



TERMO ADITIVO Nº 56/2022 - CCONT (11.54.05)

Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO

Belo Horizonte-MG, 27 de maio de 2022.

## 2º TERMO ADITIVO

Processo Eletrônico nº 23062.019395/2020-47

Edital de Tomada de Preço nº 07/2021

**2º TERMO ADITIVO AO TERMO DE CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE ENGENHARIA Nº 022/2021, QUE FAZEM ENTRE SI O CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS E A EMPRESA FJA COSTA CONSTRUÇÕES ME REFERENTE OBRA DE CONSTRUÇÃO DA LANCHONETE DO CAMPUS CURVELO E INTERVENÇÕES DE URBANIZAÇÃO COMPLEMENTARES.**

O **CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS**, com sede na Av. Amazonas 5.253, Bairro Nova Suíça, na cidade de Belo Horizonte / Minas Gerais, inscrito no CNPJ sob o nº 17.220.203/0001-96, neste ato representado pelo Sr. **Flávio Antônio dos Santos**, nomeado pela Portaria nº 1.735, de 11 de outubro de 2019, publicada no DOU de 15 de outubro de 2019, portador da matrícula funcional nº [REDACTED] doravante denominado **CONTRATANTE**, e a **FJA COSTA CONSTRUÇÕES ME** inscrita no CNPJ/MF sob o nº 13.531.312/0001-73, sediada na Rua Júlio Pereira da Silva, nº 496 / APTO 201 – Cidade Nova, em Belo Horizonte doravante designada **CONTRATADA**, neste ato representada pelo Sr. **Fabício Jose Alves Costa**, portador da Carteira de Identidade nº MG-[REDACTED] expedida pela PC - MG, e CPF nº [REDACTED], tendo em vista o que consta no Processo nº 23062.019395/2020-47 e em observância às disposições da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, da Lei de Diretrizes Orçamentárias vigente e do Decreto nº 7.983, de 8 de abril de 2013, resolvem celebrar o presente Termo Aditivo, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

### **CLÁUSULA PRIMEIRA – Do Objeto**

- 1.1 O Presente Termo Aditivo tem como objeto **PRORROGAÇÃO DO PRAZO, ACRÉSCIMO E SUPRESSÃO DE VALORES** à contratação inicial;
- 1.2 Em até 10 (dez) dias corridos após a assinatura deste instrumento, será apresentada à **CONTRATANTE** o aporte da garantia contratual com a devida prorrogação e alteração no valor da apólice, incluindo o período de três meses após o término da vigência contratual.
- 1.3 A **CONTRATADA** deverá submeter este termo aditivo à anuência da Empresa Seguradora, de acordo com o subitem 1.2 desta cláusula.

## **CLÁUSULA SEGUNDA – Da prorrogação de prazo**

- 2.1 Prorroga-se o prazo de vigência contratual em **02 (dois)** meses.
- 2.2 A vigência contratual se estenderá até **26/10/2022** sendo também dilatado o prazo de execução do serviço em igual período, conforme cronograma em anexo, devendo o serviço ser concluído até o dia **13/08/2021**.
- 2.3 O atraso na obra não induz reajustamento de preços dos itens em atraso após a anualidade do contrato.

## **CLÁUSULA SEGUNDA – Do Acréscimo**

- 3.1 <![endif]>Adita-se sobre o valor inicial do contrato **R\$ 48.947,57** ou seja, 9,56%:
- 3.1.1 Sendo R\$ 43.786,13 em itens planilhados, ou seja, 8,55%
- 3.1.2 Sendo R\$ 5.161,44 em itens não planilhados, ou seja, 1,01%.
- 3.2. Suprime-se sobre o valor inicial do contrato **R\$ 49.967,43** ou seja, **9,76 %**.
- 3.3. O novo valor do Contrato e seus aditivos, passa a ser de **R\$ 561.098,81** com nova nota de empenho número 2021NE000791, 2021NE000792 E 2022NE155.
- 3.4. O montante de acréscimos é de 19,31%, o montante de supressões é de 9,76%.

## **CLÁUSULA QUARTA – Dos Anexos**

- 4.1 Faz parte deste Termo Aditivo, o Anexo (itens planilhados e não planilhados e cronograma físico financeiro), que segue também assinado por ambas as partes.

## **CLÁUSULA QUINTA – Da Ratificação**

- 5.1 Continuam em vigor e são aqui expressamente ratificadas, todas as demais cláusulas e condições Contrato inicial nº 22/2021.

## **CLÁUSULA SEXTA – Da Publicação**

- 6.1 O extrato deste Termo Aditivo será publicado no Diário Oficial da União até o quinto dia útil do m seguinte ao de sua assinatura, para ocorrer no prazo de até 20 (vinte) dias daquela data, com ôr para a **CONTRATANTE**.

## **CLÁUSULA SÉTIMA – Do Foro**

- 7.1 As partes elegem o foro da Justiça Federal, Seção Judiciária de Minas Gerais, para dirimir quaisquer dúvidas ou questões oriundas do presente instrumento, com renúncia a qualquer outro por m privilegiado que seja, a teor do art. 109, I, da Constituição Federal.

E, por estarem as partes assim justas e acordadas, **CONTRATANTE** e **CONTRATADA** firmam o prese em 02 (duas) vias de igual teor e forma, na presença das testemunhas abaixo assinadas.

*(Assinado digitalmente em 27/05/2022 14:49)*

FLAVIO ANTONIO DOS SANTOS

DIRETOR GERAL - TITULAR

CEFET-MG (11.00)



*(Assinado digitalmente em 27/05/2022 14:23)*

FABRICIO JOSE ALVES COSTA

ASSINANTE EXTERNO

CPF: 762.726.726-01



**Processo Associado: 23062.019395/2020-47**

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.cefetmg.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **56**, ano: **2022**, tipo: **TERMO ADITIVO**, data de emissão: **27/05/2022** e o código de verificação: **63b01f068e**

## CRONOGRAMA GERAL DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DA LANCHONETE DO CAMPUS CURVELO E INTERVENÇÕES DE URBANIZAÇÃO COMPLEMENTARES

### PLANILHA A - SERVIÇOS PRELIMINARES E IMPLANTAÇÃO DA OBRA

Item	Descrição	Total Por Etapa	1º e 2º mês	3 meses	4 meses	5 meses	6 meses	7 meses	8 meses
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 27.091,01	77,94% R\$ 21.114,54	3,02% R\$ 817,97	3,02% R\$ 817,97	3,02% R\$ 817,97	3,02% R\$ 817,97	3,02% R\$ 817,97	6,96% R\$ 1.886,62
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA - SERVIÇOS TÉCNICOS, CONSULTORIA E SERVIÇOS DE APOIO	R\$ 28.170,35	18,00% R\$ 5.070,66	9,00% R\$ 2.535,33	4,00% R\$ 1.126,81	11,00% R\$ 3.098,74	19,00% R\$ 5.352,37	26,00% R\$ 7.324,29	13,00% R\$ 3.662,15
3	LIMPEZA E ACERTO DO TERRENO PARA IMPLANTAÇÃO DO QUIOSQUE E INFRAESTRUTURA (ESTIMATIVA)	R\$ 1.329,51	100,00% R\$ 1.329,51						
4	TERRAPLANAGEM DO TERRENO PARA IMPLANTAÇÃO DA OBRA DO QUIOSQUE E BOTA FORA - ESTIMATIVA	R\$ 4.729,12	14,66% R\$ 693,06		85,34% R\$ 4.036,06				
5	PROJETOS EXECUTIVOS	R\$ 1.655,84				100,00% R\$ 1.655,84			
Custo Mensal			R\$ 28.207,77	R\$ 3.353,30	R\$ 5.980,84	R\$ 5.572,55	R\$ 6.170,34	R\$ 8.142,26	R\$ 5.548,77
Custo Acumulado			R\$ 28.207,77	R\$ 31.561,07	R\$ 37.541,91	R\$ 43.114,46	R\$ 37.731,41	R\$ 45.684,17	R\$ 51.232,94

### PLANILHA B - OBRA DE CONSTRUÇÃO DA LANCHONETE DO CAMPUS VARGINHA

Item	Descrição	Total Por Etapa	1º e 2º mês	3 meses	4 meses	5 meses	6 meses	7 meses	8 meses
1	SERVIÇOS PRELIMINARES (locação da obra e andaimes internos e externos)	R\$ 10.646,97	11,24% R\$ 1.197,22		17,75% R\$ 1.889,95	23,67% R\$ 2.519,93	23,67% R\$ 2.519,93	23,67% R\$ 2.519,94	
2	FUNDAÇÕES - ESTACAS BROCAS, BLOCOS, BALDRAMES E RADIER (laje de piso do quiosque-lanchonete e passeio ao redor)	R\$ 65.003,85	80,73% R\$ 52.475,78	0,90% R\$ 588,05	0,45% R\$ 295,46		17,91% R\$ 11.644,56		
3	SUPERESTRUTURA: PILARES, VIGAS, LAJES EM CONCRETO ARMADO	R\$ 65.565,61		6,68% R\$ 4.381,88	9,41% R\$ 6.172,05	83,90% R\$ 55.011,68			
4	ALVENARIAS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS, ENCUNHAMENTOS, DIVISÓRIAS, VERGAS, CONTRAVERGAS, FECHAMENTO EM DRY WALL, PLATIBANDA E CHAPIM	R\$ 15.530,19			36,35% R\$ 5.644,81		63,65% R\$ 9.885,38		
5	INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA: TUBULAÇÕES, LOUÇAS SANITÁRIAS, CONEXÕES, FIXAÇÕES, ACESSÓRIOS E METAIS SANITÁRIOS, REVERTÓRIO DE ÁGUA, CAIXAS DE GORDURA E DE INSPEÇÃO, RALOS E CAIXAS	R\$ 19.071,32					46,82% R\$ 8.928,35	53,18% R\$ 10.142,97	
6	INSTALAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL E DRENAGEM: TUBULAÇÕES, CONEXÕES, FIXAÇÕES, RALOS	R\$ 7.858,00					100,00% R\$ 7.858,00		
7	INSTALAÇÕES DE GASES GLP:: TUBULAÇÕES, REGISTROS, VÁLVULAS E DEMAIS COMPONENTES - ESTIMATIVA	R\$ 9.611,11	16,98% R\$ 1.631,52					54,76% R\$ 5.262,98	28,27% R\$ 2.716,61

## CRONOGRAMA GERAL DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DA LANCHONETE DO CAMPUS CURVELO E INTERVENÇÕES DE URBANIZAÇÃO COMPLEMENTARES

8	INSTALAÇÃO ELÉTRICA E CABEAMENTO ESTRUTURADO	R\$ 38.677,30						52,08%	28,75%	19,17%
								R\$ 20.142,46	R\$ 11.120,90	R\$ 7.413,94
9	SISTEMA DE AQUECIMENTO SOLAR, INCLUSIVE ALVENARIA DE APOIO (com revestimento e pintura)	R\$ 0,00								
10	ESQUADRIAS (INTERNAS E EXTERNAS), VIDROS E ESPELHOS	R\$ 29.435,75							96,30%	3,70%
								R\$ 28.345,64	R\$ 1.090,11	
11	BANCADAS, RODOBANCAS E PRATELEIRAS EM GRANITO	R\$ 4.527,66							100,00%	
								R\$ 4.527,66		
12	REVESTIMENTO DAS PAREDES DE ALVENARIA (INTERNA E EXTERNA), DOS TETOS E PEITORIL EM GRANITO	R\$ 23.406,39						71,60%	28,40%	
								R\$ 16.758,61	R\$ 6.647,78	
13	REVESTIMENTO DE PISO DO QUIOSQUE-LANCHONETE E SOLEIRAS EM GRANITO (ESCAVAÇÃO E REATERRO CONSIDERADO NA PLANILHA A - IMPLANTAÇÃO DA OBRA)	R\$ 26.679,91						12,54%	87,46%	
								R\$ 3.346,84	R\$ 23.333,07	
14	COBERTURA - IMPERMEABILIZAÇÃO DA LAJE, CAMADA DE ISOLAMENTO TÉRMICO COM ARGILA EXPANDIDA E PLACAS DE CONCRETO SOB A LAJE	R\$ 39.081,98						64,95%	17,98%	17,06%
								R\$ 25.385,69	R\$ 7.027,86	R\$ 6.668,43
15	PINTURA GERAL INTERNA E EXTERNA	R\$ 10.609,45								100,00%
										R\$ 10.609,45
16	PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO - ESTIMATIVA	R\$ 718,10								100,00%
										R\$ 718,10
17	SISTEMA DE EXAUTÃO (COIFA INDUSTRIAL, DUTO INOX, CHAPEU CHINÊS) - ESTIMATIVA	R\$ 6.185,17								100,00%
										R\$ 6.185,17
18	LIMPEZA GERAL DA OBRA	R\$ 4.816,65								55,68%
			44,32%							R\$ 2.681,79
			R\$ 2.134,86							
		Custo Mensal	R\$ 57.439,38	R\$ 4.969,93	R\$ 14.002,27	R\$ 57.531,61	R\$ 106.469,82	R\$ 98.928,80	R\$ 38.083,60	
		<b>Custo Acumulado</b>	R\$ 57.439,38	R\$ 62.409,31	R\$ 76.411,58	R\$ 133.943,19	R\$ 168.879,13	R\$ 175.340,38	<b>R\$ 213.423,98</b>	

## CRONOGRAMA GERAL DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DA LANCHONETE DO CAMPUS CURVELO E INTERVENÇÕES DE URBANIZAÇÃO COMPLEMENTARES

### PLANILHA C - INTERVENÇÕES DE URBANIZAÇÃO COMPLEMENTARES - CAMPUS CURVELO

Item	Descrição	Total Por Etapa	1º e 2º mês	3 meses	4 meses	5 meses	6 meses	7 meses	8 meses
1	INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA - ÁREA EXTERNA	R\$ 6.348,08						100,00% R\$ 6.348,08	
2	INSTALAÇÕES DE ÁGUA PLUVIAL E DRENAGEM - ÁREA EXTERNA	R\$ 11.968,90						100,00% R\$ 11.968,90	
3	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - ÁREA EXTERNA	R\$ 28.791,73	32,33% R\$ 9.307,14					67,67% R\$ 19.484,59	
4	PAVIMENTAÇÃO EXTERNA - RECOMPOSIÇÕES, MEIO FIO, PISO INTERTRAVADO, PASSEIOS	R\$ 17.517,12							100,00% R\$ 17.517,12
5	PLANTIO DE GRAMA E TERRA VEGETAL	R\$ 6.664,13							100,00% R\$ 6.664,13
6	LIMPEZA GERAL DA OBRA - ÁREA EXTERNA - ESTIMATIVA	R\$ 1.116,74	10,20% R\$ 113,86						89,80% R\$ 1.002,88
Custo Mensal			R\$ 9.421,00	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 37.801,57	R\$ 25.184,13
Custo Acumulado			R\$ 9.421,00	R\$ 9.421,00	R\$ 9.421,00	R\$ 9.421,00	R\$ 9.421,00	R\$ 47.222,57	R\$ 72.406,70

### PLANILHA D - ADITIVO 01 - ITENS NÃO PLANILHADOS - CAMPUS CURVELO

Item	Descrição	Total Por Etapa	1º e 2º mês	3 meses	4 meses	5 meses	6 meses	7 meses	8 meses
1	Elétrica	R\$ 43.129,61		100,00% R\$ 43.129,61					
Custo Mensal			R\$ -	R\$ 43.129,61	R\$ -				
Custo Acumulado			R\$ -	R\$ 43.129,61	R\$ 43.129,61	R\$ 43.129,61	R\$ 43.129,61	R\$ 43.129,61	R\$ 43.129,61

## CRONOGRAMA GERAL DA OBRA DE CONSTRUÇÃO DA LANCHONETE DO CAMPUS CURVELO E INTERVENÇÕES DE URBANIZAÇÃO COMPLEMENTARES

### ADITIVO 2 - Itens NÃO PLANILHADOS

Item	Descrição	Total Por Etapa	1º e 2º mês	3 meses	4 meses	5 meses	6 meses	7 meses	8 meses
1	Elétrica	R\$ 5.161,44						100,00% R\$ 5.161,44	
Custo Mensal			R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 5.161,44	R\$ -
Custo Acumulado			R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ 5.161,44	<b>R\$ 5.161,44</b>
Porcentagem Mensal			16,94%	9,17%	3,56%	11,25%	20,07%	26,74%	12,26%
Custo geral Mensal			R\$ 95.068,15	R\$ 51.452,84	R\$ 19.983,11	R\$ 63.104,16	R\$ 112.640,15	R\$ 150.034,07	R\$ 68.816,50
Custo geral Mensal Acumulado			R\$ 95.068,15	R\$ 146.520,99	R\$ 166.504,10	R\$ 229.608,26	R\$ 342.248,41	R\$ 492.282,48	<b>R\$ 561.098,80</b>



Emitido em 27/05/2022

**CRONOGRAMA Nº 68/2022 - CCONT (11.54.05)**

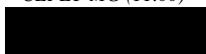
(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

*(Assinado digitalmente em 27/05/2022 14:49 )*

FLAVIO ANTONIO DOS SANTOS

DIRETOR GERAL - TITULAR

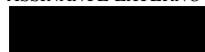
CEFET-MG (11.00)



*(Assinado digitalmente em 27/05/2022 14:22 )*

FABRÍCIO JOSÉ ALVES COSTA

ASSINANTE EXTERNO



Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número:  
**68**, ano: **2022**, tipo: **CRONOGRAMA**, data de emissão: **27/05/2022** e o código de verificação: **fc9e746f32**

## ADITIVO 2

### Planilhas

PLANILHA A - SERVIÇOS PRELIMINARES E IMPLANTAÇÃO DA OBRA DA CONSTRUÇÃO DA LANCHONETE DO CAMPUS DE CURVELO	R\$	1.635,94	8,55%
PLANILHA B - OBRA DE CONSTRUÇÃO DA LANCHONETE DO CAMPUS CURVELO	R\$	31.869,59	
PLANILHA C - INTERVENÇÕES DE URBANIZAÇÃO COMPLEMENTARES - CAMPUS CURVELO	R\$	10.280,60	
PLANILHA D - ADITIVO 01 - ITENS NÃO PLANILHADOS - CAMPUS CURVELO	R\$	-	
ADITIVO 2 - Itens NÃO PLANILHADOS	R\$	5.161,44	1,01%

**TOTAL R\$ 48.947,57 9,56%**  
% em relação ao Contrato Inicial

## SUPRESSÃO

### Planilhas

PLANILHA A - SERVIÇOS PRELIMINARES E IMPLANTAÇÃO DA OBRA DA CONSTRUÇÃO DA LANCHONETE DO CAMPUS DE CURVELO	R\$	3.450,79
PLANILHA B - OBRA DE CONSTRUÇÃO DA LANCHONETE DO CAMPUS CURVELO	R\$	43.755,43
PLANILHA C - INTERVENÇÕES DE URBANIZAÇÃO COMPLEMENTARES - CAMPUS CURVELO	R\$	2.761,22
PLANILHA D - ADITIVO 01 - ITENS NÃO PLANILHADOS - CAMPUS CURVELO	R\$	-

