



PLANILHA ESTIMATIVA DE QUANTITATIVOS  
GERAL - ESTIMATIVA

OBRA	CAMPUS: Umuarama	Área (m²)		196,70		SETEMBRO-2020	
	OBRA: Laboratório de Processos Construtivos	Preço total		328.907,51			
		R\$/m²		1.672,13			
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO MATERIAL Unit. R\$	PREÇO MÃO-DE-OBRA Unit. R\$	PREÇO TOTAL Unit. R\$	PREÇO TOTAL R\$
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES / TÉCNICOS</b>						<b>R\$ 14.767,32</b>
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	2,50	299,91	59,23	359,14	R\$ 897,85
1.2	ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT INCL INST ELET LARG=2,20 COMP=6,20M ALT=2,50M CHAPA AÇO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ISOL TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL EXC TRANSP/CARGA/DESCARGA	MES	5,00	371,09	0,00	371,09	R\$ 1.855,45
1.3	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLÁSTICA COM MALHA DE 5MM E ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETEADA	M2	76,32	3,05	19,60	22,65	R\$ 1.728,65
1.4	ENTRADA PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA TRIFÁSICA EM TOTE DE MADEIRA 120X120(LXH) INCLUSO: CAIXA DE MEDIÇÃO COM VISOR EM AÇO 80X60, MEDIDOR ELETRÔNICO DE CONSUMO DE ENERGIA TRIFÁSICO 120A PARA BAIXA TENSÃO COM DISPLAY LCD, DISJUNTOR TRIFÁSICO 40A, CABO DE COBRE 10MM² 450/750V E ATERRAMENTO. PREVER APROVEITAMENTO DO MEDIDOR DE CONSUMO PARA A LIGAÇÃO DEFINITIVA DE ENERGIA.	UN	1,00	1.121,14	145,10	1.266,24	R\$ 1.266,24
1.5	HIDRÔMETRO DN 20 (½), 1,5 M³/H PARA INDIVIDUALIZAÇÃO DO PONTO DE CONSUMO DA OBRA INSTALADO EM ABRIGO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO. PREVER APROVEITAMENTO DO CONJUNTO PARA INDIVIDUALIZAÇÃO DE CONSUMO DA EDIFICAÇÃO NA LIGAÇÃO DEFINITIVA.	UND	1,00	150,35	0,00	150,35	R\$ 150,35
1.6	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	M	50,60	12,21	27,60	39,81	R\$ 2.014,39
1.7	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRAS	MÊS	5,00	1.370,88	0,00	1.370,88	R\$ 6.854,40
<b>2</b>	<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>						<b>R\$ 494,70</b>
2.1	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CACAMBA 6M3, DMT 50 A 200M	M3	85,00	0,00	3,78	3,78	R\$ 321,30
2.2	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019	M3	85,00	0,00	0,92	0,92	R\$ 78,20
2.3	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO , COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_09/2017	M2	170,00	0,00	0,56	0,56	R\$ 95,20
<b>3</b>	<b>INFRA-ESTRUTURA</b>						<b>R\$ 18.524,35</b>
<b>3.1</b>	<b>ESTACA</b>						<b>R\$ 7.490,09</b>
3.1.1	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 40CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020	M	74,00	40,89	30,03	70,92	R\$ 5.248,08
3.1.2	MONTAGEM DE ARMADURA LONGITUDINAL/TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 12,5 MM. AF_11/2016	KG	161,80	5,75	1,36	7,11	R\$ 1.150,40
3.1.3	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 6,3 MM. AF_11/2016	KG	77,70	6,57	4,18	10,75	R\$ 835,28
3.1.4	ARRASAMENTO MECÂNICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIÂMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_11/2016	UN	14,00	0,00	18,31	18,31	R\$ 256,34
<b>3.2</b>	<b>BLOCOS</b>						<b>R\$ 5.363,50</b>
3.2.1	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	31,36	18,81	42,98	61,79	R\$ 1.937,79
3.2.2	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 25 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	5,22	344,08	17,66	361,74	R\$ 1.888,29
3.2.3	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	63,90	7,76	4,19	11,94	R\$ 763,12
3.2.4	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	6,59	0,00	68,44	68,44	R\$ 450,71
3.2.5	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	0,82	61,19	130,26	191,45	R\$ 157,60
3.2.6	REATERRAMENTO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	4,00	0,00	41,50	41,50	R\$ 165,98
<b>3.3</b>	<b>VIGA BALDRAME</b>						<b>R\$ 5.670,77</b>
3.3.1	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 25 MPA, COM USO DE BOMBA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	2,59	344,08	17,66	361,74	R\$ 936,91
3.3.2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M2	45,58	17,61	34,83	52,44	R\$ 2.390,13
3.3.3	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	43,50	8,06	5,40	13,46	R\$ 585,44
3.3.4	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	119,80	7,48	3,20	10,68	R\$ 1.279,75
3.3.5	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	3,74	0,00	68,44	68,44	R\$ 255,62
3.3.6	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	0,62	61,19	130,26	191,45	R\$ 119,18
3.3.7	REATERRAMENTO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	2,50	0,00	41,50	41,50	R\$ 103,74
<b>4</b>	<b>SUPRA ESTRUTURA</b>						<b>R\$ 26.039,11</b>
<b>4.1</b>	<b>PILAR</b>						<b>R\$ 9.685,22</b>
4.1.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	94,52	8,87	27,72	36,59	R\$ 3.458,53
4.1.2	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	M3	5,87	330,02	29,61	359,62	R\$ 2.110,98
4.1.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	79,20	7,97	5,61	13,57	R\$ 1.074,83
4.1.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	329,30	6,85	2,39	9,23	R\$ 3.040,87
<b>4.2</b>	<b>VIGA SUPERIOR</b>						<b>R\$ 7.017,83</b>



