizado preto, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco, exclusive vidro	m <sup>2</sup>	2,28	498,07	1.135,60	-	-	-	-	-	-	0,00%
7.1.2	Janela fixa/visor em alumínio anodizado cor preta, completa, exclusive vidro	m <sup>2</sup>	16,84	467,90	7.879,44	-	-	-	-	-	-	0,00%
7.1.3	Janela parte superior tipo maxim-ar (60%) e parte inferior fixa (40%), para vidro, em alumínio anodizado preto, completa, incl. puxador com tranca, caixilho, alizar e contramarco, exclusive vidro	m <sup>2</sup>	25,50	486,00	12.393,00	-	-	-	-	-	-	0,00%
7.1.4	Porta de abrir tipo veneziana em alumínio cor branca ou preta, completa	m <sup>2</sup>	6,30	1.077,68	6.789,38	-	-	-	-	-	-	0,00%
7.1.5	Veneziana fixa em alumínio anodizado cor branca ou preta, linha 25, completa	m <sup>2</sup>	8,00	617,61	4.940,88	-	-	-	-	-	-	0,00%

### 7.2 OUTRAS ESQUADRIAS



7.2.1	POR TA DE ABRIR EM VIDRO TEMPERADO ESPESSURA 8MM, INCLUSIVE ACESSORIOS, DIMENSÕES 1,80X2,20M ( 2 FOLHAS)	UND	1,00	3.521,44	3.521,44	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
7.2.2	Pass through em aço inox, duas portas de abrir em vidro, dimensões internas 40x40cm, perfis vedados com silicone, referência Sicanox ou equivalente	und	1,00	6.287,31	6.287,31	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
7.2.3	POR TA DE ABRIR / GIRO, EM GRADIL FERRO, COM BARRA CHATA 3 CM X 1/4", COM REQUADRO E GUARNICAO, INCLUSIVE PINTURA ACRÍLICA NA COR BRANCA A DUAS DEMÃOS	m <sup>2</sup>	1,47	710,86	1.044,96	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
<b>Subtotal</b>				<b>43.992,01</b>		-	-	-	-	-	-	-	

## 8 VIDROS E ESPELHOS

### 8.1 VIDROS PARA ESQUADRIAS

8.1.1	Vidro plano transparente liso, com 4 mm de espessura	m <sup>2</sup>	16,84	324,56	5.465,59		-	-	-	-	-	-	0,00%
8.1.2	VIDRO MARTELADO, E = 4 MM, INSTALADO	m <sup>2</sup>	27,78	323,43	8.984,89		-	-	-	-	-	-	0,00%

### 8.2 ESPELHOS

8.2.1	Espelho para banheiros espessura 4 mm, incluindo chapa compensada 10 mm, moldura de alumínio em perfil L 3/4", fixado com parafusos cromados	m <sup>2</sup>	1,20	731,36	877,63		-	-	-	-	-	-	0,00%
8.2.2	Espelho prata esp. 4 mm sobre caixa de compensado colado revestido com fórmica e fixado com parafuso cromado e bucha, para banheiro PNE	m <sup>2</sup>	1,80	735,84	1.324,51		-	-	-	-	-	-	0,00%
<b>Subtotal</b>				<b>16.652,62</b>		-	-	-	-	-	-	-	

## 9 COBERTURA

### 9.1 ESTRUTURA PARA TELHADO

9.1.1	Estrutura de madeira de lei tipo Paraju, peroba mica, angelim pedra ou equivalente para telhado de telha ondulada de fibrocimento ou alumínio, com pontaletes e caibros, inclusive tratamento com cupinicida, exclusive telhas	m <sup>2</sup>	202,15	116,20	23.489,83		-	-	-	-	-	-	0,00%
-------	--	----------------	--------	--------	-----------	--	---	---	---	---	---	---	-------

### 9.2 TELHADO

9.2.1	Cobertura em telha ondulada de alumínio, esp. 0.5mm, inclusive acessórios de fixação	m <sup>2</sup>	202,15	99,61	20.136,16		-	-	-	-	-	-	0,00%
-------	--	----------------	--------	-------	-----------	--	---	---	---	---	---	---	-------

### 9.3 RUFOS E CALHAS

9.3.1	Calha de concreto armado Fck=15 MPa em "U" nas dimensões de 38 x 56 cm conforme detalhes em projeto	m	22,77	287,93	6.556,17		-	-	-	-	-	-	0,00%
9.3.2	Rufo de chapa de alumínio esp. 0.5mm, largura de 30cm	m	81,13	57,78	4.687,69		-	-	-	-	-	-	0,00%

### 9.4 DIVERSOS

9.4.1	CHAPIM SOBRE MUROS LINEARES, EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 25 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	111,61	83,79	9.351,80		-	-	-	-	-	-	0,00%
<b>Subtotal</b>				<b>64.221,65</b>		-	-	-	-	-	-	-	

## 10 COBERTURA

### 10.1 DIVERSOS

10.1.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFICIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=3MM. AF_06/2018	m <sup>2</sup>	183,79	118,20	21.723,98		-	-	-	-	-	-	0,00%
--------	---	----------------	--------	--------	-----------	--	---	---	---	---	---	---	-------