**TOTAL R\$ 49.967,43 9,76%**  
% em relação ao Contrato Inicial

ADITIVO - PLANILHA A - SERVIÇOS PRELIMINARES E IMPLANTAÇÃO DA OBRA DA CONSTRUÇÃO DA LANCHONETE DO CAMPUS DE CURVELO								
Item	Descrição dos Serviços	Referências Contratuais				Qnt. Aditivo	Total (R\$)	Justificativa
		Und	Qtde	Preço Unit.	Total			
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				R\$ 28.905,86		R\$ 1.635,94	
<b>1.1</b>	<b>CANTEIRO DE OBRA</b>				R\$ 16.986,79		R\$ 1.635,94	
1.1.1	Mobilização e desmobilização da obra da construção do Quiosque de Curvelo, administração local (inclusive pessoal local de apoio à obra), movimentações (sejam horizontais e/ou verticais/içamentos) de materiais/equipamentos na obra, INCLUSIVE deslocamento de container existente no local da obra e instalações provisórias de elétrica e hidrossanitárias para as obras (medição de 75% para mobilização e 25% na última medição)	UNID	1,00	R\$ 3.866,07	R\$ 3.866,07		R\$ -	
1.1.2	Locação/aluguel de container para SANITÁRIO e VESTIARIO com no mínimo 3 vasos, lavatório, mictório, 4 chuveiros, largura 2,20m, comprimento=6,20m, chapa aço com nerv. trapez. forro c/ isolam termo/acustico chassis reforc piso compens naval inclusive instalações elétricas e hidrossaniárias	MÊS	6,00	R\$ 817,97	R\$ 4.907,82	2,00	R\$ 1.635,94	Acréscimo necessário para contemplar a prorrogação de prazo de 60 dias
1.1.3	Montagem e desmontagem de ESCRITÓRIO / REFEITORIO / DEPOSITO / ALMOXAFIFADO para canteiro de obra em chapa de madeira compensada, incluso pintura, esquadrias, vidro, instalação elétrica, cobertura com telha de fibrocimento ondulada e = 6 mm, de 1,53 x 1,10 m, incluso içamento	M2	19,36	R\$ 424,22	R\$ 8.212,90		R\$ -	
<b>1.2</b>	<b>TAPUME DA OBRA</b>				R\$ 9.969,14		R\$ -	
1.2.1	Fornecimento, montagem e desmontagem de tapume de vedação ou proteção, executado com telhas trapezoidais de aço galvanizado (esp.: 0,50mm), altura h=2,0m (considerando a utilização das telhas e moldura em peça de madeira de 3"x3" com reaproveitamento 2 vezes) sem pintura	M2	218,00	R\$ 45,73	R\$ 9.969,14		R\$ -	
<b>1.3</b>	<b>PLACA DA OBRA</b>				R\$ 1.444,23		R\$ -	
1.3.1	Fornecimento e assentamento de placa de identificação de obra pública em lona impressão digital, afixada em estrutura de metalon 20x20, dimensões 3,00x1,50 m	M2	4,50	R\$ 320,94	R\$ 1.444,23		R\$ -	
<b>1.4</b>	<b>DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES PARA INSTALAÇÃO DE HIDROSSANITÁRIO, ELÉTRICA E DRENAGEM E ÁGUA PLUVIAL - ESTIMATIVA</b>				R\$ 253,59		R\$ -	
1.4.1	Remoção de meio-fio pré-moldado existente, inclusive carga e afastamento	M	4,00	R\$ 9,88	R\$ 39,52		R\$ -	
1.4.2	Demolição de passeio ou laje de concreto manualmente, inclusive afastamento	M2	3,20	R\$ 27,69	R\$ 88,61		R\$ -	
1.4.3	Demolição de pavimento intertravado, de forma manual, com afastamento	M2	8,50	R\$ 11,13	R\$ 94,61		R\$ -	
1.4.4	Limpeza manual de vegetação de forração e gramas em placas nas jardineiras e terrenos existentes	M2	10,60	R\$ 2,91	R\$ 30,85		R\$ -	
<b>1.5</b>	<b>LOCAÇÃO DA OBRA</b>				R\$ 252,11		R\$ -	
1.5.1	Locação topográfica da obra (quiosque-lanchonete, calçada e passeios)com uso de equipamentos topográficos, inclusive topógrafo e nivelador	M2	223,11	R\$ 1,13	R\$ 252,11		R\$ -	
<b>2</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA - SERVIÇOS TÉCNICOS, CONSULTORIA E SERVIÇOS DE APOIO</b>				R\$ 28.170,35		R\$ -	
<b>2.1</b>	<b>SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA</b>				R\$ 5.500,00		R\$ -	
2.1.1	ENGENHEIRO CIVIL com encargos complementares (5,5 horas semanais, durante 6 meses) para toda obra de execução do Quiosque e obras complementares, inclusive taxas (com medição proporcional ao que foi executado durante cada mês)	UNID	1,00	R\$ 5.500,00	R\$ 5.500,00		R\$ -	
<b>2.2</b>	<b>SERVIÇOS TÉCNICOS GERAIS</b>				R\$ 18.500,00		R\$ -	
2.2.2	Encarregado geral de obras com encargos complementares - 8 horas diárias por dia durante 6 meses (com medição proporcional ao que foi executado durante cada mês)	UNID	1,00	R\$ 18.500,00	R\$ 18.500,00		R\$ -	
<b>2.3</b>	<b>SERVIÇOS DE APOIO</b>				R\$ 4.170,35		R\$ -	
2.3.1	SERVIÇOS DE LIMPEZA permanente de obra e transportes de materiais na obra, durante 6 meses (com medição proporcional ao executado no mês)	UNID	1,00	R\$ 4.170,35	R\$ 4.170,35		R\$ -	
<b>3</b>	<b>LIMPEZA E ACERTO DO TERRENO PARA IMPLANTAÇÃO DO QUIOSQUE E INFRAESTRUTURA (ESTIMATIVA)</b>				R\$ 1.329,51		R\$ -	
<b>3.1</b>	<b>LIMPEZA DO TERRENO (área do quiosque, dos passeios e implantação do canteiro de obras) - ESTIMATIVA</b>				R\$ 460,32		R\$ -	
3.1.1	Limpeza manual de terreno e capina manual (área de implantação da obra, inclusive área para canteiro de obra)	M2	336,00	R\$ 1,37	R\$ 460,32		R\$ -	
<b>3.2</b>	<b>BOTA FORA DE MATERIAL PROVENIENTE DE DEMOLIÇÕES E LIMPEZA DO TERRENO - ESTIMATIVA</b>				R\$ 869,19		R\$ -	
3.2.1	Retirada de entulho e material proveniente da limpeza do terreno (capina), inclusive transporte horizontal no interior da obra com carga em caçamba, transporte e descarga em local autorizado pela Prefeitura.	M3	17,10	R\$ 50,83	R\$ 869,19		R\$ -	
<b>4</b>	<b>TERRAPLANAGEM DO TERRENO PARA IMPLANTAÇÃO DA OBRA DO QUIOSQUE E BOTA FORA - ESTIMATIVA</b>				R\$ 4.729,12		R\$ -	
<b>4.1</b>	<b>TERRAPLANAGEM DO PLATÔ E MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - ESTIMATIVA</b>				R\$ 2.636,62		R\$ -	

**ADITIVO - PLANILHA A - SERVIÇOS PRELIMINARES E IMPLANTAÇÃO DA OBRA DA CONSTRUÇÃO DA LANCHONETE DO CAMPUS DE CURVELO**

Item	Descrição dos Serviços	Referências Contratuais				Qnt. Aditivo	Total (R\$)	Justificativa
		Und	Qtde	Preço Unit.	Total			
4.1.1	Escavação mecânizada de material de 1ª categoria, com utilização de retroescavadeira, medido "in situ", inclusive regularização de fundo de vala	M3	222,00	R\$ 7,89	R\$ 1.751,58		R\$ -	
4.1.2	Reaterro e Compactação com compactador mecânico de placa vibratória, medido "in situ", inclusive lançamento de água em quantidade necessária (com utilização do material escavado para aterro)	M3	29,90	R\$ 29,60	R\$ 885,04		R\$ -	
<b>4.2</b>	<b>BOTA FORA DOS MATERIAIS EXCEDENTES DAS ESCAVAÇÕES - ESTIMATIVA</b>				<b>R\$ 2.092,50</b>		<b>R\$ -</b>	
4.2.1	Transporte de MATERIAL PROVENIENTE DAS ESCAVAÇÕES com caminhão basculante 6 m3, rodovia pavimentada, dmt 0,5 a 1,0 km, inclusive Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 6,0m3/16t e pa carregadeira sobre pneus 128 hp, capacidade da caçamba 1,7 a 2,8 m3, peso operacional 11632 kg (Transporte de terra para aterro interno do campus)	M3	250,00	R\$ 8,37	R\$ 2.092,50		R\$ -	
<b>5</b>	<b>PROJETOS EXECUTIVOS</b>				<b>R\$ 1.655,84</b>		<b>R\$ -</b>	
<b>5.1</b>	<b>PROJETOS EXECUTIVOS</b>				<b>R\$ 1.655,84</b>		<b>R\$ -</b>	
5.1.1	Elaboração de projeto executivo de gás Liquefeito de Petróleo (GLP) e ar comprimido, INCLUINDO "as built" e adequação aos elementos existentes. Constituído por no mínimo os itens enunciados a seguir. Apresentação de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) quitada. Apresentação do projeto em papel (02 cópias assinadas) e em meio eletrônico, memorial descritivo, especificações técnicas e listagem das características dimensionais e construtivas e levantamento do quantitativo dos materiais a serem nas instalações. Apresentação de planta (as) baixa (as) , mostrando a posição e tipo dos diversos componentes das instalações. Apresentação de Perspectivas isométricas . Apresentação de Cortes e Detalhes.	CJ	1,00	R\$ 827,92	R\$ 827,92		R\$ -	
5.1.2	Elaboração do projeto prevenção e combate a incêndio executivo, inclusive com compatibilização, complementos, detalhamentos e adequações. Constituído por no mínimo os itens enunciados a seguir: apresentação de ART (anotação de responsabilidade técnica) quitada. Apresentação do projeto em papel (02 cópias assinadas) e em meio eletrônico, memorial descritivo, especificações técnicas e listagem das características dimensionais, construtivas e quantitativos dos materiais a serem utilizados. Apresentação de planta (as) baixa (as), mostrando a posição e tipo dos diversos componentes do projeto. Apresentação de perspectivas. Apresentação do isométrico. Apresentação de cortes e detalhes. (Elaborar apenas mediante autorização expressa da fiscalização).	UN	1,00	R\$ 827,92	R\$ 827,92		R\$ -	
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>R\$ 64.790,68</b>		<b>R\$ 1.635,94</b>	

SUPRESSÃO - PLANILHA A - SERVIÇOS PRELIMINARES E IMPLANTAÇÃO DA OBRA DA CONSTRUÇÃO DA LANCHONETE DO CAMPUS DE CURVELO								
Item	Descrição dos Serviços	Referências Contratuais				Qnt. Aditivo	Total (R\$)	Justificativa
		Und	Qtde	Preço Unit.	Total			
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				R\$ 28.905,86		R\$ 3.450,79	
<b>1.1</b>	<b>CANTEIRO DE OBRA</b>				R\$ 16.986,79		R\$ -	
1.1.1	Mobilização e desmobilização da obra da construção do Quiosque de Curvelo, administração local (inclusive pessoal local de apoio à obra), movimentações (sejam horizontais e/ou verticais/içamentos) de materiais/equipamentos na obra, INCLUSIVE deslocamento de container existente no local da obra e instalações provisórias de elétrica e hidrossanitárias para as obras (medição de 75% para mobilização e 25% na última medição)	UNID	1,00	R\$ 3.866,07	R\$ 3.866,07		R\$ -	
1.1.2	Locação/aluguel de container para SANITÁRIO e VESTIARIO com no mínimo 3 vasos, lavatório, mictório, 4 chuveiros, largura 2,20m, comprimento=6,20m, chapa aço com nerv. trapez. forro c/ isolam termo/acustico chassis reforc piso compens naval inclusive instalações elétricas e hidrossanitárias	MÊS	6,00	R\$ 817,97	R\$ 4.907,82		R\$ -	
1.1.3	Montagem e desmontagem de ESCRITÓRIO / REFEITORIO / DEPOSITO / ALMOXAFIFADO para canteiro de obra em chapa de madeira compensada, incluso pintura, esquadrias, vidro, instalação elétrica, cobertura com telha de fibrocimento ondulada e = 6 mm, de 1,53 x 1,10 m, incluso içamento	M2	19,36	R\$ 424,22	R\$ 8.212,90		R\$ -	
<b>1.2</b>	<b>TAPUME DA OBRA</b>				R\$ 9.969,14		R\$ 3.450,79	
1.2.1	Fornecimento, montagem e desmontagem de tapume de vedação ou proteção, executado com telhas trapezoidais de aço galvanizado (esp.: 0,50mm), altura h=2,0m (considerando a utilização das telhas e moldura em peça de madeira de 3"x3" com reaproveitamento 2 vezes) sem pintura	M2	218,00	R\$ 45,73	R\$ 9.969,14	75,46	R\$ 3.450,79	Supressão necessária pois o quantitativo suprimido não será mais utilizado, uma vez que não haverá mais necessidade de tapume
<b>1.3</b>	<b>PLACA DA OBRA</b>				R\$ 1.444,23		R\$ -	
1.3.1	Fornecimento e assentamento de placa de identificação de obra pública em lona impressão digital, afixada em estrutura de metalon 20x20, dimensões 3,00x1,50 m	M2	4,50	R\$ 320,94	R\$ 1.444,23		R\$ -	
<b>1.4</b>	<b>DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES PARA INSTALAÇÃO DE HIDROSSANITÁRIO, ELÉTRICA E DRENAGEM E ÁGUA PLUVIAL - ESTIMATIVA</b>				R\$ 253,59		R\$ -	
1.4.1	Remoção de meio-fio pré-moldado existente, inclusive carga e afastamento	M	4,00	R\$ 9,88	R\$ 39,52		R\$ -	
1.4.2	Demolição de passeio ou laje de concreto manualmente, inclusive afastamento	M2	3,20	R\$ 27,69	R\$ 88,61		R\$ -	
1.4.3	Demolição de pavimento intertravado, de forma manual, com afastamento	M2	8,50	R\$ 11,13	R\$ 94,61		R\$ -	
1.4.4	Limpeza manual de vegetação de forração e gramas em placas nas jardineiras e terrenos existentes	M2	10,60	R\$ 2,91	R\$ 30,85		R\$ -	
<b>1.5</b>	<b>LOCAÇÃO DA OBRA</b>				R\$ 252,11		R\$ -	
1.5.1	Locação topográfica da obra (quiosque-lanchonete, calçada e passeios)com uso de equipamentos topográficos, inclusive topógrafo e nivelador	M2	223,11	R\$ 1,13	R\$ 252,11		R\$ -	
<b>2</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA - SERVIÇOS TÉCNICOS, CONSULTORIA E SERVIÇOS DE APOIO</b>				R\$ 28.170,35		R\$ -	
<b>2.1</b>	<b>SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA</b>				R\$ 5.500,00		R\$ -	
2.1.1	ENGENHEIRO CIVIL com encargos complementares (5,5 horas semanais, durante 6 meses) para toda obra de execução do Quiosque e obras complementares, inclusive taxas (com medição proporcional ao que foi executado durante cada mês)	UNID	1,00	R\$ 5.500,00	R\$ 5.500,00		R\$ -	
<b>2.2</b>	<b>SERVIÇOS TÉCNICOS GERAIS</b>				R\$ 18.500,00		R\$ -	
2.2.2	Encarregado geral de obras com encargos complementares - 8 horas diárias por dia durante 6 meses (com medição proporcional ao que foi executado durante cada mês)	UNID	1,00	R\$ 18.500,00	R\$ 18.500,00		R\$ -	
<b>2.3</b>	<b>SERVIÇOS DE APOIO</b>				R\$ 4.170,35		R\$ -	
2.3.1	SERVIÇOS DE LIMPEZA permanente de obra e transportes de materiais na obra, durante 6 meses (com medição proporcional ao executado no mês)	UNID	1,00	R\$ 4.170,35	R\$ 4.170,35		R\$ -	
<b>3</b>	<b>LIMPEZA E ACERTO DO TERRENO PARA IMPLANTAÇÃO DO QUIOSQUE E INFRAESTRUTURA (ESTIMATIVA)</b>				R\$ 1.329,51		R\$ -	
<b>3.1</b>	<b>LIMPEZA DO TERRENO (área do quiosque, dos passeios e implantação do canteiro de obras) - ESTIMATIVA</b>				R\$ 460,32		R\$ -	
3.1.1	Limpeza manual de terreno e capina manual (área de implantação da obra, inclusive área para canteiro de obra)	M2	336,00	R\$ 1,37	R\$ 460,32		R\$ -	
<b>3.2</b>	<b>BOTA FORA DE MATERIAL PROVENIENTE DE DEMOLIÇÕES E LIMPEZA DO TERRENO - ESTIMATIVA</b>				R\$ 869,19		R\$ -	
3.2.1	Retirada de entulho e material proveniente da limpeza do terreno (capina), inclusive transporte horizontal no interior da obra com carga em caçamba, transporte e descarga em local autorizado pela Prefeitura.	M3	17,10	R\$ 50,83	R\$ 869,19		R\$ -	
<b>4</b>	<b>TERRAPLANAGEM DO TERRENO PARA IMPLANTAÇÃO DA OBRA DO QUIOSQUE E BOTA FORA - ESTIMATIVA</b>				R\$ 4.729,12		R\$ -	
<b>4.1</b>	<b>TERRAPLANAGEM DO PLATÔ E MOVIMENTAÇÃO DE TERRA - ESTIMATIVA</b>				R\$ 2.636,62		R\$ -	

SUPRESSÃO - PLANILHA A - SERVIÇOS PRELIMINARES E IMPLANTAÇÃO DA OBRA DA CONSTRUÇÃO DA LANCHONETE DO CAMPUS DE CURVELO								
Item	Descrição dos Serviços	Referências Contratuais				Qnt. Aditivo	Total (R\$)	Justificativa
		Und	Qtde	Preço Unit.	Total			
4.1.1	Escavação mecânizada de material de 1ª categoria, com utilização de retroescavadeira, medido "in situ", inclusive regularização de fundo de vala	M3	222,00	R\$ 7,89	R\$ 1.751,58		R\$ -	
4.1.2	Reaterro e Compactação com compactador mecânico de placa vibratória, medido "in situ", inclusive lançamento de água em quantidade necessária (com utilização do material escavado para aterro)	M3	29,90	R\$ 29,60	R\$ 885,04		R\$ -	
<b>4.2</b>	<b>BOTA FORA DOS MATERIAIS EXCEDENTES DAS ESCAVAÇÕES - ESTIMATIVA</b>				<b>R\$ 2.092,50</b>		<b>R\$ -</b>	
4.2.1	Transporte de MATERIAL PROVENIENTE DAS ESCAVAÇÕES com caminhão basculante 6 m3, rodovia pavimentada, dmt 0,5 a 1,0 km, inclusive Carga e descarga mecânica de solo utilizando caminhão basculante 6,0m3/16t e pa carregadeira sobre pneus 128 hp, capacidade da caçamba 1,7 a 2,8 m3, peso operacional 11632 kg (Transporte de terra para aterro interno do campus)	M3	250,00	R\$ 8,37	R\$ 2.092,50		R\$ -	
<b>5</b>	<b>PROJETOS EXECUTIVOS</b>				<b>R\$ 1.655,84</b>		<b>R\$ -</b>	
<b>5.1</b>	<b>PROJETOS EXECUTIVOS</b>				<b>R\$ 1.655,84</b>		<b>R\$ -</b>	
5.1.1	Elaboração de projeto executivo de gás Liquefeito de Petróleo (GLP) e ar comprimido, INCLUINDO "as built" e adequação aos elementos existentes. Constituído por no mínimo os itens enunciados a seguir. Apresentação de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) quitada. Apresentação do projeto em papel (02 cópias assinadas) e em meio eletrônico, memorial descritivo, especificações técnicas e listagem das características dimensionais e construtivas e levantamento do quantitativo dos materiais a serem nas instalações. Apresentação de planta (as) baixa (as) , mostrando a posição e tipo dos diversos componentes das instalações. Apresentação de Perspectivas isométricas . Apresentação de Cortes e Detalhes.	CJ	1,00	R\$ 827,92	R\$ 827,92		R\$ -	
5.1.2	Elaboração do projeto prevenção e combate a incêndio executivo, inclusive com compatibilização, complementos, detalhamentos e adequações. Constituído por no mínimo os itens enunciados a seguir: apresentação de ART (anotação de responsabilidade técnica) quitada. Apresentação do projeto em papel (02 cópias assinadas) e em meio eletrônico, memorial descritivo, especificações técnicas e listagem das características dimensionais, construtivas e quantitativos dos materiais a serem utilizados. Apresentação de planta (as) baixa (as), mostrando a posição e tipo dos diversos componentes do projeto. Apresentação de perspectivas. Apresentação do isométrico. Apresentação de cortes e detalhes. (Elaborar apenas mediante autorização expressa da fiscalização).	UN	1,00	R\$ 827,92	R\$ 827,92		R\$ -	
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>R\$ 64.790,68</b>		<b>R\$ 3.450,79</b>	