PLANILHA ESTIMATIVA DE QUANTITATIVOS  
GERAL - ESTIMATIVA

OBRA	CAMPUS: Umuarama	Área (m²)	196,70		SETEMBRO-2020		
	OBRA: Laboratório de Processos Construtivos	Preço total	328.907,51				
		R\$/m²	1.672,13				
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO MATERIAL Unit. R\$	PREÇO MÃO-DE-OBRA Unit. R\$	PREÇO TOTAL Unit. R\$	PREÇO TOTAL R\$
4.2.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 14 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	70,22	3,79	43,40	47,19	R\$ 3.313,90
4.2.2	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	M3	4,31	330,02	27,20	357,22	R\$ 1.539,61
4.2.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	66,60	7,97	5,61	13,57	R\$ 903,84
4.2.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	118,10	7,48	3,19	10,67	R\$ 1.260,48
<b>4.3</b>	<b>VIGA COBERTURA</b>						<b>R\$ 3.701,37</b>
4.3.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO COM GARFO DE MADEIRA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA PLASTIFICADA, 14 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	38,04	3,79	43,40	47,19	R\$ 1.795,22
4.3.2	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES PREMOLDADAS COM USO DE BOMBA EM EDIFICAÇÃO COM ÁREA MÉDIA DE LAJES MAIOR QUE 20 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	M3	2,16	330,02	27,20	357,22	R\$ 771,59
4.3.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	36,80	7,97	5,61	13,57	R\$ 499,42
4.3.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	52,90	7,73	4,28	12,01	R\$ 635,13
<b>4.4</b>	<b>PISO</b>						<b>R\$ 4.400,83</b>
4.4.1	FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE BRITA N.2	M3	3,42	45,75	34,60	80,35	R\$ 274,50
4.4.2	CONCRETAGEM DE LAJES FCK=25 MPA COM USO DE BOMBA, INCLUSO LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	M3	5,69	330,02	26,41	356,43	R\$ 2.029,49
4.4.3	ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-138, AÇO CA-60, 4,2MM, MALHA 10x10CM	M2	113,88	16,71	1,70	18,41	R\$ 2.096,83
<b>4.5</b>	<b>LAJE</b>						<b>R\$ 1.233,87</b>
4.5.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	11,06	4,18	22,77	26,94	R\$ 297,97
4.5.2	CONCRETAGEM DE LAJES FCK=25 MPA COM USO DE BOMBA, INCLUSO LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015	M3	1,33	330,02	26,41	356,43	R\$ 474,05
4.5.3	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	48,80	7,32	2,14	9,46	R\$ 461,85
<b>5</b>	<b>ALVENARIA / VEDAÇÃO / DIVISÓRIA</b>						<b>R\$ 15.397,85</b>
5.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014	M2	275,37	22,64	26,87	49,51	R\$ 13.634,02
5.2	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	1,40	7,15	15,60	22,75	R\$ 31,84
5.2	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	2,10	13,96	23,22	37,18	R\$ 78,07
5.3	CONTRAVERGA PRÉ-MOLDADA PARA VÃOS DE MAIS DE 1,5 M DE COMPRIMENTO. AF_03/2016	M	25,30	11,95	23,48	35,44	R\$ 896,55
5.4	DIVISÓRIA EM COMPENSADO NAVAL, 35MM, COM PERFIS DE ALUMÍNIO NA COR BRANCA	M2	8,67	78,62	8,74	87,36	R\$ 757,37
<b>6</b>	<b>COBERTURA</b>						<b>R\$ 51.932,85</b>
6.1	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	172,50	28,60	6,62	35,22	R\$ 6.075,12
6.2	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 10 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	7,00	993,13	355,77	1.348,90	R\$ 9.442,30
6.3	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE MEIA-TESOURA INTEIRA EM AÇO, PARA VÃOS DE ATÉ 2,50M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_12/2015	UN	3,00	201,40	93,72	295,12	R\$ 885,37
6.4	PILAR METÁLICO PERFIL LAMINADO/SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES PARAFUSADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_P	KG	53,10	8,63	1,72	10,35	R\$ 549,61
6.5	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	75,60	3,63	5,02	8,65	R\$ 653,90
6.6	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COR BRANCA EM 1 FACE, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	172,50	176,59	2,29	178,88	R\$ 30.856,72
6.7	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, COR BRANCA EM 1 FACE, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	8,60	56,50	3,62	60,12	R\$ 517,06
6.8	CUMEEIRA PARA TELHA DE METÁLICA ONDULADA E = 5 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO. AF_07/2019	M	15,00	54,85	2,51	57,37	R\$ 860,51
6.9	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	57,00	27,61	6,60	34,20	R\$ 1.949,58
6.10	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRÁFITE) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	18,81	6,08	1,51	7,59	R\$ 142,68
<b>7</b>	<b>REVESTIMENTOS PAREDE</b>						<b>R\$ 29.030,75</b>
<b>7.1</b>	<b>REVESTIMENTOS PAREDE EXTERNA</b>						<b>R\$ 17.435,82</b>
7.1.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	328,69	3,43	3,34	6,77	R\$ 2.224,05