			<b>Subtotal</b>		21.723,98								
<b>11 TETOS E FORROS</b>													
11.1	REVESTIMENTO COM ARGAMASSA												
11.1.1	Chapisco com argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada no traço 1:3, espessura 5 mm	m <sup>2</sup>	282,71	13,35	3.774,18			-	282,71	3.774,18	282,71	3.774,18	100,00%
11.2	REBAIXAMENTOS												
11.2.1	Forro de gesso acabamento tipo liso	m <sup>2</sup>	282,71	54,82	15.498,16			-			-	-	0,00%
	<b>Subtotal</b>			19.272,34				-		3.774,18		3.774,18	
<b>12 REVESTIMENTO DE PAREDES</b>													
12.1	REVESTIMENTO COM ARGAMASSA												
12.1.1	Chapisco de argamassa de cimento e areia média ou grossa lavada, no traço 1:3, espessura 5 mm	m <sup>2</sup>	2.243,23	6,99	15.680,18			-	2.243,23	15.680,18	2.243,23	15.680,18	100,00%
12.1.2	Emboço de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0,5:6, espessura 20 mm	m <sup>2</sup>	423,63	33,12	14.030,63			-			-	-	0,00%
12.1.3	Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia média ou grossa lavada no traço 1:0,5:6, espessura 25 mm	m <sup>2</sup>	1.819,60	56,17	102.206,93			-			-	-	0,00%
12.2	ACABAMENTOS												
12.2.1	Porcelanato retificado 30x60cm, acabamento brilhante, referência Glacier White Portobello ou equivalente, utilizando dupla colagem de argamassa colante para porcelanato tipo ACIII e rejunte 1mm para porcelanato	m <sup>2</sup>	423,63	160,18	67.857,05			-			-	-	0,00%
12.2.2	Acabamento de alumínio com perfil de canto para arremate das paredes	m	17,25	20,16	347,76			-			-	-	0,00%
12.2.3	Bate-maca ou protetor de parede em PVC, com altura de 200mm, ref. TEC 198 da Tecnoperfil ou equivalente	m	25,06	176,77	4.429,86			-			-	-	0,00%
	<b>Subtotal</b>			204.552,41				-		15.680,18		15.680,18	
<b>13 PISOS INTERNOS E EXTERNOS</b>													
13.1	LASTRO DE CONTRAPISO												
13.1.1	Lastro regularizado e impermeabilizado de concreto não estrutural, espessura de 8 cm	m <sup>2</sup>	398,80	77,33	30.839,20			-			-	-	0,00%
13.1.2	Piso cimentado liso com 1,5 cm de espessura, de argamassa de cimento e areia no traço 1:3 e juntas plásticas em quadros de 1 m	m <sup>2</sup>	116,09	54,77	6.358,25			-			-	-	0,00%
13.2	ACABAMENTOS												
13.2.1	Porcelanato retificado, dim. 60x60cm, ref. Cemento Grigio Biancogrêns/equiv, utilizando dupla colagem de argamassa colante para porcelanato tipo ACIII e rejunte 1mm para porcelanato	m <sup>2</sup>	279,85	139,15	38.941,13			-			-	-	0,00%
13.2.2	Porcelanato retificado, dim. 60x60cm, ref. Terrazzo Biancogrêns/equiv, utilizando dupla colagem de argamassa colante para porcelanato tipo ACIII e rejunte 1mm para porcelanato	m <sup>2</sup>	2,86	141,66	405,15			-			-	-	0,00%
13.3	DEGRAUS, RODAPÉS, SOLEIRAS E PEITORIS												
13.3.1	Rodapé em PVC, referência TEC 188 Tecnoperfil ou equivalente	m	198,71	90,54	17.991,20			-			-	-	0,00%



13.3.2	Soleira em mármore branco, espessura de 2cm e largura de 15cm	m	5,70	51,41	293,04	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
13.3.3	Peitoril de mármore branco, 15 cm, esp. 2cm	m	35,90	70,51	2.531,31	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
<b>Subtotal</b>													
<b>14 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>													
<b>14.1 TUBULAÇÃO DE LIGAÇÃO DE CAIXAS</b>													
14.1.1	Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 100mm incluindo escavação e aterro com areia	m	87,10	64,50	5.617,95			-		-	-	-	0,00%
14.1.2	Tubo PVC rígido para esgoto no diâmetro de 150mm incluindo escavação e aterro com areia	m	34,80	110,28	3.837,74			-		-	-	-	0,00%
<b>14.2 CAIXAS DE PASSAGEM</b>													
14.2.1	Caixa sifonada especial em alv. bloco concr. 9x19x39cm, dim. 60x60cm e Hmáx=1m. c/ tampa em ferro fundido, lastro conc. esp.10cm, revest. int. c/ chap. e reboco imperm., incl. esc, reaterro e curva curta c/ visita e plug pvc 100mm	und	5,00	873,29	4.366,45			-		-	-	-	0,00%
14.2.2	Caixa de inspeção em alv. bloco concreto 9x19x39cm, dim. 60x60cm e Hmáx=1m, c/ tampa de ferro fundido 40x40cm, lastro de concreto esp.10cm, revest. interno c/ chapisco e reboco impermeabiliz., incl. escavação, reaterro e enchimento	und	7,00	797,70	5.583,90			-		-	-	-	0,00%
14.2.3	Caixa de gordura em alv. bloco 9x19x39cm, dim. 60x60cm e Hmáx=1,0m, c/ tampa de ferro fundido, lastro concr. esp. 10cm, revest. intern. c/ chapisco e reboco impermeab., escavação, reaterro e parede int. em concreto	und	1,00	838,75	838,75			-		-	-	-	0,00%
14.2.4	Caixa de areia em alv. de bloco de concreto 9x19x39, dim. 60x60cm e Hmáx=1m, c/ tampa em ferro fundido, lastro de concreto esp. 10cm, revest. int. c/ chapisco e reboco impermeabilizado, incl. escavação e reaterro	und	5,00	789,31	3.946,55			-		-	-	-	0,00%
14.2.5	Caixa de areia em alv. de bloco de concreto 9x19x39, dim. 60x60cm e Hmáx=1m, c/ grelha de largura 20cm em ferro fundido, lastro de concreto esp. 10cm, revest. int. c/ chapisco e reboco impermeabilizado, incl. escavação e reaterro	und	1,00	652,07	652,07			-		-	-	-	0,00%
14.2.6	Caixa de passagem de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dimensões de 40x40x50cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp.5cm e lastro de brita 5 cm	und	1,00	184,31	184,31			-		-	-	-	0,00%
<b>14.3 REDE DE ÁGUA FRIA - TUBOS SOLDÁVEIS DE PVC</b>													
14.3.1	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 20mm (1/2"), inclusive conexões	m	5,90	20,51	121,01			-		-	-	-	0,00%
14.3.2	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 25mm (3/4"), inclusive conexões	m	163,80	23,55	3.857,49			-		-	-	-	0,00%
14.3.3	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 32mm (1"), inclusive conexões	m	16,70	32,83	548,26			-		-	-	-	0,00%
14.3.4	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 50mm (11/2"), inclusive conexões	m	37,00	49,15	1.818,55			-		-	-	-	0,00%
<b>14.4 REDE DE ESGOTO - TUBOS DE PVC</b>													
14.4.1	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 40mm (1 1/2"), inclusive conexões	m	70,20	35,27	2.475,95			-		-	49,14	1.733,17	70,00%