ADITIVO - PLANILHA B - OBRA DE CONSTRUÇÃO DA LANCHONETE DO CAMPUS CURVELO								
Item	Descrição dos Serviços	Referências Contratuais				Qnt. Aditivo	Total (R\$)	Justificativa
		Und	Qtde	Preço Unit.	Total			
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				R\$ 10.646,97		R\$ -	
<b>1.1</b>	<b>LOCAÇÃO DA OBRA</b>				R\$ 1.197,22		R\$ -	
1.1.1	Locação convencional da obra, com gabarito de tábuas corridas (medição pela área área projetada horizontal da edificação)	M2	132,73	R\$ 9,02	R\$ 1.197,22		R\$ -	
<b>1.2</b>	<b>ANDAIMES INTERNOS E EXTERNOS - ESTIMATIVA</b>				R\$ 9.449,75		R\$ -	
1.2.1	Locação, montagem e desmontagem de andaime metálico fachadeiro ou andaime tubular tipo torre, incluindo plataforma de apoio e proteções para toda obra. Para alvenarias e revestimentos INTERNOS E EXTERNOS com medições proporcionais ao executado no mês. Foi considerado área de andaime INTERNO acima da altura H>1,50 m.	UNID	1,00	R\$ 9.449,75	R\$ 9.449,75		R\$ -	
<b>2</b>	<b>FUNDAÇÕES - ESTACAS BROCAS, BLOCOS, BALDRAMES E RADIER (laje de piso do quiosque-lanchonete e passeio ao redor)</b>				R\$ 78.793,63		R\$ 204,38	
<b>2.1</b>	<b>FUNDAÇÃO - ESTACA BROCA</b>				R\$ 33.224,76		R\$ 23,87	
2.1.1	Escavação manual a céu aberto de fuste ou estaca broca para todas as profundidades (considerado diâmetro mínimo de 60 cm)	M3	22,04	R\$ 407,87	R\$ 8.989,45		R\$ -	
2.1.2	Fornecimento, corte, dobra e montagem de armações de aço CA-50/60 nas formas, inclusive instalação de espaçadores e distanciadores ou peças especiais (carangueijos), quando for o caso; e ponteira de proteção com a função de prevenir acidentes de obras através da proteção de pontas dos vergalhões. Considerado perda de 10% do aço no preço unitário	KG	617,46	R\$ 20,07	R\$ 12.392,42		R\$ -	
2.1.3	Fornecimento e lançamento de concreto estrutural, preparo mecânico em betoneira, fck 25 MPa, com controle tecnológico, inclusive, lançamento, adensamento com utilização de vibrador com motor elétrico e acabamento e cura. (Considerado perdas no preço unitário)	M3	22,04	R\$ 524,34	R\$ 11.556,45		R\$ -	
2.1.4	Arrasamento mecânico de estaca de concreto armado, incluindo limpeza	UNID	12,00	R\$ 23,87	R\$ 286,44	1,00	R\$ 23,87	Acréscimo necessário por divergência entre o levantamento quantitativo e o Projeto Estrutural
<b>2.2</b>	<b>FUNDAÇÃO: VIGAS DE BALDRAMES, BLOCOS DE FUNDAÇÃO E RADIER</b>				R\$ 44.387,03		R\$ 180,51	
2.2.1	Escavação manual de vala em material de 1.a categoria (areia, argila ou picarra-mistura com pedra, areia e terra; cascalho), até 1,50m, exclusive escoramento e esgotamento - vigas de baldramas e blocos de fundação, exceto a escavação do platô que esta sendo considerado na planilha A - implantação da obra	M3	18,71	R\$ 34,75	R\$ 650,17	0,29	R\$ 10,08	Acréscimo necessário por divergência entre o levantamento quantitativo e o Projeto Estrutural
2.2.2	Regularização/acerto e Compactação de fundo de vala com compactador mecânico de placa vibratória, medido "in situ". (Fundo de vigas de baldramas e blocos de fundação)	M2	32,93	R\$ 2,72	R\$ 89,57		R\$ -	
2.2.3	Regularização e compactação de terreno com placa vibratória (preparo do terreno) - RADIER (quiosque-lanchonete e passeio ao redor)	M2	132,73	R\$ 4,71	R\$ 625,16		R\$ -	
2.2.4	Fornecimento e execução de forma em madeira e desforma, com uso de desmoldante, com utilização de madeira (tábuas de 2,5cm, sarrafos, pontalotes), com abertura (janela) para concretagem, inclusive cimbramento/escoramento e utilização de barra de ancoragem, aprumador, viga sanduiche e demais equipamentos, dispositivos e materiais necessários (vigas de baldramas, blocos de fundação e forma lateral do radier)	M2	68,20	R\$ 74,75	R\$ 5.097,95	2,28	R\$ 170,43	Acréscimo necessário por divergência entre o levantamento quantitativo e o Projeto Estrutural
2.2.5	Fornecimento, corte, dobra e montagem de armações de aço CA-50/60 nas formas, inclusive instalação de espaçadores e distanciadores ou peças especiais (carangueijos), quando for o caso; e ponteira de proteção com a função de prevenir acidentes de obras através da proteção de pontas dos vergalhões. Considerado perda de 10% do aço no preço unitário	KG	450,24	R\$ 20,07	R\$ 9.036,32		R\$ -	
2.2.6	Fornecimento e execução de armação em tela de aço soldada nervurada Q-159, PESO = 2,52 kgf/m2, aço ca-60, 4,5 mm, malha 10x10cm, inclusive espaçadores para cobertura do concreto (Radier - quiosque-lanchonete + passeio ao redor). (considerado perdas e trespasses no preço unitário)	KG	318,70	R\$ 21,62	R\$ 6.890,29		R\$ -	
2.2.7	Fornecimento e execução de lastro de brita, aplicação em pisos ou radiers, espessura de *5 cm* (radier - piso quiosque-lanchonete e passeio ao redor)	M3	6,64	R\$ 153,56	R\$ 1.019,64		R\$ -	
2.2.8	Fornecimento e lançamento de LONA PLÁSTICA preta, 150 micras para uso diversos (proteção de piso, impermeabilização, etc.) - (radier - piso quiosque-lanchonete e passeio ao redor)	M2	140,70	R\$ 2,80	R\$ 393,96		R\$ -	
2.2.9	Fornecimento e lançamento de concreto estrutural, preparo mecânico em betoneira, fck 25 MPa, com controle tecnológico, inclusive, lançamento, adensamento com utilização de vibrador com motor elétrico e acabamento e cura. (Considerado perdas no preço unitário)	M3	30,96	R\$ 524,34	R\$ 16.233,57		R\$ -	
2.2.10	Execução de acabamento sarrafeado em piso de concreto armado com sarrafeamento mecânico (régua vibratória), com nivelamento do concreto feito com aparelho de nível a laser	M2	132,73	R\$ 19,43	R\$ 2.578,94		R\$ -	

ADITIVO - PLANILHA B - OBRA DE CONSTRUÇÃO DA LANCHONETE DO CAMPUS CURVELO								
Item	Descrição dos Serviços	Referências Contratuais				Qnt. Aditivo	Total (R\$)	Justificativa
		Und	Qtde	Preço Unit.	Total			
2.2.11	Cura úmida por aspersão de água, com utilização de manta geotextil não tecido, 100% poliéster (RADIER)	M2	132,73	R\$ 4,32	R\$ 573,39		R\$ -	
2.2.12	Impermeabilização de superfície com revestimento bi componente semi flexível em baldrames (topo do bloco e as laterais com altura 20 cm) -vigas de baldrames e blocos de fundação	M2	42,52	R\$ 22,67	R\$ 963,93		R\$ -	
2.2.13	Reaterro e Compactação com compactador mecânico de placa vibratória, medido "in situ", inclusive lançamento de água em quantidade necessária	M3	7,91	R\$ 29,60	R\$ 234,14		R\$ -	
<b>2.3</b>	<b>ENSAIO DE RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DO CONCRETO</b>				<b>R\$ 1.181,84</b>		<b>R\$ -</b>	
2.3.1	Ensaio de resistência à compressão simples de concreto, sendo 4cp's por caminhão, sendo 1 cp com 7 dias, 1 cp com 14 dias, 2 cp's com 28 dias). A resistência do concreto deve ser aferida pela realização de ensaios de compressão aos 3; 7 e 28 dias, pela ruptura de 2 corpos de prova para cada idade, moldados em cilindros de 100mm de diâmetro por 200mm de altura, conforme recomendações da NBR 12.655	CJ	8,00	R\$ 147,73	R\$ 1.181,84		R\$ -	
<b>3</b>	<b>SUPERESTRUTURA: PILARES, VIGAS, LAJES EM CONCRETO ARMADO</b>				<b>R\$ 69.495,21</b>		<b>R\$ -</b>	
<b>3.1</b>	<b>PILARES CIRCULARES E RETANGULARES EM CONCRETO ARMADO</b>				<b>R\$ 8.837,29</b>		<b>R\$ -</b>	
3.1.1	Fornecimento, montagem e desmontagem de forma tubo de papelão, diâmetro de 25cm, com gravata e escora duas direções (para pilares circulares)	M	27,00	R\$ 113,32	R\$ 3.059,64		R\$ -	
3.1.2	Fornecimento e execução de forma em madeira e desforma, com uso de desmoldante, com utilização de madeira resinada compensada 17mm, com abertura (janela) para concretagem, inclusive cimbramento/escoramento e utilização de barra de ancoragem, aprumador, viga sanduiche e demais equipamentos, dispositivos e materiais necessários	M2	10,80	R\$ 62,96	R\$ 679,97		R\$ -	
3.1.3	Fornecimento, corte, dobra e montagem de armações de aço CA-50/60 nas formas, inclusive instalação de espaçadores e distanciadores ou peças especiais (carangueijos), quando for o caso; e ponteira de proteção com a função de prevenir acidentes de obras através da proteção de pontas dos vergalhões. Considerado perda de 10% do aço no preço unitário	KG	205,14	R\$ 20,07	R\$ 4.117,16		R\$ -	
3.1.4	Fornecimento e lançamento de concreto estrutural, preparo mecânico em betoneira, fck 25 MPa, com controle tecnológico, inclusive, lançamento, adensamento com utilização de vibrador com motor elétrico e acabamento e cura. (Considerado perdas no preço unitário)	M3	1,87	R\$ 524,34	R\$ 980,52		R\$ -	
<b>3.2</b>	<b>LAJE SUPERIOR, VIGAS FAIXA, PERIMETRAL E VIGAMENTO SOBRE A ALVENARIA (15x40 CM)</b>				<b>R\$ 59.771,54</b>		<b>R\$ -</b>	
3.2.1	Montagem e desmontagem de forma de laje maciça em chapa de madeira compensada resinada 17 mm, pé direito duplo, inclusive locação de escora metálica telescópica, com altura regulável de *1,80* a *3,20* m, com capacidade de carga de no mínimo 1000 kgf (10 KN), incluso tripé e forçado, viga de escoramento h20, de madeira, peso de 5,00 a 5,20 kg/m, com extremidades plásticas, desmoldante, tábuas, sarrafos e fixação. A forma deve ser capaz de conferir as características da superfície das peças estruturais lisas; proteger o concreto contra grandes variações de temperatura e reduzir efeitos da retração; garantir estanqueidade para evitar a perda de água e finos; manter a geometria das peças estruturais, posicionamento e alinhamento; suportar e conter o concreto fresco, até o mesmo alcançar uma resistência mínima	M2	140,90	R\$ 59,55	R\$ 8.390,60		R\$ -	
3.2.2	Fornecimento e execução de forma em madeira e desforma, com uso de desmoldante, com utilização de madeira resinada compensada 17mm, com abertura (janela) para concretagem, inclusive cimbramento/escoramento e utilização de barra de ancoragem, aprumador, viga sanduiche e demais equipamentos, dispositivos e materiais necessários	M2	38,53	R\$ 62,96	R\$ 2.425,85		R\$ -	
3.2.3	Fornecimento e execução de armação positiva da da laje de cobertura do quiosque-lanchonete em tela de aço soldada nervurada ref. R-283, peso 3,74 Kgf/m2, malha 10x15 cm diâmetro, diâmetro 6 mm, inclusive espaçadores para cobrimento do concreto. (considerado perdas e trespasses no preço unitário)	KG	585,35	R\$ 22,77	R\$ 13.328,42		R\$ -	
3.2.4	Fornecimento, corte, dobra e montagem de armações de aço CA-50/60 nas formas, inclusive instalação de espaçadores e distanciadores ou peças especiais (carangueijos), quando for o caso; e ponteira de proteção com a função de prevenir acidentes de obras através da proteção de pontas dos vergalhões. Considerado perda de 10% do aço no preço unitário	KG	988,91	R\$ 20,07	R\$ 19.847,42		R\$ -	
3.2.5	Fornecimento e lançamento de concreto estrutural, preparo mecânico em betoneira, fck 25 MPa, com controle tecnológico, inclusive, lançamento, adensamento com utilização de vibrador com motor elétrico e acabamento e cura. (Considerado perdas no preço unitário)	M3	29,00	R\$ 524,34	R\$ 15.205,86		R\$ -	

ADITIVO - PLANILHA B - OBRA DE CONSTRUÇÃO DA LANCHONETE DO CAMPUS CURVELO								
Item	Descrição dos Serviços	Referências Contratuais				Qnt. Aditivo	Total (R\$)	Justificativa
		Und	Qtde	Preço Unit.	Total			
3.2.6	Cura úmida por aspersão de água, com utilização de manta geotextil não tecido, 100% poliéster (laje superior)	M2	132,73	R\$ 4,32	R\$ 573,39		R\$ -	
<b>3.3</b>	<b>ENSAIO DE RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DO CONCRETO</b>				<b>R\$ 886,38</b>		<b>R\$ -</b>	
3.3.1	Ensaio de resistência à compressão simples de concreto, sendo 4cp's por caminhão, sendo 1 cp com 7 dias, 1 cp com 14 dias, 2 cp's com 28 dias). A resistência do concreto deve ser aferida pela realização de ensaios de compressão aos 3; 7 e 28 dias, pela ruptura de 2 corpos de prova para cada idade, moldados em cilindros de 100mm de diâmetro por 200mm de altura, conforme recomendações da NBR 12.655	CJ	6,00	R\$ 147,73	R\$ 886,38		R\$ -	
<b>4</b>	<b>ALVENARIAS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS, ENCUNHAMENTOS, DIVISÓRIAS, VERGAS, CONTRAVERGAS, FECHAMENTO EM DRY WALL, PLATIBANDA E CHAPIM</b>				<b>R\$ 15.153,49</b>		<b>R\$ 376,70</b>	
<b>4.1</b>	<b>ALVENARIA EM BLOCO CERÂMICO (PAREDES INTERNAS E EXTERNAS)</b>				<b>R\$ 5.475,64</b>		<b>R\$ 169,17</b>	
4.1.1	Fornecimento e execução de alvenaria em bloco cerâmico (tijolo furado) 14x19x29cm, esp. 0,14 m, assentados com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) com preparo mecânico em betoneira, inclusive ferro cabelo (ancoragem na estrutura com barras de aço 5.0mm, comprimento 50cm) para fixação da alvenaria, aplicando-se a cada duas fiadas pela área real	M2	85,45	R\$ 64,08	R\$ 5.475,64	2,64	R\$ 169,17	Acréscimo necessário por divergência entre o levantamento quantitativo e o levantamento real "in loco"
<b>4.2</b>	<b>VERGAS E CONTRAVERGAS</b>				<b>R\$ 2.130,31</b>		<b>R\$ -</b>	
4.2.1	Fornecimento e execução de forma em madeira e desforma, com uso de desmoldante, com utilização de madeira resinada compensada 17mm, com abertura (janela) para concretagem, inclusive cimbramento/escoramento e utilização de barra de ancoragem, aprumador, viga sanduiche e demais equipamentos, dispositivos e materiais necessários	M2	5,93	R\$ 62,96	R\$ 373,35		R\$ -	
4.2.2	Fornecimento, corte, dobra e montagem de armações de aço CA-50/60 nas formas, inclusive instalação de espaçadores e distanciadores ou peças especiais (carangueijos), quando for o caso; e ponteira de proteção com a função de prevenir acidentes de obras através da proteção de pontas dos vergalhões. Considerado perda de 10% do aço no preço unitário	KG	76,83	R\$ 20,07	R\$ 1.541,98		R\$ -	
4.2.3	Fornecimento e lançamento de concreto estrutural, preparo mecânico em betoneira, fck 25 MPa, com controle tecnológico, inclusive, lançamento, adensamento com utilização de vibrador com motor elétrico e acabamento e cura. (Considerado perdas no preço unitário)	M3	0,41	R\$ 524,34	R\$ 214,98		R\$ -	
<b>4.3</b>	<b>ENCUNHAMENTO</b>				<b>R\$ 182,88</b>		<b>R\$ -</b>	
4.3.1	Fornecimento e execução de encunhamento de alvenaria em argamassa expansiva com preparo mecânico, traço 1:2:9 e espessura de 2 cm para alvenaria, utilizando aditivo expander de retração para argamassas de encunhamento (consumo 500g/50kg de cimento) (aplicar a argamassa pressionando-a no interior da fresta para um perfeito preenchimento dos espaços vazios)	M	29,98	R\$ 6,10	R\$ 182,88		R\$ -	
<b>4.4</b>	<b>DIVISÓRIAS DE GRANITO</b>				<b>R\$ 3.377,74</b>		<b>R\$ -</b>	
4.4.1	Divisória em granito Ubatuba, espessura = 3cm e faces visíveis polidas, chumbadas em 3 cm no contrapiso e parede, coladas em outra divisória por meio de cola em base epóxi	M2	4,68	R\$ 721,74	R\$ 3.377,74		R\$ -	
<b>4.5</b>	<b>PLATIBANDA - ALVENARIA E CHAPIM</b>				<b>R\$ 3.744,84</b>		<b>R\$ 207,53</b>	
4.5.1	Fornecimento e execução de alvenaria em bloco cerâmico (tijolo furado) 9x19x29cm, esp. 0,94 m, assentados com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) com preparo mecânico em betoneira, inclusive transporte de materiais para cobertura e ferro cabelo (ancoragem na estrutura com barras de aço 5.0mm, comprimento 50cm) para fixação da alvenaria	M2	28,59	R\$ 50,99	R\$ 1.457,80	4,07	R\$ 207,53	Acréscimo necessário por divergência entre o levantamento quantitativo e o levantamento real "in loco"
4.5.2	Fornecimento e instalação de chapim de concreto pré-moldado, largura total de 25 cm (20 cm + pingadeira de 2,5 cm de balanço para cada lado), inclusive impermeabilização em todas as faces	M	40,84	R\$ 56,00	R\$ 2.287,04		R\$ -	
<b>4.6</b>	<b>FECHAMENTO EM DRY WALL (PARA ACABAMENTOS DA PORTA DE ENROLAR)</b>				<b>R\$ 242,08</b>		<b>R\$ -</b>	
4.6.1	Fornecimento e execução de parede de gesso acartonado, DRY-WALL - 1RU + 1RU (áreas úmidas), inclusive acessórios e fixações	M2	2,00	R\$ 121,04	R\$ 242,08		R\$ -	
<b>5</b>	<b>INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA: TUBULAÇÕES, LOUÇAS SANITÁRIAS, CONEXÕES, FIXAÇÕES, ACESSÓRIOS E METAIS SANITÁRIOS, REVERTATÓRIO DE ÁGUA, CAIXAS DE GORDURA E DE INSPEÇÃO, RALOS E CAIXAS SIFONADAS</b>				<b>R\$ 18.445,71</b>		<b>R\$ 625,61</b>	
<b>5.1</b>	<b>ÁGUA FRIA: TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE ÁGUA FRIA</b>				<b>R\$ 1.568,25</b>		<b>R\$ -</b>	