PLANILHA ESTIMATIVA DE QUANTITATIVOS  
GERAL - ESTIMATIVA

OBRA	CAMPUS: Umuarama	Área (m²)	196,70		SETEMBRO-2020		
	OBRA: Laboratório de Processos Construtivos	Preço total	328.907,51				
		R\$/m²	1.672,13				
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO MATERIAL Unit. R\$	PREÇO MÃO-DE-OBRA Unit. R\$	PREÇO TOTAL Unit. R\$	PREÇO TOTAL R\$
7.1.2	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_06/2014	M2	328,69	11,45	15,83	27,28	R\$ 8.968,17
7.1.3	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	320,65	1,17	1,15	2,32	R\$ 745,46
7.1.4	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM PANOS COM PRESENÇA DE VÃOS DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, UMA COR. AF_06/2014	M2	320,65	12,31	4,19	16,49	R\$ 5.288,34
7.1.5	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	8,04	4,46	9,26	13,72	R\$ 110,33
7.1.6	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	8,04	6,81	5,56	12,37	R\$ 99,47
<b>7.2</b>	<b>REVESTIMENTO PAREDE INTERNA</b>						<b>R\$ 11.594,92</b>
7.2.1	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	329,55	1,45	1,68	3,13	R\$ 1.030,53
7.2.2	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	322,00	8,92	10,01	18,94	R\$ 6.097,75
7.2.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	322,00	6,81	5,56	12,37	R\$ 3.983,72
7.2.4	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	7,55	6,62	5,74	12,36	R\$ 93,32
7.2.5	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 30X40 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	7,55	23,44	28,16	51,60	R\$ 389,61
<b>8</b>	<b>REVESTIMENTO TETO</b>						<b>R\$ 480,74</b>
8.1	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	11,08	3,28	0,91	4,20	R\$ 46,49
8.2	APLICAÇÃO MANUAL DE GESSO DESEMPENADO (SEM TALISCAS) EM TETO DE AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5M² E 10M², ESPESSURA DE 1,0CM. AF_06/2014	M2	11,08	9,76	15,38	25,14	R\$ 278,57
8.3	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	11,08	6,81	7,24	14,05	R\$ 155,67
<b>9</b>	<b>REVESTIMENTO PISO</b>						<b>R\$ 3.636,86</b>
<b>9.1</b>	<b>REVESTIMENTO PISO INTERNO</b>						<b>R\$ 3.636,86</b>
9.1.1	CONTRAPISO AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 3CM. AF_06/2014	M2	142,19	14,76	4,85	19,61	R\$ 2.788,13
9.1.2	CONTRAPISO AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_06/2014	M2	10,64	11,18	3,14	14,32	R\$ 152,40
9.1.3	CALHA RETANGULAR EM CONCRETO SIMPLES MOLDADO IN LOCO, L= 200 MM	M	6,10	8,66	11,38	20,03	R\$ 122,21
9.1.4	GRELHA DE FERRO FUNDIDO PARA CANALETA LARG = 20CM, INCLUSO PORTA-GRELHA, NA COR CINZA, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	6,10	91,35	2,77	94,12	R\$ 574,12
<b>10</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>						<b>R\$ 882,38</b>
10.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS COM TINTA ASFÁLTICA	M2	45,00	14,76	4,85	19,61	R\$ 882,38
<b>11</b>	<b>ESQUADRIAS</b>						<b>R\$ 16.862,90</b>
<b>11.1</b>	<b>PORTAS</b>						<b>R\$ 5.750,55</b>
11.1.1	PORTA EM ALUMÍNIO BRANCO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM VISOR COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	M2	3,36	501,72	11,83	513,55	R\$ 1.725,54
11.1.2	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,00	246,79	43,40	290,19	R\$ 290,19
11.1.3	PORTA DE ENROLAR MANUAL COMPLETA, ARTICULADA RAIADA LARGA, EM AÇO GALVANIZADO NATURAL, CHAPA NUMERO 24 (SEM INSTALACAO) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	6,00	238,56	12,37	250,93	R\$ 1.505,59
11.1.4	PINTURA ESMALTE ACETINADO PARA MADEIRA, DUAS DEMÃOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO	M2	4,20	9,82	15,40	25,23	R\$ 105,95
11.1.5	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	24,00	3,63	5,02	8,65	R\$ 207,59
11.1.6	PORTA PARA DIVISÓRIA NAVAL, LEVE, E=35MM, COR BRANCA. INCLUSO FECHADURA E BATENTES	UND	1,00	109,47	12,16	121,63	R\$ 121,63
11.1.7	FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTAS INTERNAS, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, COM EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,00	53,61	21,54	75,15	R\$ 75,15
11.1.8	FECHADURA DE SOBREPOR PARA PORTAO, COM CHAVE TETRA, CAIXA *100* MM, TRINCO LATERAL, EM LATAO OU AÇO CROMADO, PINTADO - COMPLETA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	2,00	36,29	21,54	57,83	R\$ 115,66
11.1.9	CONJUNTO BARRA ANTI-PÂNICO PARA FOLHA DUPLA, TIPO PUSH COMPOSTA POR: 1 BARRA COM TRAVAMENTO VERTICAL, 1 BARRA COM TRAVAMENTO HORIZONTAL, 1 FECHADURA, TIPO MAÇANETA, COM CHAVE, ACABAMENTO BRANCO OU CROMADO.	UND	1,00	1.107,88	325,85	1.433,73	R\$ 1.433,73
11.1.10	FIXADOR DE PRESSÃO PARA PORTA NO PISO	UND	2,00	12,03	1,34	13,37	R\$ 26,73
11.1.11	SOLEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, LARGURA 15CM, ESPESSURA 2CM, ASSENTADA SOBRE ARGAMASSA TRACO 1:4 (CIMENTO E AREIA)	M	2,40	44,24	15,26	59,50	R\$ 142,79
<b>11.2</b>	<b>JANELAS</b>						<b>R\$ 11.112,34</b>
11.2.1	JANELA DE ALUMÍNIO BASCULANTE, FIXAÇÃO COM PARAFUSO SOBRE CONTRAMARCO (EXCLUSIVE CONTRAMARCO), COM VIDROS, PADRONIZADA. AF_07/2016	M2	24,20	249,27	52,79	302,06	R\$ 7.309,91