14.4.2	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 50mm (2"), inclusive conexões	m	43,30	45,49	1.969,72			-		-	30,31	1.378,80
14.4.3	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 75mm (3"), inclusive conexões	m	16,30	69,35	1.130,41			-		-	11,41	791,28
14.4.4	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 100mm (4"), inclusive conexões	m	18,40	77,15	1.419,56			-		-	12,88	993,69
14.4.5	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 150mm (6"), inclusive conexões	m	8,30	123,87	1.028,12			-		-	-	0,00%
<b>14.5 CAIXAS DE PVC / EQUIPAMENTOS / DIVERSOS</b>												
14.5.1	CAIXA SIFONADA DE PVC, DIM. 100X100X50MM, COM GRELHA E PORTA GRELHA EM AÇO INOX	und	5,00	102,70	513,50			-		-	-	0,00%
14.5.2	CAIXA SIFONADA DE PVC, DIM. 150x150x50mm, COM GRELHA E PORTA GRELHA EM AÇO INOX	UND	5,00	116,92	584,60			-		-	-	0,00%
14.5.3	Ralo sifonado 100 x 40 mm, c/ grelha em aço inox	und	2,00	70,06	140,12			-		-	-	0,00%
14.5.4	Ralo hemisférico em ferro fundido tipo abacaxi, DN=100mm	und	2,00	48,43	96,86			-		-	-	0,00%
14.5.5	Ralo hemisférico em ferro fundido tipo abacaxi, DN=150mm	un	2,00	83,62	167,24			-		-	-	0,00%
14.5.6	Terminal de ventilação em pvc rígido soldável 50mm	und	2,00	16,19	32,38			-		-	-	0,00%
14.5.7	Terminal de ventilação em pvc rígido soldável 75mm	und	1,00	23,95	23,95			-		-	-	0,00%
14.5.8	HIDROMETRO DN 20 (1/2), 3,0 M³/H -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	1,00	116,76	116,76			-		-	-	0,00%
14.5.9	Torneira de bôia de PVC, diâm. 3/4" (20mm)	und	1,00	80,21	80,21			-		-	-	0,00%
14.5.10	Adaptador de PVC soldável com flanges livres para caixa d'água, diâmetro 25mm (3/4")	und	1,00	22,01	22,01			-		-	-	0,00%
14.5.11	Adaptador de PVC com flanges livres para caixa d'água de 32mmx1"	und	5,00	30,14	150,70			-		-	-	0,00%
14.5.12	Adaptador de PVC soldável com flanges livres para caixa d'água, diâmetro 50mm (1 1/2")	und	2,00	43,05	86,10			-		-	-	0,00%
<b>Subtotal</b>				<b>41.411,22</b>				<b>-</b>		<b>-</b>		<b>4.896,94</b>
<b>15 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>												
<b>15.1 CAIXAQUADROS DE DISTRIBUIÇÃO</b>												
15.1.1	Quadro distrib. energia, embutido ou semi embutido, capac. p/ 56 disj. DIN, c/barram trif. 225A barra. neutro e terra, fab. em chapa de aço 12 USG com porta, espelho, trinco com fechad ch	und	2,00	1.790,77	3.581,54			-		-	-	0,00%
15.1.2	Quadro distrib. energia, embutido ou semi embutido, capac. p/ 44 disj. DIN, c/barram trif. 100A barra. neutro e terra, fab. em chapa de aço 12 USG com porta, espelho, trinco com fechad ch yale, Ref. QDTN II-44DIN-CEMAR ou equiv	und	1,00	832,46	832,46			-		-	-	0,00%
15.1.3	QGBT- Quadro de distribuição de energia em chapa metálica, de fabricação especial, com barramento trifásico, completo, conforme projeto	und	1,00	4.610,78	4.610,78			-		-	-	0,00%
15.1.4	CAIXA EM PVC, APROX. 200X140X90MM, COM PLACA DE MONATGEM E TRILHO DIN, INCLUSIVE CONTATOR BIPOLAR 220V/25 A, 2 NA	UND	4,00	186,77	747,08			-		-	-	0,00%
15.1.5	CAIXA EM PVC, APROX. 200X140X90MM, COM PLACA DE MONATGEM E TRILHO DIN, INCLUSIVE DISJUNTOR BIPOLAR 20A	UND	1,00	143,55	143,55			-		-	-	0,00%



<b>15.2 CAIXAS DE PASSAGEM</b>											
15.2.1	Caixa de embutir marca de referência Tigreflex, 4x2"	und	146,00	9,75	1.423,50		-	-	-	-	-
15.2.2	Caixa de embutir marca de referência Tigreflex, 4x4"	und	21,00	14,19	297,99		-	-	-	-	0,00%
15.2.3	Caixa de embutir, em alumínio, para piso, 4x2" ou 4x4"	und	2,00	39,92	79,84		-	-	-	-	0,00%
15.2.4	CAIXA DE DERIVAÇÃO VERSATIL (CONDULETE MÚLTIPLO) DE PVC, 5 ENTRADAS, LINHA CINZA, REF. CONDULETE TOP, MARCA DE REFERÊNCIA TIGRE OU EQUIVALENTE	UND	116,00	56,28	6.528,48		-	-	-	-	0,00%
15.2.5	Caixa de passagem 200x200x100mm, chapa 18, com tampa parafusada	und	1,00	113,24	113,24		-	-	-	-	0,00%
15.2.6	Caixa de passagem 400x400x120mm, chapa 18, com tampa parafusada	und	2,00	187,17	374,34		-	-	-	-	0,00%
15.2.7	Caixa de passagem de alvenaria de blocos de concreto 9x19x39cm, dimensões de 50x50x50cm, com revestimento interno em chapisco e reboco, tampa de concreto esp.5cm e lastro de brita 5 cm	und	1,00	256,03	256,03		-	-	-	-	0,00%
<b>15.3 ELETRODUTOS, PERFILADOS E CONEXÕES</b>											
15.3.1	Eletroduto de PVC rígido roscável, diâm. 3/4" (25mm), inclusive conexões	m	617,00	17,85	11.013,45		-	-	-	-	0,00%
15.3.2	Eletroduto de PVC rígido roscável, diâm. 1" (32mm), inclusive conexões	m	92,00	27,95	2.571,40		-	-	-	-	0,00%
15.3.4	Suporte de fixação de eletroduto no teto, através de fita metálica perfurada (Walsiwa) ou equiv (1,30m), cursor (1 und), h=60cm, suporte "Y" (1 und), parafuso e bucha S8 (1 und)	und	175,00	25,68	4.494,00		-	-	-	-	0,00%
15.3.5	Eletroduto PEAD, cor preta, diam. 1.1/4", marca ref. Kanaflex ou equivalente	m	16,00	21,52	344,32		-	-	-	-	0,00%
15.3.6	Eletroduto PEAD, cor preta, diam. 2", marca ref. Kanaflex ou equivalente	m	42,00	27,07	1.136,94		-	-	-	-	0,00%
15.3.7	Eletroduto PEAD, cor preta, diam. 3", marca ref. Kanaflex ou equivalente	m	10,00	41,86	418,60		-	-	-	-	0,00%
15.3.9	Saída horizontal para eletroduto de 3/4"	und	27,00	10,49	283,23		-	-	-	-	0,00%
15.3.10	PERFILADO PERFURADO EM CHAPA DE AÇO , DIMENSÕES 38 X 38 MM, COM ACESSÓRIOS	m	26,00	29,63	770,38		-	-	-	-	0,00%
15.3.11	Suporte de fixação de perfilado 38x38mm, no teto, através de gancho longo para perfilado 38x38mm (1 und), porca sextavada e arruela 1/4" (4 und), vergalhão rosca total 1/4" (h=60cm), cantoneira ZZ (1 und) e parafuso e bucha S8 (2 und)	und	18,00	38,22	687,96		-	-	-	-	0,00%
<b>15.4 CHAVES, FUSÍVEIS E DISJUNTORES</b>											
15.4.1	Mini-Disjuntor monopolar 16 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	20,00	21,17	423,40		-	-	-	-	0,00%
15.4.2	Mini-Disjuntor monopolar 20 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	2,00	21,17	42,34		-	-	-	-	0,00%
15.4.3	Mini-Disjuntor monopolar 63 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	6,00	27,17	163,02		-	-	-	-	0,00%
15.4.4	Mini-Disjuntor bipolar 16 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	24,00	57,05	1.369,20		-	-	-	-	0,00%