ADITIVO - PLANILHA B - OBRA DE CONSTRUÇÃO DA LANCHONETE DO CAMPUS CURVELO								
Item	Descrição dos Serviços	Referências Contratuais				Qnt. Aditivo	Total (R\$)	Justificativa
		Und	Qtde	Preço Unit.	Total			
5.1.1	Tubo, PVC, soldável, dn 20mm, instalado em prumada de água fornecimento e instalação, inclusive conexões, cortes e fixações	M	8,40	R\$ 8,36	R\$ 70,22		R\$ -	
5.1.2	Tubo, PVC, soldável, dn 25mm, instalado em prumada de água fornecimento e instalação, inclusive conexões, cortes e fixações	M	46,30	R\$ 9,93	R\$ 459,76		R\$ -	
5.1.3	Tubo, PVC, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água fornecimento e instalação, inclusive conexões.	M	8,60	R\$ 18,64	R\$ 160,30		R\$ -	
5.1.4	Rasgo de alvenaria e recomposição com argamassa de cimento e areia, para passagem de tubulações	M	63,30	R\$ 13,87	R\$ 877,97		R\$ -	
<b>5.2</b>	<b>ESGOTO: TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE ESGOTO</b>				<b>R\$ 2.665,73</b>		<b>R\$ -</b>	
5.2.1	Tubo PVC, serie normal, esgoto predial, dn 40mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário, inclusive conexões	M	6,10	R\$ 19,71	R\$ 120,23		R\$ -	
5.2.2	Tubo PVC, serie normal, esgoto predial, dn 50mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário, inclusive conexões	M	36,60	R\$ 30,04	R\$ 1.099,46		R\$ -	
5.2.3	Tubo PVC, serie normal, esgoto predial, dn 75mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário, inclusive conexões	M	13,30	R\$ 42,22	R\$ 561,53		R\$ -	
5.2.4	Tubo PVC, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário, inclusive conexões.	M	16,75	R\$ 47,56	R\$ 796,63		R\$ -	
5.2.5	Rasgo de alvenaria e recomposição com argamassa de cimento e areia, para passagem de tubulações	M	4,80	R\$ 13,87	R\$ 66,58		R\$ -	
5.2.6	Fornecimento e instalação de terminal de ventilação PVC DN= 50mm	UNID	2,00	R\$ 10,65	R\$ 21,30		R\$ -	
<b>5.3</b>	<b>LOUÇAS SANITÁRIAS</b>				<b>R\$ 3.953,17</b>		<b>R\$ 625,61</b>	
5.3.1	Fornecimento e instalação de lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39cm ou equivalente e acessórios de fixação, inclusive válvula em metal cromado 1.1/2" X 1.1/2", acessórios de ligação (água fria) e rejunte. EXCETO engate flexível, sifão e torneira	UNID	4,00	R\$ 217,53	R\$ 870,12		R\$ -	
5.3.2	Fornecimento e instalação de tanque de louça branca com coluna 22 litros, inclusive válvula em metal cromado 1.1/2" X 1.1/2" e acessórios de fixação. EXCETO engate flexível, sifão e torneira	UNID	1,00	R\$ 614,77	R\$ 614,77		R\$ -	
5.3.3	Fornecimento e instalação de Cuba em aço inoxidável simples de 500x400x250mm, incluso a válvula em metal cromado e fixação. Exceto sifão e torneira	UNID	2,00	R\$ 625,61	R\$ 1.251,22	1,00	R\$ 625,61	Acréscimo necessário devido a troca do modelo do lavatório do salão do Quiosque
5.3.4	Fornecimento e instalação de vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca, inclusive todos os acessórios de fixação. EXCETO engate flexível	UNID	2,00	R\$ 608,53	R\$ 1.217,06		R\$ -	
<b>5.4</b>	<b>ACESSÓRIOS SANITÁRIOS</b>				<b>R\$ 773,96</b>		<b>R\$ -</b>	
5.4.1	Fornecimento e instalação de toalheiro (porta-toalha) de papel em plástico rígido ABS, tipo dispenser para papel interfolhado, inclusive todos os acessórios de fixação	UNID	4,00	R\$ 65,07	R\$ 260,28		R\$ -	
5.4.2	Fornecimento e instalação de papelreira de parede em metal cromado sem tampa, inclusive todos os acessórios de fixação (A3)	UNID	2,00	R\$ 36,32	R\$ 72,64		R\$ -	
5.4.3	Fornecimento e instalação de barra de apoio de puxar para PCD em tubo em aço INOX AISI 304 POLIDO redondo, em "U" para lavatório, diâmetro de 1 1/4" (31,75 mm), fixada na parede por meio de flange de apoio com 4 parafusos sextavados 3/16" X 50 mm em aço inox e 4 buchas Fischer de 8 mm, conforme projeto, inclusive todos os acessórios de fixação	UNID	2,00	R\$ 149,22	R\$ 298,44		R\$ -	
5.4.4	Fornecimento e instalação de saboneteira em aço inox fixado na parede, inclusive todos os acessórios de fixação	UNID	4,00	R\$ 35,65	R\$ 142,60		R\$ -	
<b>5.5</b>	<b>METAIS SANITÁRIOS: REGISTROS, VÁLVULAS E TORNEIRAS METÁLICAS</b>				<b>R\$ 4.790,23</b>		<b>R\$ -</b>	
5.5.1	Fornecimento e instalação de ducha higiênica (metal cromado) com registro para controle de fluxo de água, corpo e rabicho em metal cromado	UNID	2,00	R\$ 265,65	R\$ 531,30		R\$ -	
5.5.2	Fornecimento e instalação de torneira cromada 3/4" de parede para tanque	UNID	1,00	R\$ 58,05	R\$ 58,05		R\$ -	
5.5.4	Fornecimento e Instalação de torneira de mesa pressmatic alfa cromada. REF.: 00446106 - Docol ou superior, com acionamento hidromecânico, metal cromado, dispositivo aerador, para uso intenso, de alta qualidade, para lavatório de louça	UNID	4,00	R\$ 383,02	R\$ 1.532,08		R\$ -	
5.5.5	Fornecimento e instalação de Torneira Cromada de parede 3/4" para serviço, a 50cm do piso acabado	UNID	6,00	R\$ 58,05	R\$ 348,30		R\$ -	
5.5.6	Fornecimento e instalação de registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4", com acabamento e canopla cromados	UNID	7,00	R\$ 103,44	R\$ 724,08		R\$ -	
5.5.7	Fornecimento e instalação de registro de gaveta bruto, latão, roscável, 1/2", com acabamento e canopla cromados	UNID	1,00	R\$ 92,99	R\$ 92,99		R\$ -	
5.5.8	Fornecimento e instalação de engate flexível em inox, 1/2" x 40cm	UNID	9,00	R\$ 53,95	R\$ 485,55		R\$ -	
5.5.9	Fornecimento e instalação de sifão de metal para pia, tipo copo com acabamento cromado, diâmetro (1.1/2"x1.1/2" ou 2")	UNID	2,00	R\$ 167,60	R\$ 335,20		R\$ -	

ADITIVO - PLANILHA B - OBRA DE CONSTRUÇÃO DA LANCHONETE DO CAMPUS CURVELO								
Item	Descrição dos Serviços	Referências Contratuais				Qnt. Aditivo	Total (R\$)	Justificativa
		Und	Qtde	Preço Unit.	Total			
5.5.10	Fornecimento e instalação de sifão de metal para lavatório, tipo copo com acabamento cromado, diâmetro (1"X1.1/2")	UNID	4,00	R\$ 135,39	R\$ 541,56		R\$ -	
5.5.11	Fornecimento e instalação de sifão de metal para TANQUE, tipo copo com acabamento cromado, diâmetro (1 1/4"X1.1/2")	UNID	1,00	R\$ 141,12	R\$ 141,12		R\$ -	
<b>5.6</b>	<b>RESERVATÓRIO D'ÁGUA</b>				<b>R\$ 1.989,91</b>		<b>R\$ -</b>	
5.6.1	Fornecimento e instalação de caixa d'água COMPLETA para água fria em polietileno de capacidade 2.000 litros, inclusive torneira de boia, adaptadores com flanges e demais acessórios	UNID	1,00	R\$ 1.989,91	R\$ 1.989,91		R\$ -	
<b>5.7</b>	<b>ESGOTO: CAIXAS SIFONADAS E RALOS SECOS</b>				<b>R\$ 761,39</b>		<b>R\$ -</b>	
5.7.1	Fornecimento e colocação de grelha/porta grelha aço inox, fecho giratório 100 x 100 mm	UNID	6,00	R\$ 25,86	R\$ 155,16		R\$ -	
5.7.2	Fornecimento e colocação de grelha/porta grelha aço inox, fecho giratório 150 x 150 mm	UNID	7,00	R\$ 37,17	R\$ 260,19		R\$ -	
5.7.3	Fornecimento e instalação de ralo seco, PVC, DN 100 x 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário	UNID	7,00	R\$ 13,58	R\$ 95,06		R\$ -	
5.7.4	Fornecimento e instalação de caixa sifonada em PVC 100 X 100 X 50 MM, inclusive anel de borracha	UNID	6,00	R\$ 41,83	R\$ 250,98		R\$ -	
<b>5.8</b>	<b>ESGOTO: CAIXA DE GORDURA E CAIXA DE PASSAGEM</b>				<b>R\$ 1.943,07</b>		<b>R\$ -</b>	
5.8.1	Fornecimento e execução de caixa passagem ou caixa de areia (CA) de água pluvial (em concreto 25MPa e tela de aço Q138), dimensões internas 60x60x100cm, paredes em concreto, com tampa concreto armado conforme o projeto, inclusive escavação e compactação fundo caixa e bota-fora de material excedente de escavação.	UNID	1,00	R\$ 662,38	R\$ 662,38		R\$ -	
5.8.2	Fornecimento e execução de caixa de passagem ou caixa areia (CA) de água pluvial (em concreto 25MPa e tela de aço Q138), dimensões internas 80x80x100cm, paredes em concreto, com tampa concreto armado conforme o projeto, inclusive escavação e compactação fundo caixa e bota-fora de material excedente de escavação	UNID	1,00	R\$ 920,33	R\$ 920,33		R\$ -	
5.8.3	Fornecimento e instalação de caixa de gordura pré-fabricada - volume útil de 150 litros	UNID	1,00	R\$ 360,36	R\$ 360,36		R\$ -	
<b>6</b>	<b>INSTALAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL E DRENAGEM: TUBULAÇÕES, CONEXÕES, FIXAÇÕES, RALOS</b>				<b>R\$ 7.858,00</b>		<b>R\$ -</b>	
<b>6.1</b>	<b>ÁGUA PLUVIAL: TUBULAÇÕES E CONEXÕES</b>				<b>R\$ 7.193,74</b>		<b>R\$ -</b>	
6.1.1	Fornecimento e Instalação de tubulação de PVC reforçado com anel de borracha para água pluvial, inclusive conexões e fixações, diâmetro 150 mm.	M	58,00	R\$ 124,03	R\$ 7.193,74		R\$ -	
<b>6.2</b>	<b>ÁGUA PLUVIAL: RALOS</b>				<b>R\$ 304,74</b>		<b>R\$ -</b>	
6.2.1	Fornecimento e instalação de Ralo hemisférico em ferro fundido tipo abacaxi, DN=150mm para lajes/calhas	UNID	3,00	R\$ 63,01	R\$ 189,03		R\$ -	
6.2.2	Fornecimento e instalação de Ralo hemisférico em ferro fundido, tipo abacaxi Ø 100mm para lajes/calhas	UNID	3,00	R\$ 38,57	R\$ 115,71		R\$ -	
<b>6.3</b>	<b>FUROS EM EM LAJES</b>				<b>R\$ 359,52</b>		<b>R\$ -</b>	
6.3.1	Furo em concreto para diâmetros MAIORES QUE 75 MM que incluindo vedação de acabamento e arremate do furo de forma a reconstituir a estética do ambiente.	UNID	3,00	R\$ 119,84	R\$ 359,52		R\$ -	
<b>7</b>	<b>INSTALAÇÕES DE GASES GLP:: TUBULAÇÕES, REGISTROS, VÁLVULAS E DEMAIS COMPONENTES - ESTIMATIVA</b>				<b>R\$ 4.127,59</b>		<b>R\$ 5.483,52</b>	
<b>7.1</b>	<b>TUBULAÇÕES DE CONDUÇÃO DO GÁS (GLP) - ESTIMATIVA</b>				<b>R\$ 1.410,98</b>		<b>R\$ 5.483,52</b>	
7.1.1	Fornecimento e instalação de tubulação de condução de cobre rígido (diâmetro 15mm), sem costura, com espessura mínima de 0,8 mm para instalações de média pressão para gases combustíveis e medicinais - classes A , INCLUINDO conexões e soldagens (realizar soldas por brasagem em cobre) e dispositivo de fixações	M	6,00	R\$ 97,26	R\$ 583,56		R\$ -	
7.1.2	Fornecimento e instalação de tubulação de condução de cobre rígido (diâmetro 15mm), sem costura, com espessura mínima de 0,8 mm para instalações de média pressão para gases combustíveis e medicinais - classes A , INCLUINDO conexões e soldagens (realizar soldas por brasagem em cobre) e dispositivo de fixações e fornecimento e instalação de proteção anticorrosiva para ramais de tubulação sob a terra, com utilização de fita anticorrosiva de largura 50mm	M	7,00	R\$ 114,24	R\$ 799,68	48,00	R\$ 5.483,52	Acréscimo necessário para remanejamento da rede de gás GLP que estava sob o local de construção do Quiosque, além de quantitativo necessário para atender à alteração de locação da Casa de Gás do Quiosque
7.1.3	Rasgo de alvenaria e recomposição com argamassa de cimento e areia, para passagem de tubulações	M	2,00	R\$ 13,87	R\$ 27,74		R\$ -	
<b>7.2</b>	<b>REGISTROS, VÁLVULAS E DEMAIS COMPONENTES - ESTIMATIVA</b>				<b>R\$ 1.063,67</b>		<b>R\$ -</b>	
7.2.1	Fornecimento e instalação de Mangote Pigtail P45 de borracha - 500mm	UNID	2,00	R\$ 24,74	R\$ 49,48		R\$ -	

ADITIVO - PLANILHA B - OBRA DE CONSTRUÇÃO DA LANCHONETE DO CAMPUS CURVELO								
Item	Descrição dos Serviços	Referências Contratuais				Qnt. Aditivo	Total (R\$)	Justificativa
		Und	Qtde	Preço Unit.	Total			
7.2.2	Fornecimento e instalação de Regulador para botijões de gás GLP, com 45 Kg - registro de 1.º estágio, corpo e capa em latão forjado, com manômetro de 63 mm de diâmetro	UNID	1,00	R\$ 215,82	R\$ 215,82		R\$ -	
7.2.3	Fornecimento e instalação de válvula de bloqueio automático, diâmetro 15mm (1/2")	UNID	1,00	R\$ 67,17	R\$ 67,17		R\$ -	
7.2.4	Fornecimento e instalação de registro/regulador de gás de cozinha, diâmetro 1/2" - 2.º estágio	UNID	1,00	R\$ 69,24	R\$ 69,24		R\$ -	
7.2.5	Fornecimento e instalação de Registro/Valvula de esfera, em bronze, diametro nominal de 1/2"	UNID	2,00	R\$ 85,93	R\$ 171,86		R\$ -	
7.2.6	Fornecimento e instalação de manômetro para a 7Kg/cm3 de pressão	UNID	1,00	R\$ 138,11	R\$ 138,11		R\$ -	
7.2.7	Fornecimento e instalação de medidor de gás GLP - SAE, com conexão sua entrada e saída para tubo de cobre	UNID	1,00	R\$ 351,99	R\$ 351,99		R\$ -	
<b>7.3</b>	<b>TESTE DE ESTANQUEIDADE</b>				<b>R\$ 1.631,52</b>		<b>R\$ -</b>	
7.3.1	Execução de teste de estanqueidade de instalação de gás liquefeito de petróleo (GLP), com emissão de laudo e apresentação de ART (anotação de responsabilidade técnica) quitada, conforme o item 8,2 da NBR 15526.	UNID	1,00	R\$ 1.631,52	R\$ 1.631,52		R\$ -	
<b>7.4</b>	<b>PINTURA - ESTIMATIVA</b>				<b>R\$ 21,42</b>		<b>R\$ -</b>	
7.4.1	Fornecimento e aplicação de pintura esmalte sintético, mínimo 2 demãos, em face de tubulação aparente de gás GLP	M	6,00	R\$ 3,57	R\$ 21,42		R\$ -	
<b>8</b>	<b>INSTALAÇÃO ELÉTRICA E CABEAMENTO ESTRUTURADO</b>				<b>R\$ 44.589,87</b>		<b>R\$ 5.403,10</b>	
<b>8.1</b>	<b>QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS E DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO</b>				<b>R\$ 7.178,89</b>		<b>R\$ 511,06</b>	
8.1.1	Fornecimento e instalação de quadro de distribuição de circuito - QDC - de embutir, com barramento, para 40 disjuntores DIN, em chapa # 22 na cor branca. Referência QDETNI100A 904361N CEMAR	UNID	1,00	R\$ 1.617,67	R\$ 1.617,67		R\$ -	
8.1.2	Fornecimento e instalação de dispositivo de proteção contra surto - DPS - tipo 2 (para ser instalado nos QDCs 1 e 2), 275V, 20KA. Tetrapolar, Referência Clamper, BA4 SP 275V	UNID	1,00	R\$ 292,62	R\$ 292,62		R\$ -	
8.1.3	Fornecimento de medidor de energia em kWh, para individualização interna do consumo de energia elétrica. Com instalação em fase + neutro, trifásico e trifásico + neutro. Tensão de operação, para ligação estrela, entre 100 a 277 volts fase-neutro ou 173 a 480 volts fase-fase com variação máxima de +/- 20%. Frequencia de 50 Hz / 60 Hz +/- 10%. Tensão máxima de 332 volts fase-neutro ou 575 volts fase-fase. Categoria de medição classe III. Classe ambiental eletromagnética E2. Classe ambiental mecânica M1. Entrada de corrente de 1 A ou 5 A nominal. Corrente de medida 20 mA - 6 A. Classificação de temperatura mínima do cabeamento de 90 °C. Impedância de tensão de 3 MΩ. Impedância de corrente menor que 0,1 mΩ. Carga menor que 0,036 VA a 6 A. Modelo de referencia Schneider.	UNID	1,00	R\$ 478,61	R\$ 478,61		R\$ -	
8.1.4	Fornecimento e instalação de disjuntor bifásico, 220V, 20A, DIN, curva C, 3KA	UNID	4,00	R\$ 100,56	R\$ 402,24		R\$ -	
8.1.5	Fornecimento e instalação de disjuntor monofásico, 127V, 20A, DIN, curva C, 3KA	UNID	1,00	R\$ 20,47	R\$ 20,47		R\$ -	
8.1.6	Fornecimento e instalação de disjuntor monofásico, 127V, 13A, DIN, curva C, 3KA	UNID	5,00	R\$ 120,30	R\$ 601,50		R\$ -	
8.1.7	Fornecimento e instalação de disjuntor monofásico, 127V, 32A, DIN, curva C, 3KA	UNID	2,00	R\$ 21,87	R\$ 43,74		R\$ -	
8.1.8	Fornecimento e instalação de disjuntor trifásico 70A DIN, curva B, 10KA (Para ser instalado no QDC do Quiosque) (1 UNIDADE para ser instalado no QDC do Quiosque e 1 unidade para ser instalado no QGBT da Subestação)	UNID	2,00	R\$ 120,30	R\$ 240,60		R\$ -	
8.1.9	Fornecimento e instalação Relé fotoelétrico corpo e tampa de polipropileno estabilizado contra radiações UV, com suporte de fixação, contatos de encaixe de latão estanhado, princípio de funcionamento eletromagnético, acionamento instantâneo, contato de carga do tipo normalmente fechado, proteção contra surtos de tensão do tipo varistor, tensão nominal de 220 V , frequência 50/60 Hz com capacidade de carga de 1000 W, 1800 VA. Faixa de operação segundo a ABNT NBR 5123 , grau de proteção IP54	UNID	2,00	R\$ 53,64	R\$ 107,28		R\$ -	
8.1.10	Fornecimento e instalação de haste de aterramento tipo cantoneira de aço zincado 25mm x 25mm x 5mm, comprimento 2,40m	UNID	3,00	R\$ 194,50	R\$ 583,50		R\$ -	
8.1.11	Fornecimento e instalação de conector cabo-haste em bronze natural para dois cabos de cobre de 16-70 mm2	UNID	5,00	R\$ 23,12	R\$ 115,60		R\$ -	
8.1.12	Fornecimento e instalação de caixa de inspeção em PVC 300x300 mm com tapa em ferro fundido	UNID	3,00	R\$ 99,38	R\$ 298,14		R\$ -	