PLANILHA ESTIMATIVA DE QUANTITATIVOS  
GERAL - ESTIMATIVA

OBRA	CAMPUS: Umuarama OBRA: Laboratório de Processos Construtivos	Área (m²)		PREÇO		PREÇO TOTAL	
		Preço total	R\$/m²	MÃO-DE-OBRA	TOTAL	Unit. R\$	R\$
			196,70		328.907,51		SETEMBRO-2020
					1.672,13		
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO MATERIAL Unit. R\$	PREÇO MÃO-DE-OBRA Unit. R\$	PREÇO TOTAL Unit. R\$	PREÇO TOTAL R\$
11.2.2	JANELA DE ALUMÍNIO BRANCO FIXA TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015	M2	5,50	389,28	11,83	401,11	R\$ 2.206,12
11.2.3	PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA, LARGURA DE 25CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MEDIA), PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA	M	22,00	44,24	28,32	72,56	R\$ 1.596,31
<b>12</b>	<b>LOUÇAS E METAIS</b>						<b>R\$ 642,90</b>
12.1	TORNEIRA CROMADA 1/2 OU 3/4 PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	9,00	28,20	4,16	32,36	R\$ 291,27
12.2	TORNEIRA CROMADA 1/2 OU 3/4 PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	12,25	4,16	16,41	R\$ 16,41
12.3	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE PAREDE, 1/2 OU 3/4, PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	74,17	3,18	77,35	R\$ 77,35
12.4	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO TIPO GARRAFA / COPO EM PVC, CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	201,53	16,33	217,86	R\$ 217,86
12.5	MANOPLA E CANOPLA CROMADA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	17,38	2,62	20,00	R\$ 40,00
<b>13</b>	<b>ACESSÓRIOS</b>						<b>R\$ 2.875,89</b>
<b>13.1</b>	<b>DIVERSOS</b>						<b>R\$ 1.002,69</b>
13.1.1	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	27,10	8,63	35,73	R\$ 107,20
13.1.2	DISPENSER PAPEL TOALHA INTERFOLHADO, PLÁSTICO ABS ALTA DURABILIDADE, INTERFOLHADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_10/2016	UN	3,00	28,21	7,84	36,05	R\$ 108,15
13.1.3	EXAUSTOR EOLICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	2,00	275,57	118,10	393,67	R\$ 787,34
<b>13.2</b>	<b>BANCADA BC1 E RODAPIA CERÂMICO</b>						<b>R\$ 764,29</b>
13.2.1	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,25	233,20	72,73	305,94	R\$ 76,48
13.2.2	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	3,00	26,39	0,84	27,22	R\$ 81,67
13.2.3	ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-138, ACO CA-60, 4,2MM, MALHA10x10CM	M2	3,50	16,71	1,70	18,41	R\$ 64,44
13.2.4	ALISAMENTO DA SUPERFÍCIE DE CONCRETO COM DESEMPENADEIRA E ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	3,85	6,62	15,47	22,09	R\$ 85,04
13.2.5	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA ACRÍLICA, COR CINZA, 2 DEMÃOS. AF_06/2018	M2	3,85	4,01	10,01	14,02	R\$ 53,99
13.2.6	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM, (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M², SEM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA. AF_12/2014	M2	2,84	31,76	19,37	51,14	R\$ 145,23
13.2.7	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	6,72	1,91	1,68	3,59	R\$ 24,16
13.2.8	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	6,72	6,62	5,74	12,36	R\$ 83,06
13.2.9	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	5,01	6,81	5,56	12,37	R\$ 61,98
13.2.10	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 30X40 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	1,71	23,44	28,16	51,60	R\$ 88,24
<b>13.3</b>	<b>TANQUE TQ1</b>						<b>R\$ 530,94</b>
13.3.1	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,10	233,20	72,73	305,94	R\$ 29,98
13.3.2	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	1,18	26,39	0,84	27,22	R\$ 32,01
13.3.3	ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-138, ACO CA-60, 4,2MM, MALHA10x10CM	M2	1,40	16,71	1,70	18,41	R\$ 25,78
13.3.4	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM, (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M², SEM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA. AF_12/2014	M2	2,66	31,76	19,37	51,14	R\$ 136,02
13.3.5	ALISAMENTO DA SUPERFÍCIE DE CONCRETO COM DESEMPENADEIRA E ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	2,43	6,62	15,47	22,09	R\$ 53,67
13.3.6	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA ACRÍLICA, COR CINZA, 2 DEMÃOS. AF_06/2018	M2	2,43	4,01	10,01	14,02	R\$ 34,08
13.3.7	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	3,27	1,45	1,68	3,13	R\$ 10,23
13.3.8	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MAIOR QUE 10M2, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	3,27	6,62	5,74	12,36	R\$ 40,42
13.3.9	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 30X40 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² A MEIA ALTURA DAS PAREDES. AF_06/2014	M2	3,27	23,44	28,16	51,60	R\$ 168,75
<b>13.4</b>	<b>TANQUE DE CURA TQ2</b>						<b>R\$ 577,97</b>
13.4.1	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,38	233,20	72,73	305,94	R\$ 116,26
13.4.2	FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	4,56	26,39	0,84	27,22	R\$ 124,13
13.4.3	ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-138, ACO CA-60, 4,2MM, MALHA10x10CM	M2	1,82	16,71	1,70	18,41	R\$ 33,51