15.4.5	Mini-Disjuntor bipolar 20 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	2,00	57,05	114,10	-	-	-	-	-	-	0,00%
15.4.6	Mini-Disjuntor bipolar 32 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	6,00	57,05	342,30	-	-	-	-	-	-	0,00%
15.4.7	Mini-Disjuntor tripolar 16 A, curva C - 5KA 220/127VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	1,00	83,91	83,91	-	-	-	-	-	-	0,00%
15.4.8	Mini-Disjuntor tripolar 80 A, curva C - 5KA 240VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	1,00	222,34	222,34	-	-	-	-	-	-	0,00%
15.4.9	Mini-Disjuntor tripolar 125 A, curva C - 20KA 240VCA (NBR IEC 60947-2), Ref. Siemens, GE, Schneider ou equivalente	und	2,00	432,22	864,44	-	-	-	-	-	-	0,00%
15.4.10	Interruptor Diferencial DR 25A, 30mA, 2 módulos	und	7,00	134,73	943,11	-	-	-	-	-	-	0,00%
15.4.11	Interruptor Diferencial DR 40A, 30mA, 2 modulos	und	6,00	150,34	902,04	-	-	-	-	-	-	0,00%
15.4.12	DISPOSITIVO DPS CLASSE I/II, MONOPOLAR, TENSÃO MAXIMA DE 175 V, CORRENTE MAXIMA DE 90 KA	und	12,00	250,76	3.009,12	-	-	-	-	-	-	0,00%
<b>15.5 FIOS E CABOS</b>												
15.5.1	Fio de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 2,5 mm <sup>2</sup>	m	2.766,00	7,31	20.219,46	-	-	-	-	-	-	0,00%
15.5.2	Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 4,0 mm <sup>2</sup>	m	435,00	9,57	4.162,95	-	-	-	-	-	-	0,00%
15.5.3	Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 6,0 mm <sup>2</sup>	m	154,00	12,38	1.906,52	-	-	-	-	-	-	0,00%
15.5.4	Fio ou cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 16,0 mm <sup>2</sup>	m	57,00	26,09	1.487,13	-	-	-	-	-	-	0,00%
15.5.5	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 750V, seção de 50,0 mm <sup>2</sup>	m	10,00	54,61	546,10	-	-	-	-	-	-	0,00%
15.5.6	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,6/1kV, anti-chama 90°C HEPR - 16,0 mm <sup>2</sup>	m	65,00	27,01	1.755,65	-	-	-	-	-	-	0,00%
15.5.7	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,6/1kV, anti-chama 90°C HEPR - 35,0 mm <sup>2</sup>	m	165,00	52,55	8.670,75	-	-	-	-	-	-	0,00%
15.5.8	Cabo de cobre termoplástico (PVC) flexível isolado 0,6/1kV, anti-chama 90°C HEPR - 95,0 mm <sup>2</sup>	m	40,00	131,91	5.276,40	-	-	-	-	-	-	0,00%
15.5.9	CABO PP 3X2,5MM <sup>2</sup> COM PLUG 2P+T, 10A - 250V MACHO, PARA LIGAÇÃO DE LUMINÁRIAS E EQUIPAMENTOS DE RENOVAÇÃO DE AR	und	83,00	29,26	2.428,58	-	-	-	-	-	-	0,00%
15.5.10	Cabo de cobre nú, seção de 10,0 mm <sup>2</sup>	m	29,00	19,47	564,63	-	-	-	-	-	-	0,00%
<b>15.6 PADRÃO DE ENTRADA DE ENERGIA</b>												
15.6.1	Padrão de entrada de energia elétrica, trifásico, entrada aérea, a 4 fios, carga instalada em muro de 57001 até 75000W - 220/127V	und	1,00	9.087,20	9.087,20	-	-	-	-	-	-	0,00%
<b>Subtotal</b>												
105.293,80												
<b>16 OUTRAS INSTALAÇÕES</b>												
<b>16.1 CLIMATIZAÇÃO</b>												