ADITIVO - PLANILHA B - OBRA DE CONSTRUÇÃO DA LANCHONETE DO CAMPUS CURVELO								
Item	Descrição dos Serviços	Referências Contratuais				Qnt. Aditivo	Total (R\$)	Justificativa
		Und	Qtde	Preço Unit.	Total			
8.1.13	Fornecimento e instalação de cabo de cobre nu, com área de seção de 50 mm <sup>2</sup> , diâmetro de cada fio da cordoalha de 3,0mm, conforme NBR 5419	M	20,00	R\$ 67,74	R\$ 1.354,80		R\$ -	
8.1.14	Fornecimento e instalação de dispositivo DR - Diferencial Residual - monopolar, 40A, 30mA, 220V.	UNID	4,00	R\$ 255,53	R\$ 1.022,12	2,00	R\$ 511,06	Acréscimo necessário para adequar ao que está previsto no Projeto Elétrico
<b>8.2</b>	<b>ILUMINAÇÃO</b>				R\$ 21.217,46		R\$ 446,97	
8.2.1	Fornecimento e instalação de fita de LED autoadesiva, para a montagem embutida em perfil de alumínio, com potência luminosa entre 1300 e 1500 lumens por metro linear. temperatura de Cor Branco Neutro: 4000 Kelvin, Tensão de operação: 12 ou 24 Vcc. IRC: maior ou igual a 80, Vida útil de 50.000 horas, Temperatura de operação: -10°C ~ 40°C, Garantia: 5 anos. Com Drive, emendas e todos os acessórios inclusos. Referência: Stella, OSRAM, Phillips, dentre outras.	M	70,00	R\$ 79,83	R\$ 5.588,10		R\$ -	
8.2.2	Fornecimento e instalação de Perfil de alumínio para embutir a fita de LED, com difusor acrílico leitoso, Índice de Proteção: IP65 - interno / externo, Cor de Acabamento: Alumínio Anodizado, Dimensões: Largura Externa 35mm x Largura Interna 24mm x Altura 35mm. Incluindo todas as junções "X", "L", "T", dentre outras, emendas e fixações.	M	70,00	R\$ 63,08	R\$ 4.415,60		R\$ -	
8.2.3	Fornecimento e instalação de plafonier em PVC, na cor branco, base E-27	UNID	4,00	R\$ 11,51	R\$ 46,04		R\$ -	
8.2.4	Fornecimento e instalação de lâmpada LED, 11W, temperatura de cor 3000K, 938 lumens, soquete base E-27	UNID	4,00	R\$ 20,31	R\$ 81,24		R\$ -	
8.2.5	Fornecimento e instalação de luminária de sobrepor para lâmpadas em barra de led. , corpo em policarbonato injetado, refeltor em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática na cor branca, difusor em policarbonato injetado translúcido de alto impacto e estabilizado contra raios UV, Grau de proteção IP 65 , temperatura de cor 4000°K, fornecida fita ou tubo LED com driver Bivot , potência do sistema 31W , fluxo luminoso >= 4200 lm. Referência Comercial - ITAIM LPT24 ou tecnicamente superior	CJ	4,00	R\$ 597,05	R\$ 2.388,20		R\$ -	
8.2.6	Fornecimento e instalação de luminária para iluminação de emergência, com 30 LED'S, bivolt, autonomia com intensidade máxima de até 3 H, com intensidade mínima de até 7 H, cabo e plugue em conformidade com a Portaria 136/2001 do INMETRO E NBR14136:2012.	UNID	1,00	R\$ 43,20	R\$ 43,20	2,00	R\$ 86,40	Acréscimo necessário para adequar ao que está previsto no Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio
8.2.7	Fornecimento e instalação de luminária Refletor Holofote MicroLED Slim 50W, 3500 Kelvin, 950 lumens, temperatura de cor branco quente 3500K (Branco quente). Índice de reprodução de cores maior que 80, vida útil 50000 horas, bivolt (100 a 240V), grau de proteção IP67. Referência: Brilia, Interlight, Itaim	CJ	4,00	R\$ 70,56	R\$ 282,24		R\$ -	
8.2.8	Fornecimento e instalação de caixa octogonal 4" x 4", PVC, instalada em laje	UNID	20,00	R\$ 13,33	R\$ 266,60	9,00	R\$ 119,97	Acréscimo necessário para adequar ao que está previsto no Projeto Elétrico
8.2.9	Fornecimento e instalação de caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), PVC, instalada em parede	UNID	7,00	R\$ 13,92	R\$ 97,44		R\$ -	
8.2.10	Fornecimento e instalação de cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm <sup>2</sup> , anti-chama 450/750V para condutor fase, isolamento duplo em PVC, sem chumbo, não propagante de chama, baixa emissão de fumaças e gases tóxicos, segundo orientações de cores e outras diretrizes da NBR 5410/2004	M	660,00	R\$ 4,01	R\$ 2.646,60	40,00	R\$ 160,40	Acréscimo necessário para adequar ao que está previsto no Projeto Elétrico
8.2.11	Fornecimento e instalação de cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm <sup>2</sup> , anti-chama 450/750v para condutor de RETORNO, na cor amarelo, isolamento duplo em PVC, sem chumbo, não propagante de chama, baixa emissão de fumaças e gases tóxicos, segundo orientações de cores e outras diretrizes da NBR 5410/2004	M	330,00	R\$ 4,01	R\$ 1.323,30	20,00	R\$ 80,20	Acréscimo necessário para adequar ao que está previsto no Projeto Elétrico
8.2.12	Fornecimento e instalação de cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm <sup>2</sup> , anti-chama 450/750v para condutor TERRA - verde/verde e amarelo, isolamento duplo em PVC, sem chumbo, não propagante de chama, baixa emissão de fumaças e gases tóxicos, segundo orientações de cores e outras diretrizes da NBR 5410/2004	M	300,00	R\$ 4,01	R\$ 1.203,00		R\$ -	
8.2.13	Fornecimento e instalação de Duto flexível impermeável, corrugado, para cabos subterrâneos, fabricado em polietileno de alta densidade, cor cinza, fornecido com guia, diâmetro nominal DN Ø2" (duas polegadas) ou 63 mm - diâmetro externo 63 mm e diâmetro interno 52 mm (tolerância de +/- 2,0 mm). O material deverá atender aos valores mínimos solicitados pelas normas técnicas referentes aos esforços de compressão diametral onde o duto não poderá sofrer uma deformação maior que 5% em relação ao seu diâmetro externo quando submetido a uma força de compressão de 100 N. . Inclusive tampão/terminal (Para instalação das luminárias decorativas externas)	M	45,00	R\$ 20,08	R\$ 903,60		R\$ -	

ADITIVO - PLANILHA B - OBRA DE CONSTRUÇÃO DA LANCHONETE DO CAMPUS CURVELO								
Item	Descrição dos Serviços	Referências Contratuais				Qnt. Aditivo	Total (R\$)	Justificativa
		Und	Qtde	Preço Unit.	Total			
8.2.14	Fornecimento e instalação de eletroduto flexível de 3/4" em PVC, embutido diretamente na laje.	M	120,00	R\$ 6,45	R\$ 774,00		R\$ -	
8.2.15	Escavacao manual de vala em material de 1.a categoria (areia, argila ou picarra-mistura com pedra, areia e terra; cascalho), até 1,50m, exclusive escoramento e esgotamento	M3	18,00	R\$ 34,75	R\$ 625,50		R\$ -	
8.2.16	Reaterro e Compactação com compactador mecânico de placa vibratória, medido "in situ", inclusive lançamento de água em quantidade necessária	M3	18,00	R\$ 29,60	R\$ 532,80		R\$ -	
<b>8.3</b>	<b>TOMADAS E INTERRUPTORES</b>				<b>R\$ 12.963,57</b>		<b>R\$ 2.576,45</b>	
8.3.1	Fornecimento e instalação de módulo para interruptor de 1 tecla, 10A, 250V, para caixa 4x2", conjunto completo com espelho.	UNID	5,00	R\$ 24,43	R\$ 122,15		R\$ -	
8.3.2	Fornecimento e instalação de módulo para interruptor de 2 teclas, 10A, 250V, para caixa 4x2", conjunto completo com espelho.	UNID	2,00	R\$ 38,68	R\$ 77,36		R\$ -	
8.3.3	Fornecimento e instalação de modulo de tomada embutido na parede, 2P+T, NBR 14136, 10A, 127V	UNID	11,00	R\$ 21,36	R\$ 234,96	9,00	R\$ 192,24	Acréscimo necessário para adequar ao que está previsto no Projeto Elétrico
8.3.4	Fornecimento e instalação de modulo de tomada embutido na parede, 2P+T, NBR 14136, 20A, 220V, NA COR VERMELHA	UNID	3,00	R\$ 23,64	R\$ 70,92	4,00	R\$ 94,56	Acréscimo necessário para adequar ao que está previsto no Projeto Elétrico
8.3.5	Fornecimento e instalação de tomada embutida na parede, 2P+T, NBR 14136, 10A, 127V - LINHA A PROVA D'ÁGUA, conjunto completo (Caixa, módulo e espelho)	UNID	11,00	R\$ 137,59	R\$ 1.513,49		R\$ -	
8.3.6	Fornecimento e instalação de tomada embutido na parede, 2P+T, NBR 14136, 20A, 220V, (Módulo NA COR VERMELHA) - LINHA A PROVA D'ÁGUA, conjunto completo (Caixa, módulo e espelho)	UNID	11,00	R\$ 161,48	R\$ 1.776,28	1,00	R\$ 161,48	Acréscimo necessário para adequar ao que está previsto no Projeto Elétrico
8.3.7	Fornecimento e instalação de espelho para 02 modulos de tomadas em PVC, 4x2", na cor branco	UNID	3,00	R\$ 6,49	R\$ 19,47	7,00	R\$ 45,43	Acréscimo necessário para adequar ao que está previsto no Projeto Elétrico
8.3.8	Fornecimento e instalação de espelho para 01 modulo de tomada em PVC, 4x2", na cor branco	UNID	8,00	R\$ 4,08	R\$ 32,64	8,00	R\$ 32,64	Acréscimo necessário para adequar ao que está previsto no Projeto Elétrico
8.3.9	Fornecimento e instalação de espelho para em PVC, com furo central, 4x2", na cor branco. (para os chuveiros)	UNID	2,00	R\$ 4,06	R\$ 8,12		R\$ -	
8.3.10	BDI Excluir comp 8.3.10 91940 - SINAPJPróprio Fornecimento e instalação de caixa PVC 4x2" de embutir em alvenaria UN35,0011,30	UNID	35,00	R\$ 13,92	R\$ 487,20		R\$ -	
8.3.11	Fornecimento e instalação de tomada em caixa redonda 3P+T - 30A, 440V - NBR 14.136, (conjunto completo, inclusive com as tomadas), tipo STECK	UNID	1,00	R\$ 72,38	R\$ 72,38		R\$ -	
8.3.12	Fornecimento e instalação de cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm2, anti-chama 450/750v para condutor TERRA - verde/verde e amarelo, isolamento duplo em PVC, sem chumbo, não propagante de chama, baixa emissão de fumaças e gases tóxicos, segundo orientações de cores e outras diretrizes da NBR 5410/2004	M	100,00	R\$ 4,01	R\$ 401,00	50,00	R\$ 200,50	Acréscimo necessário para adequar ao que está previsto no Projeto Elétrico
8.3.13	Fornecimento e instalação de cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm2, anti-chama 450/750V para condutor fase, isolamento duplo em PVC, sem chumbo, não propagante de chama, baixa emissão de fumaças e gases tóxicos, segundo orientações de cores e outras diretrizes da NBR 5410/2004	M	100,00	R\$ 4,01	R\$ 401,00	50,00	R\$ 200,50	Acréscimo necessário para adequar ao que está previsto no Projeto Elétrico
8.3.14	ornecimento e instalação de cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm2, anti-chama 450/750v para condutor NEUTRO, na cor azul. Isolamento duplo em PVC, sem chumbo, não propagante de chama, baixa emissão de fumaças e gases tóxicos, segundo orientações de cores e outras diretrizes da NBR 5410/2004	M	100,00	R\$ 4,01	R\$ 401,00	50,00	R\$ 200,50	Acréscimo necessário para adequar ao que está previsto no Projeto Elétrico
8.3.15	Fornecimento e instalação de cabo de cobre flexível isolado, 4,0 mm2, anti-chama 450/750v, cabo para condutor FASE, cor branco, isolamento duplo em PVC, sem chumbo, não propagante de chama, baixa emissão de fumaças e gases tóxicos, segundo orientações de cores e outras diretrizes da NBR 5410/2004	M	100,00	R\$ 6,57	R\$ 657,00	20,00	R\$ 131,40	Acréscimo necessário para adequar ao que está previsto no Projeto Elétrico
8.3.16	Fornecimento e instalação de cabo de cobre flexível isolado, 4,0 mm2, anti-chama 450/750v, para condutor terra - verde/verde e amarelo, isolamento duplo em PVC, sem chumbo, não propagante de chama, baixa emissão de fumaças e gases tóxicos, segundo orientações de cores e outras diretrizes da NBR 5410/2004	M	600,00	R\$ 6,57	R\$ 3.942,00	10,00	R\$ 65,70	Acréscimo necessário para adequar ao que está previsto no Projeto Elétrico
8.3.17	Fornecimento e instalação de cabo de cobre flexível isolado, 4,0 mm2, anti-chama 450/750v, cabo para condutor NEUTRO, cor azul, isolamento duplo em PVC, sem chumbo, não propagante de chama, baixa emissão de fumaças e gases tóxicos, segundo orientações de cores e outras diretrizes da NBR 5410/2006	M	200,00	R\$ 6,57	R\$ 1.314,00	50,00	R\$ 328,50	Acréscimo necessário para adequar ao que está previsto no Projeto Elétrico
8.3.18	Fornecimento e instalação de etiqueta de identificação dos circuitos e tensões para as tomadas (tamanho mínimo de 250mm)	UNID	100,00	R\$ 3,25	R\$ 325,00		R\$ -	

ADITIVO - PLANILHA B - OBRA DE CONSTRUÇÃO DA LANCHONETE DO CAMPUS CURVELO								
Item	Descrição dos Serviços	Referências Contratuais				Qnt. Aditivo	Total (R\$)	Justificativa
		Und	Qtde	Preço Unit.	Total			
8.3.19	Fornecimento e instalação de eletroduto flexível corrugado, PVC, DN 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalado em laje ou parede	M	120,00	R\$ 9,23	R\$ 1.107,60	100,00	R\$ 923,00	Acréscimo necessário para adequar ao que está previsto no Projeto Elétrico
<b>8.4</b>	<b>CABEAMENTO ESTRUTURADO</b>				<b>R\$ 3.229,95</b>		<b>R\$ 1.868,62</b>	
8.4.1	Fornecimento e instalação de espelho com 2 furos para ponto RJ45 CAT 5, em PVC, 4x2", na cor branco	UNID	2,00	R\$ 4,61	R\$ 9,22		R\$ -	
8.4.2	Fornecimento e instalação de módulos RJ45 cat 5, inclusa no mesmo acabamento da canaleta metálica. Referências: Valemam, Mopa, Engeduto	UNID	4,00	R\$ 28,68	R\$ 114,72	4,00	R\$ 114,72	Acréscimo necessário para adequar ao que está previsto no Projeto de cabeamento Estruturado
8.4.3	Fornecimento e instalação de cabo UTP categoria 5e rígido 4px24awg 100mhz. condutor de cobre nu isolado com polietileno termoplástico e condutores trançados em pares, capa externa em LSZH (LOW SMOKE zero HALOGEN) e composto por materiais que cumprem com a diretiva europeia ROHS (RESTRICTION OF CERTAIN HAZARDOUS SUBSTANCES). Atende as normas: ANSI/TIA/EIA-568-B.2 E ISO/IEC 11801, ANATEL 1199-06-0256, iso9001/14001, utilizando gigabit ethernet, IEEE 802.3Z, 1000 MBPS. temperatura de operação -20°C a 60°C; desequilíbrio resistivo máximo 5%; resistência elétrica CC máxima do condutor a 20°C: 100 w/km. Furukawa ou equivalente	M	30,00	R\$ 6,56	R\$ 196,80	215,00	R\$ 1.410,40	Acréscimo necessário para adequar ao que está previsto no Projeto de cabeamento Estruturado
8.4.4	Fornecimento e instalação de patch CORDS tipo RJ45 CATEGORIA 5 E, referência k-pc5e, com comprimento de 3,0m	CJ	2,00	R\$ 32,58	R\$ 65,16	6,00	R\$ 195,48	Acréscimo necessário para adequar ao que está previsto no Projeto de cabeamento Estruturado
8.4.5	Fornecimento e instalação de fornecimento e instalação rack 5u - rack para telecomunicações fechamento lateral e traseiro removíveis em chapa de aço monobloco, altura de 5U's, largura de 19", profundidade 350mm, porta em acrílico, dobradiça com abertura de 180 graus, com maçaneta, pintura eletrostática em pó poliéster cinza RAL 7032, com 01 par de venezianas laterais, régua de tomadas, bandejas, niveladores em aço com proteção de borracha, organizadores de cabos verticais e traseiros, planos móveis frontais e traseiros.	CJ	1,00	R\$ 539,05	R\$ 539,05		R\$ -	
8.4.6	Fornecimento e instalação de kit bandeja para emenda de 24 fibras, incluindo 24 protetores de emenda, 4 abraçadeiras plásticas, 14 anilhas numéricas e 4 parafusos de fixação. Deve ser totalmente compatível com o dio. Referência: Furukawa - mod. 35260306.	CJ	1,00	R\$ 241,92	R\$ 241,92		R\$ -	
8.4.7	Fornecimento e instalação de patch panel, 24 portas, categoria 5e, para rack de 19" e 5us de altura	CJ	1,00	R\$ 1.501,28	R\$ 1.501,28		R\$ -	
8.4.8	Fornecimento e instalação de organizador de cabos de 1u para rack 19"	CJ	1,00	R\$ 148,02	R\$ 148,02	1,00	R\$ 148,02	Acréscimo necessário para adequar ao que está previsto no Projeto de cabeamento Estruturado
8.4.9	Serviço de fusão e certificação da fibra óptica com emissão de relatórios (impresso e arquivo eletrônico)	UNID	2,00	R\$ 206,89	R\$ 413,78		R\$ -	
<b>9</b>	<b>SISTEMA DE AQUECIMENTO SOLAR, INCLUSIVE ALVENARIA DE APOIO (com revestimento e pintura)</b>				<b>R\$ 7.652,12</b>		<b>R\$ -</b>	
<b>9.1</b>	<b>SISTEMA DE AQUECIMENTO SOLAR (ÁGUA QUENTE)</b>				<b>R\$ 3.775,00</b>		<b>R\$ -</b>	
9.1.1	Fornecimento e instalação de sistema compacto de aquecimento solar, com Boilerde 200 litros, mini reservatório de água fria 25 litros acoplado, placas coletoras de 2 m2 e válvulas de alívio. Sistema completo, inclusive suporte para as placas, inclusive suporte para as placas	CJ	1,00	R\$ 3.775,00	R\$ 3.775,00		R\$ -	
<b>9.2</b>	<b>BASE DE APOIO PARA O SISTEMA DE AQUECIMENTO SOLAR REBOCADA E PINTADA (ESTIMADO)</b>				<b>R\$ 324,72</b>		<b>R\$ -</b>	
9.2.1	Fornecimento e execução de alvenaria em bloco cerâmico (tijolo furado) 14x19x29cm, esp. 0,19 m, assentados com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) com preparo mecânico em betoneira, inclusive ferro cabelo (ancoragem na estrutura com barras de aço 5.0mm, comprimento 50cm) para fixação da alvenaria, aplicando-se a cada duas fiadas pela area real	M2	1,60	R\$ 72,37	R\$ 115,79		R\$ -	
9.2.2	Fornecimento e execução de revestimento tipo chapisco, argamassa traço 1:3, com colher de pedreiro. Preparo mecânico	M2	3,80	R\$ 3,87	R\$ 14,71		R\$ -	
9.2.3	Fornecimento e aplicação manual de revestimento de tipo Reboco 1:1:6 - cimento, cal e areia, espessura média 2cm, preparo mecânico, com execução de taliscas de base e mestras, acabamento sarrafeado, desempenado e feltrado, preparo mecânico em betoneira.	M2	3,80	R\$ 33,65	R\$ 127,87		R\$ -	
9.2.4	Fornecimento e aplicação manual de fundo selador acrílico em paredes externas de casa	M2	3,80	R\$ 3,20	R\$ 12,16		R\$ -	
9.2.5	Fornecimento e aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos	M2	3,80	R\$ 14,26	R\$ 54,19		R\$ -	
<b>9.3</b>	<b>TUBULAÇÕES, METAIS, REGISTROS E ACESSÓRIOS PARA ÁGUA QUENTE</b>				<b>R\$ 3.552,40</b>		<b>R\$ -</b>	
9.3.1	Fornecimento e instalação de torneira com misturador para água quente e fria, sendo os misturadores para cada condição separados	UNID	2,00	R\$ 393,88	R\$ 787,76		R\$ -	