PLANILHA ESTIMATIVA DE QUANTITATIVOS  
GERAL - ESTIMATIVA

OBRA	CAMPUS: Umuarama	Área (m²)	196,70		SETEMBRO-2020		
	OBRA: Laboratório de Processos Construtivos	Preço total	328.907,51				
		R\$/m²	1.672,13				
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO MATERIAL Unit. R\$	PREÇO MÃO-DE-OBRA Unit. R\$	PREÇO TOTAL Unit. R\$	PREÇO TOTAL R\$
13.4.4	ALISAMENTO DA SUPERFÍCIE DE CONCRETO COM DESEMPENADEIRA E ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	M2	8,42	6,62	15,47	22,09	R\$ 185,98
13.4.5	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MEMBRANA ACRÍLICA, COR CINZA, 2 DEMÃOS. AF_06/2018	M2	8,42	4,01	10,01	14,02	R\$ 118,08
<b>14</b>	<b>COMUNICAÇÃO VISUAL</b>						<b>R\$ 3.712,98</b>
14.1	LETRA CAIXA ALTA MATERIAL PLÁSTICO ABS, RECORTADO A LASER, ACABAMENTO PINTURA AUTOMOTIVA PRETA, H= 20CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	31,00	75,35	1,72	77,07	R\$ 2.389,27
14.2	GRADIL EM TELA DE AÇO SOLDADO, TIPO MALHA DE VERGALHÃO 15X15 CM, DIÂMETRO DO FIO= 5 MM, COM MOLDURA EM BARRA RETANGULAR, CHUMBADO DIRETAMENTE NA PAREDE	M2	11,40	94,49	8,65	103,14	R\$ 1.175,81
14.3	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	17,10	3,63	5,02	8,65	R\$ 147,91
<b>15</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>						<b>R\$ 47.224,07</b>
<b>15.1</b>	<b>ALIMENTAÇÃO BLOCO</b>						<b>R\$ 18.432,48</b>
15.1.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	640,00	21,11	2,91	24,02	R\$ 15.375,74
15.1.2	DUTO ESPIRAL FLEXÍVEL SINGELO PEAD D=40MM(1 1/4") REVESTIDO COM PVC COM FIO GUIA DE AÇO GALVANIZADO, LANÇADO DIRETO NO SOLO, INCL CONEXOES	M	128,00	2,96	13,95	16,91	R\$ 2.164,74
19.3.1	CAIXA DE PASSAGEM, CONCRETO PRE MOLDADO, QUADRADA, COM TAMPA, 60 X 60 CM (L X H), E = 5 CM	UND	4,00	156,10	66,90	223,00	R\$ 892,00
<b>15.2</b>	<b>ILUMINAÇÃO E TOMADAS</b>						<b>R\$ 28.791,59</b>
15.2.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	214,50	1,33	0,42	1,75	R\$ 374,83
15.2.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	221,00	1,33	0,42	1,75	R\$ 386,19
15.2.3	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	66,00	1,33	0,42	1,75	R\$ 115,33
15.2.4	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	54,00	1,33	0,42	1,75	R\$ 94,36
15.2.5	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	187,00	1,80	0,52	2,32	R\$ 434,23
15.2.6	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	532,00	1,80	0,52	2,32	R\$ 1.235,35
15.2.7	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	874,00	1,80	0,52	2,32	R\$ 2.029,51
15.2.8	Cabo PP 500V 3X2,5mm² com fios de cobre eletrolítico, seção circular, tempera mole, classe 5 de encordoamento (NBR NM 280), isolamento das veias à base de PVC, sem chumbo anti-chama, classe térmica 70°C e para cobertura externa PVC classe térmica 60°C (NBR 13249)	M	37,00	9,02	2,26	11,28	R\$ 417,18
15.2.9	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	14,00	10,18	1,40	11,58	R\$ 162,08
15.2.10	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	1,00	10,18	1,92	12,10	R\$ 12,10
15.2.11	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	1,00	10,38	2,63	13,01	R\$ 13,01
15.2.12	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	12,00	55,96	2,79	58,75	R\$ 705,05
15.2.13	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	5,00	55,96	3,79	59,75	R\$ 298,76
15.2.14	INTERRUPTOR DISJUNTOR RESIDUAL (IDR) BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	3,00	146,82	3,79	150,61	R\$ 451,84
15.2.15	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	1,00	68,92	4,19	73,11	R\$ 73,11
15.2.16	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 60 A 100A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	116,80	15,97	132,77	R\$ 265,54
15.2.17	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSAO MAXIMA DE 275 V, CORRENTE MAXIMA DE *20* KA (TIPO AC)	UND	4,00	74,34	18,59	92,93	R\$ 371,70
15.2.18	CONDULETE DE PVC, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	25,00	9,39	7,81	17,20	R\$ 429,90
15.2.19	CONDULETE DE PVC, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	12,00	8,46	7,81	16,27	R\$ 195,19
15.2.20	CONDULETE DE PVC, TIPO LL, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	4,00	10,52	6,14	16,66	R\$ 66,66
15.2.21	CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	3,00	8,89	6,57	15,46	R\$ 46,39
15.2.22	CONDULETE DE PVC, TIPO T, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	2,00	11,21	7,62	18,83	R\$ 37,66
15.2.23	TAMPA CEGA EM PVC PARA CONDULETE 4 X 2"	UND	3,00	4,93	0,55	5,48	R\$ 16,43
15.2.24	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - INCLUSO BUCHA E ARRUELA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	56,00	3,93	6,79	10,71	R\$ 600,00
15.2.25	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	16,00	2,53	2,79	5,32	R\$ 85,13





PLANILHA ESTIMATIVA DE QUANTITATIVOS  
GERAL - ESTIMATIVA



OBRA	CAMPUS: Umuarama	Área (m²)	196,70	SETEMBRO-2020
	OBRA: Laboratório de Processos Construtivos	Preço total	328.907,51	
		R\$/m²	1.672,13	