16.1.1	Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 25mm (3/4"), inclusive conexões	m	63,00	23,55	1.483,65		-	-	-	-	-	-	-
16.1.2	Isolamento térmico em tubo de espuma elastomérica com furo de 25mm	m	63,00	95,31	6.004,53		-	-	-	-	-	-	0,00%
16.1.3	Tubo de PVC rígido soldável branco, para esgoto, diâmetro 40mm (1 1/2"), inclusive conexões	m	77,20	35,27	2.722,84		-	-	-	-	-	-	0,00%
16.1.4	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_P	UN	2,00	2.221,94	4.443,88		-	-	-	-	-	-	0,00%
16.1.5	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_P	UN	13,00	2.464,73	32.041,49		-	-	-	-	-	-	0,00%
16.1.6	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 18000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_P	UN	2,00	3.574,13	7.148,26		-	-	-	-	-	-	0,00%
16.1.7	AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 22000 A 24000 BTU/H, CICLO FRIO	UND	4,00	4.867,54	19.470,16		-	-	-	-	-	-	0,00%
16.1.8	Grade plástica veneziana com colarinho 90/100mm	und	1,00	55,84	55,84		-	-	-	-	-	-	0,00%
16.1.9	Gabinete de ventilação com filtro G4, vazão de aproximadamente 1400 m3/h	und	2,00	5.543,93	11.087,86		-	-	-	-	-	-	0,00%
16.1.10	Cortina de ar instalada sobre porta, largura de 90cm, com controle remoto	und	2,00	624,41	1.248,82		-	-	-	-	-	-	0,00%
16.1.11	Cortina de ar instalada sobre porta, largura de 120cm, com controle remoto	und	2,00	747,85	1.495,70		-	-	-	-	-	-	0,00%
16.1.12	Controlador de temperatura com alarme, MT-543 RI Plus Full Gauge ou equivalente	und	1,00	942,26	942,26		-	-	-	-	-	-	0,00%
16.1.13	Veneziana / Grelha de retorno em alumínio, 400x300mm	und	2,00	248,41	496,82		-	-	-	-	-	-	0,00%
16.1.14	Exaustor - Unidade Renovadora de Ar, referência Silent 200 Soler&Palau ou equivalente	und	5,00	292,23	1.461,15		-	-	-	-	-	-	0,00%
16.1.15	Unidade extratora de ar contaminado, filtragem G4/H13, vazão 500m3/h, referência Unitcold ou equivalente	und	1,00	7.011,39	7.011,39		-	-	-	-	-	-	0,00%
16.1.16	Unidade para recirculação de ar, filtragem G4/H13, vazão 400m3/h, referência Unitcold ou equivalente	und	3,00	7.150,17	21.450,51		-	-	-	-	-	-	0,00%
16.1.17	Unidade extratora de ar contaminado, filtragem G4/H11, vazão 400m3/h, referência Unitcold ou equivalente	und	2,00	6.926,59	13.853,18		-	-	-	-	-	-	0,00%
16.1.18	Grelha de descarga de ar, 45°, em alumínio, 300x300mm	und	2,00	246,16	492,32		-	-	-	-	-	-	0,00%
16.1.19	Veneziana tomada de ar externo, em alumínio, 500x400mm	und	2,00	336,53	673,06		-	-	-	-	-	-	0,00%
16.1.20	Difusor quadrado de 3 vias, com registro e caixa plenum 20cm, referência DQ-31 9"X9", referência Difusotherm ou equivalente	und	2,00	470,22	940,44		-	-	-	-	-	-	0,00%
16.1.21	Difusor circular em plástico ABS, 100mm	und	25,00	95,50	2.387,50		-	-	-	-	-	-	0,00%
16.1.22	Linha frigorífica, completa, com tubos de cobre 5/8" e 3/8", inc conexões, isolamento com espuma elastomérica flexível e fita PVC isolante e cabo PP	m	48,00	214,61	10.301,28		-	-	-	-	-	-	0,00%
16.1.23	Linha frigorífica, completa, com tubos de cobre 1/4" e 5/8", inc conexões, isolamento com espuma elastomérica flexível e fita PVC isolante e cabo PP	m	27,00	193,25	5.217,75		-	-	-	-	-	-	0,00%
16.1.24	Linha frigorífica, completa, com tubos de cobre 1/4" e 1/2", inc conexões, isolamento com espuma elastomérica flexível e fita PVC isolante e cabo PP	m	177,00	179,01	31.684,77		-	-	-	-	-	-	0,00%



16.1.25	Duto flexível aluminizado, seção circular de 10cm (4"), com isolamento térmico em lã de vidro	m	85,00	38,58	3.279,30	-	-	-	-	-	-	-	-
16.1.26	DUTO FABRICADO EM PAINEL PRÉ ISOLADOS COM 20mm DE ESPESSURA DE ESPUMA RIGIDA DE POLIURETANO, REVESTIDO NAS DUAS FACES COM LAMINA DE ALUMINIO GOFRADO E PELICULA DE PROTEÇÃO CONTRA FUNGOS E BACTERIAS	m²	37,80	174,08	6.580,22	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
<b>16.2 CABEAMENTO ESTRUTURADO</b>													
16.2.1	Fornecimento e instalação de Mini Rack de Parede Padrão 19" - 16 U's x 570mm	und	1,00	873,78	873,78	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
16.2.2	QUADRO DE DISTRIBUICAO PARA TELEFONE N.3, 40X40X12CM EM CHAPA METALICA, DE EMBUTIR, SEM ACESSORIOS, PADRAO TELEBRAS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	1,00	268,90	268,90	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
16.2.3	Caixa de embutir marca de referência Tigreflex, 4x2"	und	17,00	9,75	165,75	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
16.2.4	Caixa de embutir marca de referência Tigreflex, 4x4"	und	2,00	14,19	28,38	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
16.2.5	CAIXA DE DERIVAÇAO VERSATIL (CONDULETE MÚLTIPLO) DE PVC, 5 ENTRADAS, LINHA CINZA, REF. CONDULETE TOP, MARCA DE REFERÊNCIA TIGRE OU EQUIVALENTE	UND	5,00	56,28	281,40	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
16.2.6	Caixa de passagem 150x150x80mm, chapa 18, com tampa parafusada	und	2,00	82,15	164,30	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
16.2.7	Caixa de passagem 300x300x120mm, chapa 18, com tampa parafusada	und	1,00	153,75	153,75	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
16.2.8	CAIXA ENTERRADA PARA INSTALAÇOES TELEFONICAS TIPO R1, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,35X0,60X0,60 M, EXCLUINDO TAMPÃO. AF_12/2020	UN	1,00	569,78	569,78	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
16.2.9	TAMPA PARA CAIXA TIPO R1, EM FERRO FUNDIDO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,40 X 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	1,00	389,52	389,52	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
16.2.10	Eletroduto de PVC rígido roscável, diâm. 1" (32mm), inclusive conexões	m	108,00	27,95	3.018,60	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
16.2.11	Eletroduto de PVC rígido roscável, diâm. 1 1/4" (40mm), inclusive conexões	m	14,00	32,90	460,60	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
16.2.12	Eletroduto PEAD, cor preta, diam. 2", marca ref. Kanaflex ou equivalente	m	22,00	27,07	595,54	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
16.2.13	Suporte de fixação de eletroduto no teto, através de fita metálica perfurada (Walsiwa) ou equiv (1,30m), cursor (1 und), h=60cm, suporte "Y" (1 und), parafuso e bucha S8 (1 und)	und	43,00	25,68	1.104,24	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
16.2.14	Fornecimento e instalação de Cabo de rede par trançado 4 pares Categoria 5e	m	450,00	3,92	1.764,00	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
16.2.15	CABO TELEFONICO CI-50 10 PARES INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	12,00	6,26	75,12	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
16.2.16	CABO TELEFONICO CTP-APL-50 10 PARES INSTALADO EM ENTRADA DE EDIFICAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	10,00	10,22	102,20	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
16.2.17	Espelho 4" x 2" com 2 conectores RJ 45 fêmea CAT. 5e	und	13,00	32,90	427,70	-	-	-	-	-	-	-	0,00%
16.2.18	PLACA/TAMPA CEGA OU COM 1 FURO, EM PVC, 4 X 2"	und	4,00	4,98	19,92	-	-	-	-	-	-	-	0,00%