ADITIVO - PLANILHA B - OBRA DE CONSTRUÇÃO DA LANCHONETE DO CAMPUS CURVELO								
Item	Descrição dos Serviços	Referências Contratuais				Qnt. Aditivo	Total (R\$)	Justificativa
		Und	Qtde	Preço Unit.	Total			
9.3.2	Fornecimento e instalação de misturador monocomando para chuveiro, base bruta e acabamento cromado, fornecido e instalado em ramal de água	UNID	2,00	R\$ 369,08	R\$ 738,16		R\$ -	
9.3.3	Fornecimento e instalação de registro de gaveta, tipo base, roscável 1" (para tubo soldável ou PPR DN 32mm/CPVC DN 28mm), inclusive acabamento e canopla cromados	UNID	6,00	R\$ 82,15	R\$ 492,90		R\$ -	
9.3.4	Fornecimento e assentamento de tubo de CPVC soldável, água quente, inclusive conexões e suportes, D = 28 mm (NBR 15884)	M	20,00	R\$ 56,72	R\$ 1.134,40		R\$ -	
9.3.5	Fornecimento e instalação registro de pressão, tipo base, roscável 1" (para tubo soldável OU PPR DN 32mm/CPVC DN 28mm), inclusive acabamento e canopla cromados	UNID	2,00	R\$ 97,55	R\$ 195,10		R\$ -	
9.3.6	Fornecimento e instalação de chuveiro metálico com braço metálico (ducha fria)	UNID	2,00	R\$ 102,04	R\$ 204,08		R\$ -	
<b>10</b>	<b>ESQUADRIAS (INTERNAS E EXTERNAS), VIDROS E ESPELHOS</b>				<b>R\$ 31.009,82</b>		<b>R\$ -</b>	
<b>10.1</b>	<b>JANELAS</b>				<b>R\$ 2.710,54</b>		<b>R\$ -</b>	
10.1.1	Fornecimento e assentamento de janela de alumínio, linha suprema acabamento anodizado, moldura-vidro, 3 bandeira fixa e 9 bâsculas com contramarco, inclusive fornecimento de vidro liso de 4mm, ferragens e acessórios (J1)	M2	2,88	R\$ 470,58	R\$ 1.355,27		R\$ -	
10.1.2	Fornecimento e assentamento de janela de alumínio, linha suprema acabamento anodizado, moldura-vidro, 3 bandeira fixa e 3 bâsculas com contramarco, inclusive fornecimento de vidro liso de 4mm, ferragens e acessórios (J2)	M2	2,88	R\$ 470,58	R\$ 1.355,27		R\$ -	
<b>10.2</b>	<b>PORTAS DIVERSAS</b>				<b>R\$ 26.751,59</b>		<b>R\$ -</b>	
10.2.1	Fornecimento e instalação de porta em alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos, inclusive marco e dobradiças (P1, P2 E P4)	M2	14,88	R\$ 629,02	R\$ 9.359,82		R\$ -	
10.2.2	Fornecimento e instalação de mola hidráulica aérea para fechamento automático de porta. (para portas dos sanitários ISM e ISF - P2)	UNID	2,00	R\$ 163,02	R\$ 326,04		R\$ -	
10.2.3	Fornecimento e instalação de Fechadura de embutir com cilindro, maçaneta de alavanca, externa, completa, incluso execução de furo	UNID	6,00	R\$ 151,95	R\$ 911,70		R\$ -	
10.2.4	Fornecimento e instalação de porta de enrolar automática COMPLETA dimensões do vão 4,00 X 3,00 m, em aço galvanizado com pintura eletrostática cor branca, lâminas fechadas #22, com motor com certificado INMETRO com capacidade de tração de 300kg, botoeira de comando (abre/para/fecha) e caixinha de proteção em inox, soleira reforçada 60x40 com borracha de vedação, eixo enrolar em aço carbono tubular, trava anti queda, chapas testeiras, kit central com 2 controle remoto, fitas laterais auto lubrificante PVC e demais componentes, inclusive dispositivos de fixação, acessórios e detalhamento executivo de fabricação e montagem e transporte para Curvelo - PARA A PORTA P5	CJ	1,00	R\$ 15.037,54	R\$ 15.037,54		R\$ -	
10.2.5	Fornecimento e instalação de tarjeta tipo livre/ocupado para porta de banheiro	UNID	2,00	R\$ 82,69	R\$ 165,38		R\$ -	
10.2.6	Fornecimento e instalação de Portão em tubo ferro galvanizado, com quadro ø= 2", cantoneira 1"x1" e tela de arame galvanizado, fio 12 bwg, malha quadrada d=1" (Porta para casa de gás - P3)	M2	1,98	R\$ 422,98	R\$ 837,50		R\$ -	
10.2.7	Fornecimento e instalação de ferragens para porta de 2 folhas da casa de gás (4 un Dobradiça 3 1/2" X 3" e 1 ferrolho)	CJ	1,00	R\$ 113,61	R\$ 113,61		R\$ -	
<b>10.3</b>	<b>ALÇAPÃO</b>				<b>R\$ 457,58</b>		<b>R\$ -</b>	
10.3.1	Fornecimento e assentamento de alçapão em chapa galvanizada, E= 0,60mm, requadro em cantoneira de ferro galvanizado, abs iguais 1 x 1/8 (LxE), dobradiças em latão 3"x2 1/2, E = 1,9 a 2mm com anel cromado, tampa bola e parafusos, assentamento em argamassa de cimento e areia 1:3, inclusive vedação" e porta cadeado) - P3	UNID	1,00	R\$ 457,58	R\$ 457,58		R\$ -	
<b>10.4</b>	<b>ESPELHOS</b>				<b>R\$ 1.090,11</b>		<b>R\$ -</b>	
10.4.1	Fornecimento e colocação de espelho de cristal 4mm, colado na parede com silicone ou cola adesiva para fixação de espelho, conforme projeto	M2	2,16	R\$ 504,68	R\$ 1.090,11		R\$ -	
<b>11</b>	<b>BANCADAS, RODOBANCAS E PRATELEIRAS EM GRANITO</b>				<b>R\$ 4.180,83</b>		<b>R\$ 346,83</b>	
<b>11.1</b>	<b>PRATELEIRAS DE GRANITO</b>				<b>R\$ 708,64</b>		<b>R\$ -</b>	
11.1.1	Fornecimento e execução de prateleira em granito verde Ubatuba polido, assentado com argamassa traço 1:3 (cimento e areia media), preparo manual da argamassa, largura = 35cm, Esp = 2cm e faces visíveis polidas, chumbadas em 3 cm nas paredes de contorno e apoiada sobre perfis caixa de aço carbono galvanizado chumbados na parede, inclusive suporte e testeira em granito de altura 5 cm (meia esquadria) de espessura 2cm	M2	1,24	R\$ 571,48	R\$ 708,64		R\$ -	
<b>11.2</b>	<b>BANCADA EM GRANITO</b>				<b>R\$ 3.472,19</b>		<b>R\$ 346,83</b>	

ADITIVO - PLANILHA B - OBRA DE CONSTRUÇÃO DA LANCHONETE DO CAMPUS CURVELO								
Item	Descrição dos Serviços	Referências Contratuais				Qt. Aditivo	Total (R\$)	Justificativa
		Und	Qtde	Preço Unit.	Total			
11.2.1	Fornecimento e execução de bancada em granito verde com cuba dupla para Quiosque, bancada molhada, inclusive acabamento em cima da bancada de 4 cm (meia esquadria), testeira de 10 cm (meia esquadria), espessura = 2 cm, faces visíveis polidas, chumbada em 3 cm nas paredes de contorno, apoiada em console de metalon 20 x 30 mm chumbado na parede conforme projeto	M2	0,76	R\$ 728,21	R\$ 553,44	0,36	R\$ 262,16	Acréscimo necessário para atender a demanda de alteração do modelo de lavatório da área de atendimento
11.2.2	Serviço de furação e colagem de bojo ou cuba em bancada de granito	UNID	2,00	R\$ 84,67	R\$ 169,34	1,00	R\$ 84,67	Acréscimo necessário para atender a demanda de alteração do modelo de lavatório da área de atendimento
11.2.3	Fornecimento e execução de rodabancada em granito verde Ubatuba, h = 20cm, Esp = 2 cm, com faces visíveis polidas assentado com argamassa ACIII e rejuntamento	M	6,91	R\$ 87,37	R\$ 603,73		R\$ -	
11.2.4	Fornecimento e execução de bancada em granito verde com cuba dupla para Quiosque, bancada seca, testeira de 10 cm (meia esquadria), espessura = 2 cm, faces visíveis polidas, chumbada em 3 cm nas paredes de contorno, apoiada em console de metalon 20 x 30 mm chumbado na parede conforme projeto	M2	3,25	R\$ 660,21	R\$ 2.145,68		R\$ -	
<b>12</b>	<b>REVESTIMENTO DAS PAREDES DE ALVENARIA (INTERNA E EXTERNA), DOS TETOS E PEITORIL EM GRANITO</b>				R\$ 23.406,39		R\$ -	
<b>12.1</b>	<b>CHAPISCO (INTERNA E EXTERNA),</b>				R\$ 1.745,33		R\$ -	
12.1.1	Fornecimento e execução de revestimento tipo chapisco, argamassa traço 1:3, com colher de pedreiro. Preparo mecânico	M2	450,99	R\$ 3,87	R\$ 1.745,33		R\$ -	
<b>12.2</b>	<b>REBOCO (INTERNA E EXTERNA),</b>				R\$ 12.447,81		R\$ -	
12.2.1	Fornecimento e aplicação manual de revestimento de tipo Reboco 1:1:6 - cimento, cal e areia, espessura média 2cm, preparo mecânico, com execução de taliscas de base e mestras, acabamento sarrafeado, desempenado e feltrado, preparo mecânico em betoneira.	M2	369,92	R\$ 33,65	R\$ 12.447,81		R\$ -	
<b>12.3</b>	<b>EMBOÇO PARA RECEBIMENTO DA CERÂMICA</b>				R\$ 2.565,47		R\$ -	
12.3.1	Fornecimento e execução de emboço, para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8, cimento, cal e areia, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicado manualmente, esp. De 2 cm, com execução de taliscas	M2	81,16	R\$ 31,61	R\$ 2.565,47		R\$ -	
<b>12.4</b>	<b>REVESTIMENTO CERÂMICO ATÉ H=1,80 M</b>				R\$ 6.084,57		R\$ -	
12.4.1	Fornecimento e execução de revestimento cerâmico para paredes internas com placas extra de dimensões 20x40 cm, igual ou maior que PEI 4, cor branca, aplicadas à meia altura das paredes (h=1,80 M), inclusive argamassa ACII e rejunte	M2	81,16	R\$ 74,97	R\$ 6.084,57		R\$ -	
<b>12.5</b>	<b>PEITORIS DE GRANITO</b>				R\$ 563,21		R\$ -	
12.5.1	Fornecimento e execução de peitoril em granito verde Ubatuba polido, assentado com argamassa traço 1:3 (cimento e areia média), preparo manual da argamassa, largura de 20cm, (15 cm de parede + 2,5 de balanço interno e externo), esp = 2cm e faces visíveis polidas, com pingadeira entalhada	M2	1,24	R\$ 454,20	R\$ 563,21		R\$ -	
<b>13</b>	<b>REVESTIMENTO DE PISO DO QUIOSQUE-LANCHONETE E SOLEIRAS EM GRANITO (ESCAVAÇÃO E REATERRO CONSIDERADO NA PLANILHA A - IMPLANTAÇÃO DA OBRA)</b>				R\$ 16.540,54		R\$ 15.429,17	
<b>13.1</b>	<b>CONTRAPISO: CANTINA, ISF, ISM, RESÍDUOS, DML, DEPÓSITO, SALÃO DA CANTINA E CASA DE GÁS</b>				R\$ 3.346,84		R\$ -	
13.1.1	Fornecimento e execução de contrapiso ou camada de regularização para impermeabilização em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 L, espessura mínima de 3cm, em laje, caimento de 3% em direção aos ralos e acabamento meia cana no encontro com as paredes	M2	72,71	R\$ 46,03	R\$ 3.346,84		R\$ -	
<b>13.2</b>	<b>REVESTIMENTO DOS PISOS: CANTINA, ISF, ISM, RESÍDUOS, DML, DEPÓSITO, SALÃO DA CANTINA E CASA DE GÁS</b>				R\$ 11.322,40		R\$ -	
13.2.1	Fornecimento e execução de revestimento em porcelanato polido de bordas retas, dimensões 60x60 cm, utilizando argamassa industrializada ACIII, inclusive rejuntamento flexível cor bege claro	M2	72,71	R\$ 155,72	R\$ 11.322,40		R\$ -	
<b>13.3</b>	<b>SOLEIRAS DE GRANITO DAS PORTAS E CONTOURNO DO PISO DO SALÃO</b>				R\$ 1.871,30		R\$ 15.429,17	
13.3.1	Fornecimento e execução de soleira em granito verde Ubatuba, largura 15cm, espessura 2 cm, assentada sobre argamassa traço 1:4 (cimento e areia). considerado para as portas P1, P2, P3, P4, P5 e na finalização do piso salão da cantina	M2	4,12	R\$ 454,20	R\$ 1.871,30	33,97	R\$ 15.429,17	Acréscimo necessário para atender à alteração no Projeto Arquitetônico do revestimento do piso da área de atendimento
<b>14</b>	<b>COBERTURA - IMPERMEABILIZAÇÃO DA LAJE, CAMADA DE ISOLAMENTO TÉRMICO COM ARGILA EXPANDIDA E PLACAS DE CONCRETO SOB A LAJE</b>				R\$ 39.081,98		R\$ -	
<b>14.1</b>	<b>CHAPISCO SOBRE A LAJE DE COBERTURA</b>				R\$ 501,32		R\$ -	
14.1.1	Fornecimento e execução de revestimento tipo chapisco, argamassa traço 1:3, com colher de pedreiro. Preparo mecânico	M2	129,54	R\$ 3,87	R\$ 501,32		R\$ -	

ADITIVO - PLANILHA B - OBRA DE CONSTRUÇÃO DA LANCHONETE DO CAMPUS CURVELO								
Item	Descrição dos Serviços	Referências Contratuais				Qt. Aditivo	Total (R\$)	Justificativa
		Und	Qtde	Preço Unit.	Total			
<b>14.2</b>	<b>CAMADA DE REGULARIZAÇÃO SOBRE A LAJE DE COBERTURA</b>				R\$ 5.962,73		R\$ -	
14.2.1	Fornecimento e execução de contrapiso ou camada de regularização para impermeabilização em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 L, espessura mínima de 3cm, em laje, caimento de 3% em direção aos ralos e acabamento meia cana no encontro com as paredes	M2	129,54	R\$ 46,03	R\$ 5.962,73		R\$ -	
<b>14.3</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA (LAJE DE COBERTURA E NAS ALVENARIA REBOCADAS DA PLATIBANDA E DE APOIO, H = 40 CM)</b>				R\$ 16.075,68		R\$ -	
14.3.1	Fornecimento e aplicação de impermeabilização de superfície com manta asfáltica (com polímeros tipo APP), e=4 mm, fundida com a imprimação asfáltica sobre a camada de regularização e subindo até 50 cm nas paredes	M2	152,68	R\$ 105,29	R\$ 16.075,68		R\$ -	
<b>14.4</b>	<b>TELA (LAJE DE COBERTURA E NAS ALVENARIA REBOCADAS DA PLATIBANDA E DE APOIO, H = 40 CM)</b>				R\$ 2.845,96		R\$ -	
14.4.1	Fornecimento e colocação de armação em tela nervurada soldada CA-60, Q-138 (2,20 Kg/m2), diâmetro do fio = 4,2 mm, painel 2,45 X 6,00 m, espaçamento da malha = 10 X 10 CM, inclusive arame recozido 16 bwg, d = 1,60 mm, espaçadores para cobrimento do concreto para execução de laje de fundo e trespasse	KG	152,68	R\$ 18,64	R\$ 2.845,96		R\$ -	
<b>14.5</b>	<b>CAMADA DE PROTEÇÃO ACIMA DA MANTA ASFÁLTICA (LAJE DE COBERTURA E NAS ALVENARIA REBOCADAS DA PLATIBANDA E DE APOIO, H = 40 CM)</b>				R\$ 7.027,86		R\$ -	
14.5.1	Fornecimento e execução de contrapiso ou camada de regularização para impermeabilização em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 L, espessura mínima de 3cm, em laje, caimento de 3% em direção aos ralos e acabamento meia cana no encontro com as paredes	M2	152,68	R\$ 46,03	R\$ 7.027,86		R\$ -	
<b>14.6</b>	<b>CAMADA DE ISOLAMENTO TÉRMICO COM ARGILA EXPANDIDA</b>				R\$ 6.396,46		R\$ -	
14.6.1	Fornecimento e colocação de argila expandida sobre a laje impermeabilizada	M2	19,60	R\$ 326,35	R\$ 6.396,46		R\$ -	
<b>14.7</b>	<b>PLACAS DE CONCRETO SOB A LAJE DE COBERTURA</b>				R\$ 271,97		R\$ -	
14.7.1	Fornecimento e execução de placa de concreto armado ESP = 5 cm, pré-moldada 60x60 cm assentado sobre a laje de cobertura com argamassa traço 1:3, inclusive forma, armação e concreto FCK=15MPa.	M2	1,08	R\$ 251,82	R\$ 271,97		R\$ -	
<b>15</b>	<b>PINTURA GERAL INTERNA E EXTERNA</b>				R\$ 9.150,67		R\$ 1.458,78	
<b>15.1</b>	<b>PINTURA EM PAREDES INTERNAS</b>				R\$ 2.578,00		R\$ 1.177,16	
15.1.1	Fornecimento e aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão	M2	78,06	R\$ 2,82	R\$ 220,13		R\$ -	
15.1.2	Fornecimento e aplicação manual de massa acrílica, duas demãos, inclusive lixamento (exceto casa de gás)	M2	73,74	R\$ 16,88	R\$ 1.244,73		R\$ -	
15.1.3	Fornecimento e aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos	M2	78,06	R\$ 14,26	R\$ 1.113,14	82,55	R\$ 1.177,16	Acréscimo necessário para atender a demanda de pintura da subestação existente próxima ao local de construção do Quiosque. Com a construção da Edificação nova, a pintura será necessária pois está sendo prejudicada durante o andamento da nova obra
<b>15.2</b>	<b>PINTURA DO TETO</b>				R\$ 2.533,27		R\$ -	
15.2.1	Fornecimento e aplicação de fundo selador acrílico em teto, uma demão	M2	131,53	R\$ 3,21	R\$ 422,21		R\$ -	
15.2.2	Fornecimento e aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em teto, duas demãos	M2	131,53	R\$ 16,05	R\$ 2.111,06		R\$ -	
<b>15.3</b>	<b>PINTURA TEXTURIZADA - PAREDES EXTERNAS, PILARES EXTERNOS E PLATIBANDA (INTERNO E EXTERNO)</b>				R\$ 3.320,85		R\$ -	
15.3.1	Fornecimento e aplicação de pintura texturizada acrílica, aplicada COM ROLO, inclusive selador com a cor, 1 demão, sobre reboco, cor GELO	M2	153,53	R\$ 21,63	R\$ 3.320,85		R\$ -	
<b>15.4</b>	<b>PINTURA DE ESQUADRIAS (P3; P5 E P6)</b>				R\$ 718,55		R\$ 281,62	
15.4.1	Fornecimento e execução de pintura esmalte ACETINADO, duas demãos, sobre superfície metálica, incluso uma demão de fundo anticorrosivo. Utilização de revolver (ar-comprimido).	M2	31,46	R\$ 22,84	R\$ 718,55	12,33	R\$ 281,62	Acréscimo necessário para atender a demanda de pintura da subestação existente próxima ao local de construção do Quiosque. Com a construção da Edificação nova, a pintura será necessária pois está sendo prejudicada durante o andamento da nova obra
<b>16</b>	<b>PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO - ESTIMATIVA</b>				R\$ 718,10		R\$ -	
<b>16.1</b>	<b>EXTINTORES</b>				R\$ 498,26		R\$ -	
16.1.1	Fornecimento e instalação de de extintor de incêndio tipo pó químico 2-a:20-b:c, capacidade 6 KG com suporte e fixação, sendo 1 para área para o quadro de distribuição de elétrica e 1 para o quiosque-lanchonete	UNID	2,00	R\$ 189,70	R\$ 379,40		R\$ -	
16.1.2	Fornecimento e instalação de abrigo para extintor incêndio CH18 60x40x30 cm, sendo 1 para área para o quadro de distribuição de elétrica	UNID	1,00	R\$ 118,86	R\$ 118,86		R\$ -	
<b>16.2</b>	<b>PLACAS DE SINALIZAÇÃO</b>				R\$ 100,50		R\$ -	