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO MATERIAL Unit. R\$	PREÇO MÃO-DE-OBRA Unit. R\$	PREÇO TOTAL Unit. R\$	PREÇO TOTAL R\$
15.2.26	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	18,00	1,10	1,87	2,97	R\$ 53,39
15.2.27	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 3/4" E CUNHA DE FIXAÇÃO	UND	37,00	1,11	0,12	1,23	R\$ 45,63
15.2.28	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	16,07	7,35	23,42	R\$ 23,42
15.2.29	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	2,00	48,86	7,35	56,21	R\$ 112,42
15.2.30	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	43,44	7,35	50,79	R\$ 50,79
15.2.31	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	30,00	8,08	12,30	20,38	R\$ 611,26
15.2.32	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	10,34	12,30	22,64	R\$ 22,64
15.2.33	TAMPA E SUPORTE PARA CONDULETE, EM PVC, PARA TOMADA HEXAGONAL	UND	31,00	3,04	0,34	3,38	R\$ 104,71
15.2.34	TOMADA MOVEL DESMONTAVEL NBR 60884-1/04 14136, DO TIPO FÊMEA, 2P+T 10A	UND	10,00	5,39	0,60	5,99	R\$ 59,89
15.2.35	TOMADA MOVEL DESMONTAVEL NBR 60884-1/04 14136, DO TIPO FÊMEA, 2P+T 10A	UND	10,00	5,39	0,60	5,99	R\$ 59,89
15.2.36	MOLA HELICOIDAL 2,5 N/M, COMPRIMENTO 120 CM	UND	20,00	120,00	13,33	133,33	R\$ 2.666,67
15.2.37	ABRACADEIRA DE PRESSÃO UNIVERSAL 1/2 A 5/8 COM PARAFUSO	UND	20,00	0,79	0,09	0,88	R\$ 17,56
15.2.38	CONECTOR BARRA 12 BORNES TIPO SINDAL 4MM/2,5MM	UND	5,00	5,00	0,56	5,56	R\$ 27,78
15.2.39	QDLF-LP QUADRO DISTRIBUIÇÃO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 16 MSG, COM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR CINZA MUNSELL, DIM. 0,5M(A)X0,35(L)X0,3(P) COM BARRAMENTO TRIFÁSICO PARA CORRENTE DE 120 A, COM ESPAÇO PARA 46 DISJUNTORES UNIPOLARES, BARRAMENTO DE TERRA E NEUTRO, COM TAMPA E SOBRETAMPA	UN	1,00	717,94	239,52	957,46	R\$ 957,46
15.2.40	LUMINÁRIA TUBULAR DE SOBREPOR LED SLIM 36W BRANCO FRIO 6500K 1200 LUMENS BIVOLT 120CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	33,00	38,70	10,84	49,54	R\$ 1.634,92
15.2.41	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 12/13 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	3,00	20,45	15,93	36,38	R\$ 109,14
15.2.42	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	2,00	49,57	16,41	65,98	R\$ 131,97
15.2.43	POSTE DE ILUMINAÇÃO EXTERNA EM AÇO INOXIDÁVEL, ALTURA DE 3M, ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR PRETA, COM DUAS PÉTALAS DE INOX, VIDRO DE PROTEÇÃO, COM BOCAL E27, PARA UMA LÂMPADA LED DE 100 W POR PÉTALA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	4,00	502,96	157,36	660,32	R\$ 2.641,28
15.2.44	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	UN	4,00	53,70	114,97	168,67	R\$ 674,67
15.2.45	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	2,80	212,38	60,21	272,59	R\$ 763,25
15.2.46	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	27,50	0,00	68,44	68,44	R\$ 1.882,07
15.2.47	REATERO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	27,50	0,00	41,50	41,50	R\$ 1.141,13
15.2.48	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	53,00	1,78	5,75	7,53	R\$ 399,00
15.2.49	ELETROCALHA PERFORADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 150MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2016	M	19,00	40,97	4,79	45,76	R\$ 869,45
15.2.50	SUPORTE PARA ELETROCALHA TIPO GANCHO SIMPLES COM FURO DE DIÂMETRO 1/2" (PARA SUSTENTAÇÃO A CADA 1,5m) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2016	UND	12,00	3,90	4,79	8,69	R\$ 104,28
15.2.51	TIRANTE BARRA ROSCADA 1/2- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2016	M	96,00	14,81	4,79	19,60	R\$ 1.881,64
15.2.52	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIÂMETRO 1/2" (PARA FIXAÇÃO BARRA - SUPORTE)	UND	62,00	0,32	0,04	0,36	R\$ 22,04
15.2.53	ARRUELA REDONDA DE LATÃO, DIÂMETRO EXTERNO = 34 MM, ESPESSURA = 2,5 MM, DIÂMETRO DO FURO = 17 MM (PARA FIXAÇÃO BARRA - SUPORTE)	UND	62,00	0,86	0,10	0,96	R\$ 59,24
15.2.54	SUPORTE TIPO GANCHO LONGO 38mm (PARA FIXAÇÃO DE TIRANTE À TESOURAS) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2016	UND	62,00	2,39	4,79	7,18	R\$ 445,18
15.2.55	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIÂMETRO 1/2" (PARA FIXAÇÃO DE TIRANTE À TESOURAS)	UND	62,00	0,32	0,04	0,36	R\$ 22,04
15.2.56	ARRUELA REDONDA DE LATÃO, DIÂMETRO EXTERNO = 34 MM, ESPESSURA = 2,5 MM, DIÂMETRO DO FURO = 17 MM (PARA FIXAÇÃO DE TIRANTE À TESOURAS)	UND	62,00	0,75	0,08	0,83	R\$ 51,67
15.2.57	PARAFUSO PARA FIXAÇÃO EM MADEIRA, CABEÇA CHATA, TIPO PHILLIPS, 6 x 60mm (PARA FIXAÇÃO DE GANCHO À TESOURAS)	UND	62,00	0,21	0,02	0,23	R\$ 14,47
15.2.58	EMENDA INTERNA TIPO "U" PARA ELETROCALHA 100x50- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2016	UND	6,00	2,90	4,79	7,69	R\$ 46,14
15.2.59	PARAFUSO ROSCA MÁQUINA ZINCADO CABEÇA CHATA FENDA SIMPLES 3/8 x 1" PARA FIXAÇÃO DE EMENDAS E JUNÇÕES DE ELETROCALHA	UND	24,00	8,36	0,93	9,29	R\$ 222,93
15.2.60	PORCA SEXTAVADA ZINCADA ROSCA 3/8"	UND	24,00	0,13	0,01	0,14	R\$ 3,47
15.2.61	ARRUELA LISA ZINCADA ROSCA 3/8"	UND	24,00	0,70	0,08	0,78	R\$ 18,67
15.2.62	TÊ RETO, PARA ELETROCALHA, PERFORADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA DE 150MM E ALTURA DE 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2016	UND	1,00	16,54	11,09	27,63	R\$ 27,63
15.2.63	CURVA HORIZONTAL 90° PARA ELETROCALHA 100x50 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2016	UND	1,00	13,79	11,09	24,88	R\$ 24,88
15.2.64	CURVA VERTICAL EXTERNA 90° PARA ELETROCALHA 100x50 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2016	UND	1,00	14,27	11,09	25,36	R\$ 25,36
15.2.65	FLANGE PARA LIGAÇÃO DE ELETROCALHA 100X50- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2016	UND	1,00	3,46	4,79	8,25	R\$ 8,25
15.2.66	PERFILADO PERFORADO 38X38X 6000- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2016	UND	12,00	34,50	4,79	39,29	R\$ 471,48