16.2.19	PLACA/TAMPA CEGA OU COM 1 FURO, EM PVC, 4 X 4"	und	2,00	8,66	17,32		-	-	-	-	-	-	0,00%
16.2.20	Calha com 8 Tomadas 20A, inclusive fixação em rack padrão 19", com chicote de 2 metros de comprimento	und	1,00	115,22	115,22		-	-	-	-	-	-	0,00%
16.2.21	Guia de Cabos Fechado Horizontal Padrão 19" - 1 U's, inclusive fixação em Rack 19"	und	3,00	32,59	97,77		-	-	-	-	-	-	0,00%
16.2.22	Painel de Fechamento Frontal 1 U, inclusive fixação em Rack 19"	und	1,00	18,28	18,28		-	-	-	-	-	-	0,00%
16.2.23	Bandeja Simples Fixa 1 U x 290mm carga máxima 20kg, inclusive fixação em Rack 19"	und	1,00	71,97	71,97		-	-	-	-	-	-	0,00%
16.2.24	Kit Ventilação composto por 2 Ventiladores Bi-Volts, inclusive fixação em Rack 19"	und	1,00	251,55	251,55		-	-	-	-	-	-	0,00%
16.2.25	Patch Panel 24 Portas RJ45/IDC Cat.5e, inclusive fixação em Rack 19"	und	3,00	384,18	1.152,54		-	-	-	-	-	-	0,00%
16.2.26	Patch Cord Multilan Extra Flexível CAT 5e U/UTP RJ-45 - 1,50 m	und	26,00	17,22	447,72		-	-	-	-	-	-	0,00%
16.2.27	Certificação avulsa dos pontos com emissão de relatório do equipamento de teste até 100 pontos	und	26,00	39,50	1.027,00		-	-	-	-	-	-	0,00%
16.2.28	Bloco de ligação interna para 10 pares, BLI-10	und	1,00	19,58	19,58		-	-	-	-	-	-	0,00%
<b>16.3 ALARME E CFTV</b>													
16.3.1	Central de alarme monitorada, 10 zonas, com teclado, referência Intelbrás ou equivalente	und	1,00	577,85	577,85		-	-	-	-	-	-	0,00%
16.3.2	Caixa de embutir marca de referência Tigreflex, 4x2"	und	22,00	9,75	214,50		-	-	-	-	-	-	0,00%
16.3.3	CAIXA DE DERIVAÇÃO VERSATIL (CONDULETE MÚLTIPLO) DE PVC, 5 ENTRADAS, LINHA CINZA, REF. CONDULETE TOP, MARCA DE REFERÊNCIA TIGRE OU EQUIVALENTE	UND	18,00	56,28	1.013,04		-	-	-	-	-	-	0,00%
16.3.6	Caixa de passagem 300x300x120mm, chapa 18, com tampa parafusada	und	1,00	153,75	153,75		-	-	-	-	-	-	0,00%
16.3.7	Eletroduto de PVC rígido roscável, diâm. 1" (32mm), inclusive conexões	m	122,00	27,95	3.409,90		-	-	-	-	-	-	0,00%
16.3.9	Suporte de fixação de eletroduto no teto, através de fita metálica perfurada (Walsiwa) ou equiv (1,30m), cursor (1 und), h=60cm, suporte "Y" (1 und), parafuso e bucha S8 (1 und)	und	64,00	25,68	1.643,52		-	-	-	-	-	-	0,00%
16.3.10	Fornecimento e instalação de Cabo de rede par trançado 4 pares Categoria 5e	m	84,00	3,92	329,28		-	-	-	-	-	-	0,00%
16.3.11	Cabo para rede 24 AWG com 4 pares, categoria 6	m	381,00	8,46	3.223,26		-	-	-	-	-	-	0,00%
16.3.12	Fio ou cabo paralelo de cobre, com isolamento para 750V, seção de 2 x 1.5 mm2	m	21,00	8,71	182,91		-	-	-	-	-	-	0,00%
16.3.13	Espelho 4" x 2" com conector RJ 45 fêmea CAT. 5e	und	5,00	19,24	96,20		-	-	-	-	-	-	0,00%
16.3.14	PLACA/TAMPA CEGA OU COM 1 FURO, EM PVC, 4 X 2"	und	17,00	4,98	84,66		-	-	-	-	-	-	0,00%
16.3.15	Guia de Cabos Fechado Horizontal Padrão 19" - 1 U's, inclusive fixação em Rack 19"	und	1,00	32,59	32,59		-	-	-	-	-	-	0,00%
16.3.16	Patch Panel 24 Portas RJ45/IDC Cat.5e, inclusive fixação em Rack 19"	und	1,00	384,18	384,18		-	-	-	-	-	-	0,00%
16.3.17	Patch Cord Multilan Extra Flexível CAT 5e U/UTP RJ-45 - 1,50 m	und	5,00	17,22	86,10		-	-	-	-	-	-	0,00%
16.3.18	SENSOR DE PRESENÇA PASSIVO, PARA AREA FECHADA, COM FIO, ALCANCE DE 12M	UND	15,00	112,08	1.681,20		-	-	-	-	-	-	0,00%
16.3.19	Sirene de alarme eletronica média, interna	und	1,00	135,93	135,93		-	-	-	-	-	-	0,00%