ADITIVO - PLANILHA B - OBRA DE CONSTRUÇÃO DA LANCHONETE DO CAMPUS CURVELO								
Item	Descrição dos Serviços	Referências Contratuais				Qnt. Aditivo	Total (R\$)	Justificativa
		Und	Qtde	Preço Unit.	Total			
16.2.1	Fornecimento e instalação de placa fotoluminescente E5 - 300 mm - para sinalização de extintor de incêndio	UNID	2,00	R\$ 15,18	R\$ 30,36		R\$ -	
16.2.2	Fornecimento e instalação de placa fotoluminescente S12 -260x130 mm para sinalização de saída de emergência	UNID	1,00	R\$ 20,11	R\$ 20,11		R\$ -	
16.2.3	Fornecimento e instalação de placa fotoluminescente tipo M2 - 380x190mm para indicação de lotação máxima admitida	UNID	1,00	R\$ 32,88	R\$ 32,88		R\$ -	
16.2.4	Fornecimento e instalação de placa fotoluminescente P1 - 300mm para sinalização de proibido fumar	UNID	1,00	R\$ 17,15	R\$ 17,15		R\$ -	
<b>16.3</b>	<b>SINALIZAÇÃO NO PISO</b>				<b>R\$ 119,34</b>		<b>R\$ -</b>	
16.3.1	Sinalização para extintor no piso (1,00x1,00m) , em pintura epoxi, 2 demãos, sendo um quadrado de 0,75x0,75 m na cor vermelha, contornado com uma faixa de 0,15 m na cor amarela, conforme norma vigente.	UNID	2,00	R\$ 59,67	R\$ 119,34		R\$ -	
<b>17</b>	<b>SISTEMA DE EXAUTÃO (COIFA INDUSTRIAL, DUTO INOX, CHAPEU CHINÊS) - ESTIMATIVA</b>				<b>R\$ 6.185,17</b>		<b>R\$ -</b>	
<b>17.1</b>	<b>KIT COMPLETO PARA O SISTEMA DE EXAUTÃO DA COZINHA INDUSTRIAL COIFA INDUSTRIAL, DUTO INOX, CHAPEU CHINÊS – ESTIMATIVA</b>				<b>R\$ 6.185,17</b>		<b>R\$ -</b>	
17.1.1	Fornecimento e instalação de kit completo para o SISTEMA DE EXAUTÃO da cozinha industrial (Coifa em aço inox escovado G-220 AISI 304 liga 18.8, tipo parede, com filtros inercias, calha coletora de gordura e luminária, dimensões: Larg.=1115 x Prof.=700 x alt.=500mm , duto em aço inox, chapa 18/304 e duto externo, filtro, lâmpadas e chapéu chinês em aço inox ), inclusive projeto executivo, acessórios de fixação e execução de aberturas	CJ	1,00	R\$ 6.185,17	R\$ 6.185,17		R\$ -	
<b>18</b>	<b>LIMPEZA GERAL DA OBRA</b>				<b>R\$ 2.275,15</b>		<b>R\$ 2.541,50</b>	
<b>18.1</b>	<b>LIMPEZA DA OBRA DO QUIOSQUE-LANCHONETE</b>				<b>R\$ 2.275,15</b>		<b>R\$ 2.541,50</b>	
18.1.1	Limpeza geral e retirada de entulho e terra das escavações, inclusive transporte horizontal no interior da obra com carga em caçamba, transporte e descarga em local autorizado pela Prefeitura.	M3	44,76	R\$ 50,83	R\$ 2.275,15	50,00	R\$ 2.541,50	Acréscimo necessário para atender à demanda de mais volume de entulho gerado na construção do Quiosque
	<b>TOTAL GERAL</b>				<b>R\$ 389.311,21</b>		<b>R\$ 31.869,59</b>	

**SUPRESSÃO - PLANILHA B - OBRA DE CONSTRUÇÃO DA LANCHONETE DO CAMPUS CURVELO**

Item	Descrição dos Serviços	Referências Contratuais				Qnt. Aditivo	Total (R\$)	Justificativa
		Und	Qtde	Preço Unit.	Total			
<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				R\$ 10.646,97		R\$ -	
<b>1.1</b>	<b>LOCAÇÃO DA OBRA</b>				R\$ 1.197,22		R\$ -	
1.1.1	Locação convencional da obra, com gabarito de tábuas corridas (medição pela área área projetada horizontal da edificação)	M2	132,73	R\$ 9,02	R\$ 1.197,22		R\$ -	
<b>1.2</b>	<b>ANDAIMES INTERNOS E EXTERNOS - ESTIMATIVA</b>				R\$ 9.449,75		R\$ -	
1.2.1	Locação, montagem e desmontagem de andaime metálico fachadeiro ou andaime tubular tipo torre, incluindo plataforma de apoio e proteções para toda obra. Para alvenarias e revestimentos INTERNOS E EXTERNOS com medições proporcionais ao executado no mês. Foi considerado área de andaime INTERNO acima da altura H>1,50 m.	UNID	1,00	R\$ 9.449,75	R\$ 9.449,75		R\$ -	
<b>2</b>	<b>FUNDAÇÕES - ESTACAS BROCAS, BLOCOS, BALDRAMES E RADIER (laje de piso do quiosque-lanchonete e passeio ao redor)</b>				R\$ 78.793,63		R\$ 13.994,16	
<b>2.1</b>	<b>FUNDAÇÃO - ESTACA BROCA</b>				R\$ 33.224,76		R\$ 1.929,67	
2.1.1	Escavação manual a céu aberto de fuste ou estaca broca para todas as profundidades (considerado diâmetro mínimo de 60 cm)	M3	22,04	R\$ 407,87	R\$ 8.989,45	2,07	R\$ 844,29	Supressão necessária pois o quantitativo restante não será mais utilizado
2.1.2	Fornecimento, corte, dobra e montagem de armações de aço CA-50/60 nas formas, inclusive instalação de espaçadores e distanciadores ou peças especiais (carangueijos), quando for o caso; e ponteira de proteção com a função de prevenir acidentes de obras através da proteção de pontas dos vergalhões. Considerado perda de 10% do aço no preço unitário	KG	617,46	R\$ 20,07	R\$ 12.392,42		R\$ -	
2.1.3	Fornecimento e lançamento de concreto estrutural, preparo mecânico em betoneira, fck 25 MPa, com controle tecnológico, inclusive, lançamento, adensamento com utilização de vibrador com motor elétrico e acabamento e cura. (Considerado perdas no preço unitário)	M3	22,04	R\$ 524,34	R\$ 11.556,45	2,07	R\$ 1.085,38	Supressão necessária pois o quantitativo restante não será mais utilizado
2.1.4	Arrasamento mecânico de estaca de concreto armado, incluindo limpeza	UNID	12,00	R\$ 23,87	R\$ 286,44		R\$ -	
<b>2.2</b>	<b>FUNDAÇÃO: VIGAS DE BALDRAMES, BLOCOS DE FUNDAÇÃO E RADIER</b>				R\$ 44.387,03		R\$ 12.064,49	
2.2.1	Escavação manual de vala em material de 1.a categoria (areia, argila ou picarra-mistura com pedra, areia e terra; cascalho), até 1,50m, exclusive escoramento e esgotamento - vigas de baldrame e blocos de fundação, exceto a escavação do platô que esta sendo considerado na planilha A - implantação da obra	M3	18,71	R\$ 34,75	R\$ 650,17		R\$ -	
2.2.2	Regularização/acerto e Compactação de fundo de vala com compactador mecânico de placa vibratória, medido "in situ". (Fundo de vigas de baldrame e blocos de fundação)	M2	32,93	R\$ 2,72	R\$ 89,57	1,31	R\$ 3,56	Supressão necessária pois o quantitativo restante não será mais utilizado
2.2.3	Regularização e compactação de terreno com placa vibratória (preparo do terreno) - RADIER (quiosque-lanchonete e passeio ao redor)	M2	132,73	R\$ 4,71	R\$ 625,16	54,53	R\$ 256,84	Supressão necessária pois o quantitativo restante não será mais utilizado
2.2.4	Fornecimento e execução de forma em madeira e desforma, com uso de desmoldante, com utilização de madeira (tábuas de 2,5cm, sarrafos, pontaletes), com abertura (janela) para concretagem, inclusive cimbramento/escoramento e utilização de barra de ancoragem, aprumador, viga sanduiche e demais equipamentos, dispositivos e materiais necessários (vigas de baldrame, blocos de fundação e forma lateral do radier)	M2	68,20	R\$ 74,75	R\$ 5.097,95	0,32	R\$ 23,92	Supressão necessária pois o quantitativo restante não será mais utilizado
2.2.5	Fornecimento, corte, dobra e montagem de armações de aço CA-50/60 nas formas, inclusive instalação de espaçadores e distanciadores ou peças especiais (carangueijos), quando for o caso; e ponteira de proteção com a função de prevenir acidentes de obras através da proteção de pontas dos vergalhões. Considerado perda de 10% do aço no preço unitário	KG	450,24	R\$ 20,07	R\$ 9.036,32		R\$ -	
2.2.6	Fornecimento e execução de armação em tela de aço soldada nervurada Q-159, PESO = 2,52 kgf/m2, aço ca-60, 4,5 mm, malha 10x10cm, inclusive espaçadores para cobrimento do concreto (Radier - quiosque-lanchonete + passeio ao redor). (considerado perdas e trespasses no preço unitário)	KG	318,70	R\$ 21,62	R\$ 6.890,29	121,64	R\$ 2.629,86	Supressão necessária pois o quantitativo restante não será mais utilizado
2.2.7	Fornecimento e execução de lastro de brita, aplicação em pisos ou radiers, espessura de *5 cm* (radier - piso quiosque-lanchonete e passeio ao redor)	M3	6,64	R\$ 153,56	R\$ 1.019,64	1,15	R\$ 176,59	Supressão necessária pois o quantitativo restante não será mais utilizado
2.2.8	Fornecimento e lançamento de LONA PLÁSTICA preta, 150 micras para uso diversos (proteção de piso, impermeabilização, etc.) - (radier - piso quiosque-lanchonete e passeio ao redor)	M2	140,70	R\$ 2,80	R\$ 393,96	62,50	R\$ 175,00	Supressão necessária pois o quantitativo restante não será mais utilizado
2.2.9	Fornecimento e lançamento de concreto estrutural, preparo mecânico em betoneira, fck 25 MPa, com controle tecnológico, inclusive, lançamento, adensamento com utilização de vibrador com motor elétrico e acabamento e cura. (Considerado perdas no preço unitário)	M3	30,96	R\$ 524,34	R\$ 16.233,57	13,94	R\$ 7.309,30	Supressão necessária pois o quantitativo restante não será mais utilizado
2.2.10	Execução de acabamento sarrafeado em piso de concreto armado com sarrafeamento mecânico (régua vibratória), com nivelamento do concreto feito com aparelho de nível a laser	M2	132,73	R\$ 19,43	R\$ 2.578,94	54,53	R\$ 1.059,52	Supressão necessária pois o quantitativo restante não será mais utilizado

**SUPRESSÃO - PLANILHA B - OBRA DE CONSTRUÇÃO DA LANCHONETE DO CAMPUS CURVELO**

Item	Descrição dos Serviços	Referências Contratuais				Qt. Aditivo	Total (R\$)	Justificativa
		Und	Qtde	Preço Unit.	Total			
2.2.11	Cura úmida por aspersão de água, com utilização de manta geotextil não tecido, 100% poliéster (RADIER)	M2	132,73	R\$ 4,32	R\$ 573,39	54,53	R\$ 235,57	Supressão necessária pois o quantitativo restante não será mais utilizado
2.2.12	Impermeabilização de superfície com revestimento bi componente semi flexível em baldrame (topo do bloco e as laterais com altura 20 cm) -vigas de baldrame e blocos de fundação	M2	42,52	R\$ 22,67	R\$ 963,93	6,94	R\$ 157,33	Supressão necessária pois o quantitativo restante não será mais utilizado
2.2.13	Reaterro e Compactação com compactador mecânico de placa vibratória, medido "in situ", inclusive lançamento de água em quantidade necessária	M3	7,91	R\$ 29,60	R\$ 234,14	1,25	R\$ 37,00	Supressão necessária pois o quantitativo restante não será mais utilizado
<b>2.3</b>	<b>ENSAIO DE RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DO CONCRETO</b>				<b>R\$ 1.181,84</b>		<b>R\$ -</b>	
2.3.1	Ensaio de resistência à compressão simples de concreto, sendo 4cp's por caminhão, sendo 1 cp com 7 dias, 1 cp com 14 dias, 2 cp's com 28 dias). A resistência do concreto deve ser aferida pela realização de ensaios de compressão aos 3; 7 e 28 dias, pela ruptura de 2 corpos de prova para cada idade, moldados em cilindros de 100mm de diâmetro por 200mm de altura, conforme recomendações da NBR 12.655	CJ	8,00	R\$ 147,73	R\$ 1.181,84		R\$ -	
<b>3</b>	<b>SUPERESTRUTURA: PILARES, VIGAS, LAJES EM CONCRETO ARMADO</b>				<b>R\$ 69.495,21</b>		<b>R\$ 3.929,60</b>	
<b>3.1</b>	<b>PILARES CIRCULARES E RETANGULARES EM CONCRETO ARMADO</b>				<b>R\$ 8.837,29</b>		<b>R\$ 132,61</b>	
3.1.1	Fornecimento, montagem e desmontagem de forma tubo de papelão, diâmetro de 25cm, com gravata e escora duas direções (para pilares circulares)	M	27,00	R\$ 113,32	R\$ 3.059,64		R\$ -	
3.1.2	Fornecimento e execução de forma em madeira e desforma, com uso de desmoldante, com utilização de madeira resinada compensada 17mm, com abertura (janela) para concretagem, inclusive cimbramento/escoramento e utilização de barra de ancoragem, aprumador, viga sanduiche e demais equipamentos, dispositivos e materiais necessários	M2	10,80	R\$ 62,96	R\$ 679,97	1,44	R\$ 90,66	Supressão necessária pois o quantitativo restante não será mais utilizado
3.1.3	Fornecimento, corte, dobra e montagem de armações de aço CA-50/60 nas formas, inclusive instalação de espaçadores e distanciadores ou peças especiais (carangueijos), quando for o caso; e ponteira de proteção com a função de prevenir acidentes de obras através da proteção de pontas dos vergalhões. Considerado perda de 10% do aço no preço unitário	KG	205,14	R\$ 20,07	R\$ 4.117,16		R\$ -	
3.1.4	Fornecimento e lançamento de concreto estrutural, preparo mecânico em betoneira, fck 25 MPa, com controle tecnológico, inclusive, lançamento, adensamento com utilização de vibrador com motor elétrico e acabamento e cura. (Considerado perdas no preço unitário)	M3	1,87	R\$ 524,34	R\$ 980,52	0,08	R\$ 41,95	Supressão necessária pois o quantitativo restante não será mais utilizado
<b>3.2</b>	<b>LAJE SUPERIOR, VIGAS FAIXA, PERIMETRAL E VIGAMENTO SOBRE A ALVENARIA (15x40 CM)</b>				<b>R\$ 59.771,54</b>		<b>R\$ 3.796,99</b>	
3.2.1	Montagem e desmontagem de forma de laje maciça em chapa de madeira compensada resinada 17 mm, pé direito duplo, inclusive locação de escora metálica telescópica, com altura regulável de *1,80* a *3,20* m, com capacidade de carga de no mínimo 1000 kgf (10 KN), incluso tripé e forçado, viga de escoramento h20, de madeira, peso de 5,00 a 5,20 kg/m, com extremidades plásticas, desmoldante, tábuas, sarrafos e fixação. A forma deve ser capaz de conferir as características da superfície das peças estruturais lisas; proteger o concreto contra grandes variações de temperatura e reduzir efeitos da retração; garantir estanqueidade para evitar a perda de água e finos; manter a geometria das peças estruturais, posicionamento e alinhamento; suportar e conter o concreto fresco, até o mesmo alcançar uma resistência mínima	M2	140,90	R\$ 59,55	R\$ 8.390,60		R\$ -	
3.2.2	Fornecimento e execução de forma em madeira e desforma, com uso de desmoldante, com utilização de madeira resinada compensada 17mm, com abertura (janela) para concretagem, inclusive cimbramento/escoramento e utilização de barra de ancoragem, aprumador, viga sanduiche e demais equipamentos, dispositivos e materiais necessários	M2	38,53	R\$ 62,96	R\$ 2.425,85		R\$ -	
3.2.3	Fornecimento e execução de armação positiva da da laje de cobertura do quiosque-lanchonete em tela de aço soldada nervurada ref. R-283, peso 3,74 Kgf/m2, malha 10x15 cm diâmetro, diâmetro 6 mm, inclusive espaçadores para cobrimento do concreto. (considerado perdas e trespasses no preço unitário)	KG	585,35	R\$ 22,77	R\$ 13.328,42	89,18	R\$ 2.030,63	Supressão necessária pois o quantitativo restante não será mais utilizado
3.2.4	Fornecimento, corte, dobra e montagem de armações de aço CA-50/60 nas formas, inclusive instalação de espaçadores e distanciadores ou peças especiais (carangueijos), quando for o caso; e ponteira de proteção com a função de prevenir acidentes de obras através da proteção de pontas dos vergalhões. Considerado perda de 10% do aço no preço unitário	KG	988,91	R\$ 20,07	R\$ 19.847,42	88,01	R\$ 1.766,36	Supressão necessária pois o quantitativo restante não será mais utilizado
3.2.5	Fornecimento e lançamento de concreto estrutural, preparo mecânico em betoneira, fck 25 MPa, com controle tecnológico, inclusive, lançamento, adensamento com utilização de vibrador com motor elétrico e acabamento e cura. (Considerado perdas no preço unitário)	M3	29,00	R\$ 524,34	R\$ 15.205,86		R\$ -	

**SUPRESSÃO - PLANILHA B - OBRA DE CONSTRUÇÃO DA LANCHONETE DO CAMPUS CURVELO**

Item	Descrição dos Serviços	Referências Contratuais				Qnt. Aditivo	Total (R\$)	Justificativa
		Und	Qtde	Preço Unit.	Total			
3.2.6	Cura úmida por aspersão de água, com utilização de manta geotextil não tecido, 100% poliéster (laje superior)	M2	132,73	R\$ 4,32	R\$ 573,39		R\$ -	
<b>3.3</b>	<b>ENSAIO DE RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DO CONCRETO</b>				<b>R\$ 886,38</b>		<b>R\$ -</b>	
3.3.1	Ensaio de resistência à compressão simples de concreto, sendo 4cp's por caminhão, sendo 1 cp com 7 dias, 1 cp com 14 dias, 2 cp's com 28 dias). A resistência do concreto deve ser aferida pela realização de ensaios de compressão aos 3; 7 e 28 dias, pela ruptura de 2 corpos de prova para cada idade, moldados em cilindros de 100mm de diâmetro por 200mm de altura, conforme recomendações da NBR 12.655	CJ	6,00	R\$ 147,73	R\$ 886,38		R\$ -	
<b>4</b>	<b>ALVENARIAS DE PAREDES INTERNAS E EXTERNAS, ENCUNHAMENTOS, DIVISÓRIAS, VERGAS, CONTRAVERGAS, FECHAMENTO EM DRY WALL, PLATIBANDA E CHAPIM</b>				<b>R\$ 15.153,49</b>		<b>R\$ -</b>	
<b>4.1</b>	<b>ALVENARIA EM BLOCO CERÂMICO (PAREDES INTERNAS E EXTERNAS)</b>				<b>R\$ 5.475,64</b>		<b>R\$ -</b>	
4.1.1	Fornecimento e execução de alvenaria em bloco cerâmico (tijolo furado) 14x19x29cm, esp. 0,14 m, assentados com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) com preparo mecânico em betoneira, inclusive ferro cabelo (ancoragem na estrutura com barras de aço 5.0mm, comprimento 50cm) para fixação da alvenaria, aplicando-se a cada duas fiadas pela area real	M2	85,45	R\$ 64,08	R\$ 5.475,64		R\$ -	
<b>4.2</b>	<b>VERGAS E CONTRAVERGAS</b>				<b>R\$ 2.130,31</b>		<b>R\$ -</b>	
4.2.1	Fornecimento e execução de forma em madeira e desforma, com uso de desmoldante, com utilização de madeira resinada compensada 17mm, com abertura (janela) para concretagem, inclusive cimbramento/escoramento e utilização de barra de ancoragem, aprumador, viga sanduiche e demais equipamentos, dispositivos e materiais necessários	M2	5,93	R\$ 62,96	R\$ 373,35		R\$ -	
4.2.2	Fornecimento, corte, dobra e montagem de armações de aço CA-50/60 nas formas, inclusive instalação de espaçadores e distanciadores ou peças especiais (carangueijos), quando for o caso; e ponteira de proteção com a função de prevenir acidentes de obras através da proteção de pontas dos vergalhões. Considerado perda de 10% do aço no preço unitário	KG	76,83	R\$ 20,07	R\$ 1.541,98		R\$ -	
4.2.3	Fornecimento e lançamento de concreto estrutural, preparo mecânico em betoneira, fck 25 MPa, com controle tecnológico, inclusive, lançamento, adensamento com utilização de vibrador com motor elétrico e acabamento e cura. (Considerado perdas no preço unitário)	M3	0,41	R\$ 524,34	R\$ 214,98		R\$ -	
<b>4.3</b>	<b>ENCUNHAMENTO</b>				<b>R\$ 182,88</b>		<b>R\$ -</b>	
4.3.1	Fornecimento e execução de encunhamento de alvenaria em argamassa expansiva com preparo mecânico, traço 1:2:9 e espessura de 2 cm para alvenaria, utilizando aditivo expansor de retração para argamassas de encunhamento (consumo 500g/50kg de cimento) (aplicar a argamassa pressionando-a no interior da fresta para um perfeito preenchimento dos espaços vazios)	M	29,98	R\$ 6,10	R\$ 182,88		R\$ -	
<b>4.4</b>	<b>DIVISÓRIAS DE GRANITO</b>				<b>R\$ 3.377,74</b>		<b>R\$ -</b>	
4.4.1	Divisória em granito Ubatuba, espessura = 3cm e faces visíveis polidas, chumbadas em 3 cm no contrapiso e parede, coladas em outra divisória por meio de cola em base epóxi	M2	4,68	R\$ 721,74	R\$ 3.377,74		R\$ -	
<b>4.5</b>	<b>PLATIBANDA - ALVENARIA E CHAPIM</b>				<b>R\$ 3.744,84</b>		<b>R\$ -</b>	
4.5.1	Fornecimento e execução de alvenaria em bloco cerâmico (tijolo furado) 9x19x29cm, esp. 0,94 m, assentados com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) com preparo mecânico em betoneira, inclusive transporte de materiais para cobertura e ferro cabelo (ancoragem na estrutura com barras de aço 5.0mm, comprimento 50cm) para fixação da alvenaria	M2	28,59	R\$ 50,99	R\$ 1.457,80		R\$ -	
4.5.2	Fornecimento e instalação de chapim de concreto pré-moldado, largura total de 25 cm (20 cm + pingadeira de 2,5 cm de balanço para cada lado), inclusive impermeabilização em todas as faces	M	40,84	R\$ 56,00	R\$ 2.287,04		R\$ -	
<b>4.6</b>	<b>FECHAMENTO EM DRY WALL (PARA ACABAMENTOS DA PORTA DE ENROLAR)</b>				<b>R\$ 242,08</b>		<b>R\$ -</b>	
4.6.1	Fornecimento e execução de parede de gesso acartonado, DRY-WALL - 1RU + 1RU (áreas úmidas), inclusive acessórios e fixações	M2	2,00	R\$ 121,04	R\$ 242,08		R\$ -	
<b>5</b>	<b>INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA: TUBULAÇÕES, LOUÇAS SANITÁRIAS, CONEXÕES, FIXAÇÕES, ACESSÓRIOS E METAIS SANITÁRIOS, REVERTATÓRIO DE ÁGUA, CAIXAS DE GORDURA E DE INSPEÇÃO, RALOS E CAIXAS SIFONADAS</b>				<b>R\$ 18.445,71</b>		<b>R\$ -</b>	
<b>5.1</b>	<b>ÁGUA FRIA: TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE ÁGUA FRIA</b>				<b>R\$ 1.568,25</b>		<b>R\$ -</b>	