PLANILHA ESTIMATIVA DE QUANTITATIVOS  
GERAL - ESTIMATIVA

OBRA	CAMPUS: Umuarama	Área (m²)	196,70		SETEMBRO-2020		
	OBRA: Laboratório de Processos Construtivos	Preço total	328.907,51				
		R\$/m²	1.672,13				
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO MATERIAL Unit. R\$	PREÇO MÃO-DE-OBRA Unit. R\$	PREÇO TOTAL Unit. R\$	PREÇO TOTAL R\$
15.2.67	ACOPLAMENTO PARA PERFILADO 38x38 À ELETROCALHA 100x50-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2016	UND	15,00	2,89	4,79	7,68	R\$ 115,21
15.2.68	PARAFUSO ROSCA MÁQUINA ZINCADO CABEÇA CHATA FENDA SIMPLES 3/8 x 1" PARA FIXAÇÃO DE EMENDAS E JUNÇÕES DE PERFILADOS	UND	37,00	8,36	0,93	9,29	R\$ 343,69
15.2.69	PORCA SEXTAVADA ZINCADA ROSCA 3/8"	UND	37,00	0,13	0,01	0,14	R\$ 5,34
15.2.70	ARRUELA LISA ZINCADA ROSCA 3/8"	UND	37,00	0,70	0,08	0,78	R\$ 28,78
15.2.71	GANCHO TIPO LONGO PARA TIRANTE BARRA ROSCADA 1/2"(FIXAÇÃO NAS TESOURAS)- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2016	UND	62,00	2,90	4,79	7,69	R\$ 476,80
15.2.72	SAÍDA HORIZONTAL PARA ELETRODUTO 3/4" (FIXADOS NA ELETROCALHA E PERFILADO) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UND	19,00	1,93	4,79	6,72	R\$ 127,69
15.2.73	PRÉNSA CABOS BSP ROSCA 3/4"- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	20,00	8,55	4,79	13,34	R\$ 266,81
<b>16</b>	<b>SPDA</b>						<b>R\$ 8.422,90</b>
16.1	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	97,00	17,48	0,42	17,90	R\$ 1.736,05
16.2	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	80,00	24,34	0,42	24,76	R\$ 1.980,60
16.3	CABO DE COBRE NU 16 MM2 MEIO-DURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	32,00	8,21	0,42	8,63	R\$ 276,08
16.4	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	20,00	35,13	10,10	45,23	R\$ 904,68
16.5	SUORTE ISOLADOR SIMPLES TIPO CURTO, COM ROSCA SOBERBA E BUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	16,00	5,30	12,63	17,93	R\$ 286,89
16.6	SUORTE ISOLADOR SIMPLES TIPO LONGO, COM ROSCA SOBERBA E BUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	4,00	7,36	12,63	19,99	R\$ 79,96
16.7	PARAFUSO AUTOBROCANTE PARA TELHA 12 X 1 1/2"	UND	32,00	0,68	0,08	0,76	R\$ 24,18
16.8	TERMINAL AEREO EM AÇO GALVANIZADO DN 5/16", COMPRIMENTO DE 350MM, COM BASE DE FIXAÇÃO HORIZONTAL	UND	5,00	8,61	0,96	9,57	R\$ 47,83
16.10	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4), APARENTE, INSTALADO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	M	12,00	6,36	7,40	13,77	R\$ 165,19
16.11	ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO D, COM 1 1/2" E PARAFUSO DE FIXAÇÃO	UND	8,00	2,15	0,24	2,39	R\$ 19,11
16.12	CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 20 MM (3/4)" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016_P	UN	4,00	2,96	19,96	22,92	R\$ 91,68
16.13	GRAMPO U DE 5/8 " N8 EM FERRO GALVANIZADO	UND	20,00	6,26	0,70	6,96	R\$ 139,11
16.14	TERMINAL DE PRESSÃO UNIÃO PARALELA EM CRUZ PARA CABO 35 MM²	UND	8,00	2,03	0,23	2,26	R\$ 18,04
16.15	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPAS E DRENO BRITA	UN	4,00	53,70	114,97	168,67	R\$ 674,67
16.16	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	18,00	0,00	68,44	68,44	R\$ 1.231,90
16.17	REATERRO MANUAL APOLOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	18,00	0,00	41,50	41,50	R\$ 746,92
<b>17</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>						<b>R\$ 19.094,30</b>
<b>17.1</b>	<b>ESGOTO</b>						<b>R\$ 14.183,06</b>
17.1.1	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_05/2018	UN	9,00	68,10	403,74	471,84	R\$ 4.246,55
17.1.2	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_05/2018	UN	5,00	54,16	519,54	573,69	R\$ 2.868,46
17.1.3	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00	9,88	6,60	16,48	R\$ 16,48
17.1.4	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	UN	5,00	3,87	1,16	5,04	R\$ 25,19
17.1.5	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	22,00	13,64	3,69	17,33	R\$ 381,32
17.1.6	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	15,00	8,38	14,75	23,13	R\$ 346,94
17.1.7	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	3,00	13,50	21,74	35,24	R\$ 105,72
17.1.8	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	132,00	16,71	28,73	45,44	R\$ 5.997,86
17.1.9	RALO LINEAR 50 CM, EM PVC COM GRELHA	UND	2,00	53,84	5,98	59,82	R\$ 119,64
17.1.10	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	15,26	9,71	24,96	R\$ 74,89
<b>17.2</b>	<b>ÁGUA FRIA</b>						<b>R\$ 4.911,24</b>
17.2.1	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	4,00	2,58	4,62	7,20	R\$ 28,80
17.2.2	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM X 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,00	1,99	3,11	5,09	R\$ 5,09
17.2.3	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	4,00	23,54	7,03	30,57	R\$ 122,28
17.2.4	BUCHA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 32MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	2,00	5,04	4,62	9,66	R\$ 19,32
17.2.5	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	3,00	1,46	3,49	4,95	R\$ 14,86