16.3.20	Certificação avulsa dos pontos com emissão de relatório do equipamento de teste até 100 pontos	und	5,00	39,50	197,50								
<b>16.4 SISTEMA DE ENERGIA SOLAR</b>													
16.4.1	Sistema completo de energia solar fotovoltaica, potência 30,25Kwp, composta por 55 módulos - JA Solar 550W (placas coletoras), área necessária para a instalação do sistema 195,00m2, monitoramento em tempo real via APP, produção esperada de 3.723 Kwh/mês - 44.678Kwh/ano, conforme projeto, instalado (und=módulo)	und	55,00	2.023,20	111.276,00								0,00%
<b>Subtotal</b>													
<b>17 APARELHOS HIDROSSANITÁRIOS</b>													
<b>17.1 LOUÇAS</b>													
17.1.1	LAVATORIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA, LINHA IZY L.915, INCLUSIVE SIFÃO, VÁLVULA E ENGATES CROMADOS, EXCLUSIVE TORNEIRA	und	12,00	472,53	5.670,36								0,00%
17.1.2	Cuba louça branca oval, de embutir, Mod. L37, marca de ref. Deca incl. válvula e sifão, exclusive torneira.	und	4,00	373,23	1.492,92								0,00%
17.1.3	TANQUE DE LOUÇA BRANCA 30L COM COLUNA, MARCA DE REFERÊNCIA DECA OU EQUIVALENTE, INCLUSIVE SIFÃO, VÁLVULA E ENGATES CROMADOS	und	2,00	1.005,14	2.010,28								0,00%
17.1.4	Bacia sanitária de louça branca, com caixa acoplada duplo acionamento, marca de ref. Deca Linha Ravenna ou equivalente, inclusive assento plástico e acessórios de fixação	und	2,00	1.052,27	2.104,54								0,00%
17.1.5	Bacia sifonada de louça branca sem abertura frontal para portadores de necessidades especiais, Vogue Plus Conforto - Linha Conforto, mod P510, incl. assento poliéster, ref.AP51,marca de ref. Deca ou equivalente, sem abertura frontal	und	3,00	2.693,69	8.081,07								0,00%
17.1.6	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	17,00	80,97	1.376,49								0,00%
17.1.7	DISPENSER PARA PAPEL TOALHA EM PLASTICO ABS, COR BRANCO, INTERFOLHADO, COM DUAS DOBRAS	und	17,00	76,98	1.308,66								0,00%
17.1.8	PORTA PAPEL HIGIENICO EM PLASTICO ABS, COR BRANCO, ROLÃO PARA 300 M	und	5,00	76,98	384,90								0,00%
<b>17.2 BANCADAS</b>													
17.2.1	Bancada de granito com espessura de 2 cm	m <sup>2</sup>	8,22	435,98	3.583,76								0,00%
17.2.2	RODABANCADA EM GRANITO CINZA ANDORINHA, ESP. 2CM, H=10,0CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA, INCLUINDO REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO	m	18,89	46,09	870,64								0,00%
<b>17.3 TORNEIRAS, REGISTROS, VÁLVULAS E METAIS</b>													
17.3.1	Torneira pressão cromada diâm. 3/4" para uso geral, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	3,00	194,44	583,32								0,00%
17.3.2	Torneira pressão cromada diâm. 1/2" para lavatório, marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	13,00	189,09	2.458,17								0,00%



17.3.3	Torneira de mesa, referência pressmatic benefit Docol ou equivalente	und	3,00	900,83	2.702,49		-		-	-	-	-	
17.3.4	Torneira hospitalar, alavanca - cotovelo, bica alta	und	3,00	220,56	661,68		-		-	-	-	-	0,00%
17.3.5	Registro de gaveta bruto diam. 20mm (3/4")	und	1,00	64,46	64,46		-		-	-	-	-	0,00%
17.3.6	Registro de gaveta bruto diam. 25mm (1")	und	3,00	80,67	242,01		-		-	-	-	-	0,00%
17.3.7	Registro de gaveta bruto diam. 40mm (11/2")	und	2,00	121,43	242,86		-		-	-	-	-	0,00%
17.3.8	Registro de gaveta com canopla cromada, diam. 20mm (3/4"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	24,00	127,22	3.053,28		-		-	-	-	-	0,00%
17.3.9	Registro de pressão com canopla cromada diam. 20mm (3/4"), marcas de referência Fabrimar, Deca ou Docol	und	2,00	116,69	233,38		-		-	-	-	-	0,00%
17.3.10	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCAVEL, COM VOLANTE, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	40,17	40,17		-		-	-	-	-	0,00%

## **17.4 OUTROS APARELHOS**

17.4.1	Cuba de aço inox nº 1(dim.460x300x150)mm, marcas de referência Franke, Strake, tramontina, inclusive válvula de metal 31/2" e sifão cromado 1 x 1/2", excl. torneira	und	3,00	623,57	1.870,71		-		-	-	-	-	0,00%
17.4.2	Tanque de expurgo em aço inoxidável liga 18:8, padrão americano, AISI 304 no 18, medindo: (600x500x850)mm, com 01 (uma) cuba de expurgo de (500x400x300)mm, sifão de aço inoxidável de 75mm dediametro, face superior com acabamento escovado e grade basculante removível, tampa em inox com abertura lateral e ralo perfurado, referência TQ-EXP, Inconox ou equivalente	und	1,00	5.200,08	5.200,08		-		-	-	-	-	0,00%
17.4.3	Barra de apoio reta em aço inox 304 p/ portadores de necessidades especiais (NBR 9050), largura 40 cm	und	6,00	155,17	931,02		-		-	-	-	-	0,00%
17.4.4	Barra de apoio reta em aço inox 304 p/ portadores de necessidades especiais (NBR 9050), largura 80 cm	und	6,00	204,39	1.226,34		-		-	-	-	-	0,00%
17.4.5	Conjunto Barra de apoio barra de apoio lateral, formato "U", em aço inox polido 304 Ø 1.1/4" dim. comprimento médio 30 p/ lavatório, p/ portadores de necessidades especiais (NBR 9050)	und	3,00	372,27	1.116,81		-		-	-	-	-	0,00%
17.4.6	Reservatório de polietileno de 2000L, inclusive peça de apoio 6x16 cm, exclusive flanges e torneira de bôia	und	2,00	1.798,71	3.597,42		-		-	-	-	-	0,00%

## **Subtotal**

51.107,82

18 APARELHOS ELÉTRICOS

## **18.1 LUMINÁRIAS**

18.1.1	Luminária embutir compl., corpo ch. aço pintada branca, refletor, aletas parabólicas alum. alta pureza e refletância inclusive 4 lâmpadas LED T8 9W temp. de cor 5000k - Ref.CE416AL-N - AMES, 6026 - LUMAVI OU EQUIVALENTE	und	4,00	265,58	1.062,32	-	-	-	-	-	0,00%
18.1.2	Luminaria embutir compl., corpo ch. aço pintada branca, refletor aletas parabólicas alum. alta pureza e refletância inclusive 2 lâmpadas LED T8 9W temp. de cor 5000k c/ 60cm - REF. CE216AL-N - AMES, 6024 - LUMAVI OU EQUIVALENTE	und	1,00	148,12	148,12	-	-	-	-	-	0,00%



18.1.3	Luminaria embutir compl., corpo ch. aço pintada branca, refletor, aletas parabólicas alum.alta pureza e refletância inclusive 2 lâmpadas LED T8 18W temp. de cor 5000k c/ 1,20m - Ref. CE232AL-N - AMES, 6025 - LUMAVI -LDEF 2X32W - LUMILUZ OU EQUIVALENTE	und	38,00	193,06	7.336,28	-	-	-	-	-	-	0,00%
18.1.5	Luminaria embutir compl., corpo ch. aço pintada branca, refletor, aletas parabólicas alum.alta pureza e refletância inclusive 2 lâmpadas LED T8 9/10W c/ 60cm - Ref. Lumicenter ou equivalente	und	18,00	148,12	2.666,16	-	-	-	-	-	-	0,00%
18.1.6	Luminaria embutir compl., corpo ch. aço pintada branca, refletor, aletas parabólicas alum.alta pureza e refletância, inclusive 2 lâmpadas LED 18/20W c/1,20m, referência Lumicenter ou equivalente	und	11,00	198,55	2.184,05	-	-	-	-	-	-	0,00%
18.1.7	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, COM GRADE, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 10/15 W	UND	3,00	123,15	369,45	-	-	-	-	-	-	0,00%
<b>18.2 INTERRUPTORES, TOMADAS E PLACAS</b>												
18.2.1	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 2 polos + terra 10A/250V, com placa 4x2"	und	75,00	45,35	3.401,25	-	-	-	-	-	-	0,00%
18.2.2	Tomada padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 2 polos + terra 20A/250V, com placa 4x2"	und	3,00	51,39	154,17	-	-	-	-	-	-	0,00%
18.2.3	Tomada dupla padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 2 polos + terra 10A/250V, com placa 4x2"	und	11,00	72,00	792,00	-	-	-	-	-	-	0,00%
18.2.4	Interruptor de uma tecla simples 10A/250V, com placa 4x2"	und	32,00	38,15	1.220,80	-	-	-	-	-	-	0,00%
18.2.6	Interruptor de uma tecla paralelo 10A/250V, com placa 4x2"	und	4,00	45,07	180,28	-	-	-	-	-	-	0,00%
18.2.8	INTERRUPTOR BIPOLAR (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2017	UN	1,00	52,22	52,22	-	-	-	-	-	-	0,00%
18.2.9	PLACA/TAMPA CEGA OU COM 1 FURO, EM PVC, 4 X 2"	und	34,00	4,98	169,32	-	-	-	-	-	-	0,00%
18.2.10	Tomada dupla padrão brasileiro linha branca, NBR 14136 2 polos + terra 10A/250V, com placa 4x4"	und	2,00	80,74	161,48	-	-	-	-	-	-	0,00%
<b>Subtotal</b>					<b>19.897,90</b>	-	-	-	-	-	-	
<b>19 PINTURA</b>												
<b>19.1 SOBRE PAREDES E FORROS</b>												
19.1.1	Emmassamento de paredes e forros, com duas demãos de massa acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex	m <sup>2</sup>	1.110,17	18,21	20.216,20	-	-	-	-	-	-	0,00%
19.1.2	Pintura com tinta acrílica, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive selador acrílico, em paredes e forros, a três demãos	m <sup>2</sup>	2.102,31	26,31	55.311,78	-	-	-	-	-	-	0,00%
<b>19.2 SOBRE PAREDES E FORROS</b>												
19.2.1	Emmassamento de esquadrias de madeira, com duas demãos de massa à base de óleo, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex	m <sup>2</sup>	143,64	20,75	2.980,53	-	-	-	-	-	-	0,00%
19.2.2	Pintura com tinta esmalte sintético, marcas de referência Suvinil, Coral ou Metalatex, inclusive fundo branco nivelador, em madeira, a duas demãos	m <sup>2</sup>	143,64	26,28	3.774,86	-	-	-	-	-	-	0,00%
<b>Subtotal</b>					<b>82.283,37</b>	-	-	-	-	-	-	



<b>20 SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>											
<b>20.1 TRATAMENTO, CONSERVAÇÃO E LIMPEZA</b>											
20.1.1	Limpeza geral da obra (edificação)	m <sup>2</sup>	403,50	11,41	4.603,94		-	-	-	-	0,00%
<b>20.2 SERVIÇOS DIVERSOS</b>											
20.2.1	Escada tipo marinheiro de tubo de ferro 1" e 3/4", com h=4,20m, para acesso a caixa d'água, inclusive pintura em esmalte sintético, conforme detalhe em projeto	und	1,00	1.939,24	1.939,24		-	-	-	-	0,00%
20.2.2	Brise em madeira pau d' arco, com réguas cantos abaulados 10 x 2cm, protegidas duas demãos de sparlack cetol deck semi-brilho, em todas as faces, antes do assentamento	m <sup>2</sup>	12,60	488,00	6.148,80		-	-	-	-	0,00%
<b>Subtotal</b>											
<b>VALOR DO CONTRATO</b>				R\$ 1.776.575,74	<b>RELATÓRIO FÍSICO DO CONTRATO</b>				<b>RELATÓRIO FINANCEIRO DO CONTRATO</b>		
					% DA MEDIDA 07	1,34 %	MEDIÇÃO 07	R\$ 23.751,88			
					% ACUMULADO	35,43 %	ACUMULADO	R\$ 629.423,26			
					% SALDO	64,57 %	SALDO	R\$ 1.147.152,48			

Assinado por BEATRIZ REIS DOS SANTOS RUBIO  
148.251.857-03  
PREFEITURA MUNICIPAL DE DORES DO RIO  
PRETO  
12/12/2024 12:40:42

**Beatriz Reis dos Santos Rubio**  
Engenheira Civil  
CREA-ES 049968/D