 <b>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO</b> <b>INSTITUTO FEDERAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARANÁ</b> <b>DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA</b>		 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> Paraná					
<b>PLANILHA ESTIMATIVA DE QUANTITATIVOS</b> <b>GERAL - ESTIMATIVA</b>							
OBRA	CAMPUS: Umuarama	Área (m²)	196,70				
	OBRA: Laboratório de Processos Construtivos	Preço total	328.907,51				
		R\$/m²	1.672,13				
<b>SETEMBRO-2020</b>							
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO MATERIAL Unit. R\$	PREÇO MÃO-DE-OBRA Unit. R\$	PREÇO TOTAL Unit. R\$	PREÇO TOTAL R\$
17.2.6	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	2,79	4,15	6,95	R\$ 13,89
17.2.7	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00	6,36	4,19	10,56	R\$ 10,56
17.2.8	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	11,00	5,31	5,82	11,13	R\$ 122,46
17.2.9	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	7,61	4,19	11,81	R\$ 23,61
17.2.10	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,00	19,54	2,06	21,60	R\$ 21,60
17.2.11	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	3,00	42,14	8,81	50,95	R\$ 152,85
17.2.12	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,00	38,24	30,07	68,31	R\$ 136,62
17.2.13	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	4,00	2,38	7,76	10,14	R\$ 40,58
17.2.14	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	3,00	4,91	9,24	14,15	R\$ 42,45
17.2.15	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00	10,68	5,59	16,27	R\$ 16,27
17.2.16	TÉ ROSCÁVEL, PVC, SOLDÁVEL, DN 3/4", INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	1,00	6,34	5,59	11,93	R\$ 11,93
17.2.17	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2 X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	3,21	4,16	7,37	R\$ 7,37
17.2.18	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	48,00	3,03	14,32	17,35	R\$ 833,03
17.2.19	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	48,00	6,55	17,08	23,63	R\$ 1.134,11
17.2.20	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	12,00	10,47	1,13	11,60	R\$ 139,15
17.2.21	NIPEL PVC, ROSCAVEL, 1/2", ÁGUA FRIA PREDIAL	UND	1,00	0,72	0,08	0,80	R\$ 0,80
17.2.22	NIPEL PVC, ROSCAVEL, 3/4", ÁGUA FRIA PREDIAL	UND	2,00	1,03	0,11	1,14	R\$ 2,29
17.2.23	LUVA PVC, SOLDÁVEL, DN 25 MM, INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	8,00	1,92	3,11	5,02	R\$ 40,18
17.2.24	LUVA PVC, SOLDÁVEL, DN 32 MM, INSTALADA EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	8,00	2,73	3,11	5,83	R\$ 46,66
17.2.25	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	2,00	5,68	4,43	10,11	R\$ 20,22
17.2.26	TORNEIRA DE BOIA VAZAO TOTAL PARA CAIXA D'AGUA, 3/4", COM HASTE E TORNEIRA METALICOS E BALAO PLASTICO	UND	1,00	28,35	3,15	31,50	R\$ 31,50
17.2.27	CAIXA D'AGUA EM POLIETILENO, 3000 LITROS, COM ACESSÓRIOS	UN	1,00	1.358,58	298,91	1.657,49	R\$ 1.657,49
17.2.28	JOELHO DE REDUÇÃO 32X25	UND	7,00	5,99	0,67	6,66	R\$ 46,59
17.2.29	VÁLVULA TRANSFERIDORA DE PRESSÃO	UND	2,00	75,90	8,43	84,33	R\$ 168,67
<b>18</b>	<b>PSCIP</b>						<b>R\$ 652,05</b>
18.0	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, EM PVC, 780 x 450 mm (M1). AF_10/2016	UN	1,00	218,30	0,39	218,68	R\$ 218,68
18.1	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, EM PVC, 25X15 CM. (PLACAS S) AF_10/2016	UN	6,00	10,00	0,39	10,39	R\$ 62,31
18.2	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, EM PVC, 20 X 20 CM (PLACAS E). AF_10/2016	UN	2,00	11,56	0,39	11,95	R\$ 23,89
18.3	EXTINTOR ABC 6KG - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	2,00	134,14	11,75	145,89	R\$ 291,77
18.4	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	2,00	22,36	5,34	27,70	R\$ 55,40
<b>19</b>	<b>PAISAGISMO / URBANIZAÇÃO</b>						<b>R\$ 8.962,48</b>
<b>19.1</b>	<b>PAISAGISMO</b>						<b>R\$ 755,43</b>
19.1.1	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	M2	96,50	4,28	3,55	7,83	R\$ 755,43
<b>19.2</b>	<b>URBANIZAÇÃO</b>						<b>R\$ 5.557,89</b>
19.2.1	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESURA 6 CM. AF_12/2015	M2	53,34	34,28	15,75	50,02	R\$ 2.668,28
19.2.2	ASSENTAMENTO DE GUIA MACHO E FÊMEA (FINCADINHO) EM TRECHO RETO, CONFECIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO COM ESP.8CM	M	54,50	22,76	14,70	37,46	R\$ 2.041,67
19.2.3	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESURA 2,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	7,61	3,40	24,67	28,07	R\$ 213,62
19.2.4	PISO TÁTIL DE ALERTA/ DIRECIONAL EM PLACAS 30X30X2,5 CM	M2	4,63	126,38	10,77	137,15	R\$ 634,32
<b>19.3</b>	<b>DRENAGEM EXTERNA</b>						<b>R\$ 2.649,16</b>
19.3.1	CAIXA DE INSPECAO, CONCRETO PRE MOLDADO, QUADRADA, COM TAMPA E GRELHA EMBUTIDA, 60 X 60 CM (L X H), E = 5 CM	UND	4,00	156,10	66,90	223,00	R\$ 892,00
19.3.2	EXECUCAO DE DRENO COM TUBOS DE PVC CORRUGADO FLEXIVEL PERFORADO - DN 100, PEDRA BRITA E FORRAÇÃO EM MANTA GEOTÉXTIL (TIPO BIDIM)	M	53,00	18,53	14,62	33,15	R\$ 1.757,16
<b>20</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>						<b>R\$ 2.794,93</b>
20.1	ÇAÇAMBA	UND	5,00	220,00	94,29	314,29	R\$ 1.571,43
20.2	PLACA DE INAUGURACAO METALICA, "40" CM X "60" CM AF_10/2016	UN	1,00	844,20	0,39	844,59	R\$ 844,59
20.3	LIMPEZA FINAL DA OBRA COM ÁCIDO MURIÁTICO	M2	142,29	0,24	2,42	2,66	R\$ 378,92
				<b>MATERIAL</b>	<b>M.O.</b>		<b>R\$ 272.432,30</b>
				<b>67,26%</b>	<b>32,74%</b>	<b>BDI</b>	<b>20,73%</b>
				<b>R\$ 221.211,37</b>	<b>R\$ 107.696,15</b>	<b>PREÇO GLOBAL</b>	<b>R\$ 328.907,51</b>





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARANÁ  
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA



INSTITUTO FEDERAL  
Paraná

PLANILHA ESTIMATIVA DE QUANTITATIVOS  
GERAL - ESTIMATIVA

OBRA	CAMPUS: Umuarama	Área (m <sup>2</sup> )	196,70	SETEMBRO-2020
	OBRA: Laboratório de Processos Construtivos	Preço total	328.907,51	
		R\$/m <sup>2</sup>	1.672,13	

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PREÇO MATERIAL Unit. R\$	PREÇO MÃO-DE-OBRA Unit. R\$	PREÇO TOTAL Unit. R\$	PREÇO TOTAL R\$
------	------------------------	-------	--------	--------------------------	-----------------------------	-----------------------	-----------------

Arq. Álvaro M. Komiya  
SIAPE: 1949080  
CAU A59680-9