**SUPRESSÃO - PLANILHA B - OBRA DE CONSTRUÇÃO DA LANCHONETE DO CAMPUS CURVELO**

Item	Descrição dos Serviços	Referências Contratuais				Qnt. Aditivo	Total (R\$)	Justificativa
		Und	Qtde	Preço Unit.	Total			
5.1.1	Tube, PVC, soldável, dn 20mm, instalado em prumada de água fornecimento e instalação, inclusive conexões, cortes e fixações	M	8,40	R\$ 8,36	R\$ 70,22		R\$ -	
5.1.2	Tube, PVC, soldável, dn 25mm, instalado em prumada de água fornecimento e instalação, inclusive conexões, cortes e fixações	M	46,30	R\$ 9,93	R\$ 459,76		R\$ -	
5.1.3	Tube, PVC, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água fornecimento e instalação, inclusive conexões.	M	8,60	R\$ 18,64	R\$ 160,30		R\$ -	
5.1.4	Rasgo de alvenaria e recomposição com argamassa de cimento e areia, para passagem de tubulações	M	63,30	R\$ 13,87	R\$ 877,97		R\$ -	
<b>5.2</b>	<b>ESGOTO: TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE ESGOTO</b>				<b>R\$ 2.665,73</b>		<b>R\$ -</b>	
5.2.1	Tube PVC, serie normal, esgoto predial, dn 40mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário, inclusive conexões	M	6,10	R\$ 19,71	R\$ 120,23		R\$ -	
5.2.2	Tube PVC, serie normal, esgoto predial, dn 50mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário, inclusive conexões	M	36,60	R\$ 30,04	R\$ 1.099,46		R\$ -	
5.2.3	Tube PVC, serie normal, esgoto predial, dn 75mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário, inclusive conexões	M	13,30	R\$ 42,22	R\$ 561,53		R\$ -	
5.2.4	Tube PVC, serie normal, esgoto predial, dn 100 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário, inclusive conexões.	M	16,75	R\$ 47,56	R\$ 796,63		R\$ -	
5.2.5	Rasgo de alvenaria e recomposição com argamassa de cimento e areia, para passagem de tubulações	M	4,80	R\$ 13,87	R\$ 66,58		R\$ -	
5.2.6	Fornecimento e instalação de terminal de ventilação PVC DN= 50mm	UNID	2,00	R\$ 10,65	R\$ 21,30		R\$ -	
<b>5.3</b>	<b>LOUÇAS SANITÁRIAS</b>				<b>R\$ 3.953,17</b>		<b>R\$ -</b>	
5.3.1	Fornecimento e instalação de lavatório louça branca suspenso, 29,5 x 39cm ou equivalente e acessórios de fixação, inclusive válvula em metal cromado 1.1/2" X 1.1/2", acessórios de ligação (água fria) e rejunte. EXCETO engate flexível, sifão e torneira	UNID	4,00	R\$ 217,53	R\$ 870,12		R\$ -	
5.3.2	Fornecimento e instalação de tanque de louça branca com coluna 22 litros, inclusive válvula em metal cromado 1.1/2" X 1.1/2" e acessórios de fixação. EXCETO engate flexível, sifão e torneira	UNID	1,00	R\$ 614,77	R\$ 614,77		R\$ -	
5.3.3	Fornecimento e instalação de Cuba em aço inoxidável simples de 500x400x250mm, incluso a válvula em metal cromado e fixação. Exceto sifão e torneira	UNID	2,00	R\$ 625,61	R\$ 1.251,22		R\$ -	
5.3.4	Fornecimento e instalação de vaso sanitário sifonado com caixa acoplada louça branca, inclusive todos os acessórios de fixação. EXCETO engate flexível	UNID	2,00	R\$ 608,53	R\$ 1.217,06		R\$ -	
<b>5.4</b>	<b>ACESSÓRIOS SANITÁRIOS</b>				<b>R\$ 773,96</b>		<b>R\$ -</b>	
5.4.1	Fornecimento e instalação de toalheiro (porta-toalha) de papel em plástico rígido ABS, tipo dispenser para papel interfolhado, inclusive todos os acessórios de fixação	UNID	4,00	R\$ 65,07	R\$ 260,28		R\$ -	
5.4.2	Fornecimento e instalação de papelaria de parede em metal cromado sem tampa, inclusive todos os acessórios de fixação (A3)	UNID	2,00	R\$ 36,32	R\$ 72,64		R\$ -	
5.4.3	Fornecimento e instalação de barra de apoio de puxar para PCD em tubo em aço INOX AISI 304 POLIDO redondo, em "U" para lavatório, diâmetro de 1 1/4" (31,75 mm), fixada na parede por meio de flange de apoio com 4 parafusos sextavados 3/16" X 50 mm em aço inox e 4 buchas Fischer de 8 mm, conforme projeto, inclusive todos os acessórios de fixação	UNID	2,00	R\$ 149,22	R\$ 298,44		R\$ -	
5.4.4	Fornecimento e instalação de saboneteira em aço inox fixado na parede, inclusive todos os acessórios de fixação	UNID	4,00	R\$ 35,65	R\$ 142,60		R\$ -	
<b>5.5</b>	<b>METAIS SANITÁRIOS: REGISTROS, VÁLVULAS E TORNEIRAS METÁLICAS</b>				<b>R\$ 4.790,23</b>		<b>R\$ -</b>	
5.5.1	Fornecimento e instalação de ducha higiênica (metal cromado) com registro para controle de fluxo de água, corpo e rabicho em metal cromado	UNID	2,00	R\$ 265,65	R\$ 531,30		R\$ -	
5.5.2	Fornecimento e instalação de torneira cromada 3/4" de parede para tanque	UNID	1,00	R\$ 58,05	R\$ 58,05		R\$ -	
5.5.4	Fornecimento e Instalação de torneira de mesa pressmatic alfa cromada. REF.: 00446106 - Docol ou superior, com acionamento hidromecânico, metal cromado, dispositivo aerador, para uso intenso, de alta qualidade, para lavatório de louça	UNID	4,00	R\$ 383,02	R\$ 1.532,08		R\$ -	
5.5.5	Fornecimento e instalação de Torneira Cromada de parede 3/4" para serviço, a 50cm do piso acabado	UNID	6,00	R\$ 58,05	R\$ 348,30		R\$ -	
5.5.6	Fornecimento e instalação de registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4", com acabamento e canopla cromados	UNID	7,00	R\$ 103,44	R\$ 724,08		R\$ -	
5.5.7	Fornecimento e instalação de registro de gaveta bruto, latão, roscável, 1/2", com acabamento e canopla cromados	UNID	1,00	R\$ 92,99	R\$ 92,99		R\$ -	
5.5.8	Fornecimento e instalação de engate flexível em inox, 1/2" x 40cm	UNID	9,00	R\$ 53,95	R\$ 485,55		R\$ -	
5.5.9	Fornecimento e instalação de sifão de metal para pia, tipo copo com acabamento cromado, diâmetro (1.1/2"x1.1/2" ou 2")	UNID	2,00	R\$ 167,60	R\$ 335,20		R\$ -	

**SUPRESSÃO - PLANILHA B - OBRA DE CONSTRUÇÃO DA LANCHONETE DO CAMPUS CURVELO**

Item	Descrição dos Serviços	Referências Contratuais				Qnt. Aditivo	Total (R\$)	Justificativa
		Und	Qtde	Preço Unit.	Total			
5.5.10	Fornecimento e instalação de sifão de metal para lavatório, tipo copo com acabamento cromado, diâmetro (1"X1.1/2")	UNID	4,00	R\$ 135,39	R\$ 541,56		R\$ -	
5.5.11	Fornecimento e instalação de sifão de metal para TANQUE, tipo copo com acabamento cromado, diâmetro (1 1/4"X1.1/2")	UNID	1,00	R\$ 141,12	R\$ 141,12		R\$ -	
<b>5.6</b>	<b>RESERVATÓRIO D'ÁGUA</b>				<b>R\$ 1.989,91</b>		<b>R\$ -</b>	
5.6.1	Fornecimento e instalação de caixa d'água COMPLETA para água fria em polietileno de capacidade 2.000 litros, inclusive torneira de boia, adaptadores com flanges e demais acessórios	UNID	1,00	R\$ 1.989,91	R\$ 1.989,91		R\$ -	
<b>5.7</b>	<b>ESGOTO: CAIXAS SIFONADAS E RALOS SECOS</b>				<b>R\$ 761,39</b>		<b>R\$ -</b>	
5.7.1	Fornecimento e colocação de grelha/porta grelha aço inox, fecho giratório 100 x 100 mm	UNID	6,00	R\$ 25,86	R\$ 155,16		R\$ -	
5.7.2	Fornecimento e colocação de grelha/porta grelha aço inox, fecho giratório 150 x 150 mm	UNID	7,00	R\$ 37,17	R\$ 260,19		R\$ -	
5.7.3	Fornecimento e instalação de ralo seco, PVC, DN 100 x 40 mm, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário	UNID	7,00	R\$ 13,58	R\$ 95,06		R\$ -	
5.7.4	Fornecimento e instalação de caixa sifonada em PVC 100 X 100 X 50 MM, inclusive anel de borracha	UNID	6,00	R\$ 41,83	R\$ 250,98		R\$ -	
<b>5.8</b>	<b>ESGOTO: CAIXA DE GORDURA E CAIXA DE PASSAGEM</b>				<b>R\$ 1.943,07</b>		<b>R\$ -</b>	
5.8.1	Fornecimento e execução de caixa passagem ou caixa de areia (CA) de água pluvial (em concreto 25MPa e tela de aço Q138), dimensões internas 60x60x100cm, paredes em concreto, com tampa concreto armado conforme o projeto, inclusive escavação e compactação fundo caixa e bota-fora de material excedente de escavação.	UNID	1,00	R\$ 662,38	R\$ 662,38		R\$ -	
5.8.2	Fornecimento e execução de caixa de passagem ou caixa areia (CA) de água pluvial (em concreto 25MPa e tela de aço Q138), dimensões internas 80x80x100cm, paredes em concreto, com tampa concreto armado conforme o projeto, inclusive escavação e compactação fundo caixa e bota-fora de material excedente de escavação	UNID	1,00	R\$ 920,33	R\$ 920,33		R\$ -	
5.8.3	Fornecimento e instalação de caixa de gordura pré-fabricada - volume útil de 150 litros	UNID	1,00	R\$ 360,36	R\$ 360,36		R\$ -	
<b>6</b>	<b>INSTALAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL E DRENAGEM: TUBULAÇÕES, CONEXÕES, FIXAÇÕES, RALOS</b>				<b>R\$ 7.858,00</b>		<b>R\$ -</b>	
<b>6.1</b>	<b>ÁGUA PLUVIAL: TUBULAÇÕES E CONEXÕES</b>				<b>R\$ 7.193,74</b>		<b>R\$ -</b>	
6.1.1	Fornecimento e Instalação de tubulação de PVC reforçado com anel de borracha para água pluvial, inclusive conexões e fixações, diâmetro 150 mm.	M	58,00	R\$ 124,03	R\$ 7.193,74		R\$ -	
<b>6.2</b>	<b>ÁGUA PLUVIAL: RALOS</b>				<b>R\$ 304,74</b>		<b>R\$ -</b>	
6.2.1	Fornecimento e instalação de Ralo hemisférico em ferro fundido tipo abacaxi, DN=150mm para lajes/calhas	UNID	3,00	R\$ 63,01	R\$ 189,03		R\$ -	
6.2.2	Fornecimento e instalação de Ralo hemisférico em ferro fundido, tipo abacaxi Ø 100mm para lajes/calhas	UNID	3,00	R\$ 38,57	R\$ 115,71		R\$ -	
<b>6.3</b>	<b>FUROS EM EM LAJES</b>				<b>R\$ 359,52</b>		<b>R\$ -</b>	
6.3.1	Furo em concreto para diâmetros MAIORES QUE 75 MM que incluindo vedação de acabamento e arremate do furo de forma a reconstituir a estética do ambiente.	UNID	3,00	R\$ 119,84	R\$ 359,52		R\$ -	
<b>7</b>	<b>INSTALAÇÕES DE GASES GLP:: TUBULAÇÕES, REGISTROS, VÁLVULAS E DEMAIS COMPONENTES - ESTIMATIVA</b>				<b>R\$ 4.127,59</b>		<b>R\$ -</b>	
<b>7.1</b>	<b>TUBULAÇÕES DE CONDUÇÃO DO GÁS (GLP) - ESTIMATIVA</b>				<b>R\$ 1.410,98</b>		<b>R\$ -</b>	
7.1.1	Fornecimento e instalação de tubulação de condução de cobre rígido (diâmetro 15mm), sem costura, com espessura mínima de 0,8 mm para instalações de média pressão para gases combustíveis e medicinais - classes A , INCLUINDO conexões e soldagens (realizar soldas por brasagem em cobre) e dispositivo de fixações	M	6,00	R\$ 97,26	R\$ 583,56		R\$ -	
7.1.2	Fornecimento e instalação de tubulação de condução de cobre rígido (diâmetro 15mm), sem costura, com espessura mínima de 0,8 mm para instalações de média pressão para gases combustíveis e medicinais - classes A , INCLUINDO conexões e soldagens (realizar soldas por brasagem em cobre) e dispositivo de fixações e fornecimento e instalação de proteção anticorrosiva para ramais de tubulação sob a terra, com utilização de fita anticorrosiva de largura 50mm	M	7,00	R\$ 114,24	R\$ 799,68		R\$ -	
7.1.3	Rasgo de alvenaria e recomposição com argamassa de cimento e areia, para passagem de tubulações	M	2,00	R\$ 13,87	R\$ 27,74		R\$ -	
<b>7.2</b>	<b>REGISTROS, VÁLVULAS E DEMAIS COMPONENTES - ESTIMATIVA</b>				<b>R\$ 1.063,67</b>		<b>R\$ -</b>	
7.2.1	Fornecimento e instalação de Mangote Pigtail P45 de borracha - 500mm	UNID	2,00	R\$ 24,74	R\$ 49,48		R\$ -	

**SUPRESSÃO - PLANILHA B - OBRA DE CONSTRUÇÃO DA LANCHONETE DO CAMPUS CURVELO**

Item	Descrição dos Serviços	Referências Contratuais				Qnt. Aditivo	Total (R\$)	Justificativa
		Und	Qtde	Preço Unit.	Total			
7.2.2	Fornecimento e instalação de Regulador para botijões de gás GLP, com 45 Kg - registro de 1.º estágio, corpo e capa em latão forjado, com manômetro de 63 mm de diâmetro	UNID	1,00	R\$ 215,82	R\$ 215,82		R\$ -	
7.2.3	Fornecimento e instalação de válvula de bloqueio automático, diâmetro 15mm (1/2")	UNID	1,00	R\$ 67,17	R\$ 67,17		R\$ -	
7.2.4	Fornecimento e instalação de registro/regulador de gás de cozinha, diâmetro 1/2" - 2.º estágio	UNID	1,00	R\$ 69,24	R\$ 69,24		R\$ -	
7.2.5	Fornecimento e instalação de Registro/Valvula de esfera, em bronze, diametro nominal de 1/2"	UNID	2,00	R\$ 85,93	R\$ 171,86		R\$ -	
7.2.6	Fornecimento e instalação de manômetro para a 7Kg/cm3 de pressão	UNID	1,00	R\$ 138,11	R\$ 138,11		R\$ -	
7.2.7	Fornecimento e instalação de medidor de gás GLP - SAE, com conexão sua entrada e saída para tubo de cobre	UNID	1,00	R\$ 351,99	R\$ 351,99		R\$ -	
<b>7.3</b>	<b>TESTE DE ESTANQUEIDADE</b>				<b>R\$ 1.631,52</b>		<b>R\$ -</b>	
7.3.1	Execução de teste de estanqueidade de instalação de gás liquefeito de petróleo (GLP), com emissão de laudo e apresentação de ART (anotação de responsabilidade técnica) quitada, conforme o item 8,2 da NBR 15526.	UNID	1,00	R\$ 1.631,52	R\$ 1.631,52		R\$ -	
<b>7.4</b>	<b>PINTURA - ESTIMATIVA</b>				<b>R\$ 21,42</b>		<b>R\$ -</b>	
7.4.1	Fornecimento e aplicação de pintura esmalte sintético, mínimo 2 demãos, em face de tubulação aparente de gás GLP	M	6,00	R\$ 3,57	R\$ 21,42		R\$ -	
<b>8</b>	<b>INSTALAÇÃO ELÉTRICA E CABEAMENTO ESTRUTURADO</b>				<b>R\$ 44.589,87</b>		<b>R\$ 11.315,67</b>	
<b>8.1</b>	<b>QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS E DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO</b>				<b>R\$ 7.178,89</b>		<b>R\$ 583,89</b>	
8.1.1	Fornecimento e instalação de quadro de distribuição de circuito - QDC - de embutir, com barramento, para 40 disjuntores DIN, em chapa # 22 na cor branca. Referência QDETNI100A 904361N CEMAR	UNID	1,00	R\$ 1.617,67	R\$ 1.617,67		R\$ -	
8.1.2	Fornecimento e instalação de dispositivo de proteção contra surto - DPS - tipo 2 (para ser instalado nos QDCs 1 e 2), 275V, 20KA. Tetrapolar, Referência Clamper, BA4 SP 275V	UNID	1,00	R\$ 292,62	R\$ 292,62		R\$ -	
8.1.3	Fornecimento de medidor de energia em kWh, para individualização interna do consumo de energia elétrica. Com instalação em fase + neutro, trifásico e trifásico + neutro. Tensão de operação, para ligação estrela, entre 100 a 277 volts fase-neutro ou 173 a 480 volts fase-fase com variação máxima de +/- 20%. Frequencia de 50 Hz / 60 Hz +/- 10%. Tensão máxima de 332 volts fase-neutro ou 575 volts fase-fase. Categoria de medição classe III. Classe ambiental eletromagnética E2. Classe ambiental mecânica M1. Entrada de corrente de 1 A ou 5 A nominal. Corrente de medida 20 mA - 6 A. Classificação de temperatura mínima do cabeamento de 90 °C. Impedância de tensão de 3 MΩ. Impedância de corrente menor que 0,1 mΩ. Carga menor que 0,036 VA a 6 A. Modelo de referencia Schneider.	UNID	1,00	R\$ 478,61	R\$ 478,61		R\$ -	
8.1.4	Fornecimento e instalação de disjuntor bifásico, 220V, 20A, DIN, curva C, 3KA	UNID	4,00	R\$ 100,56	R\$ 402,24	2,00	R\$ 201,12	Supressão necessária pois o quantitativo restante não será mais utilizado
8.1.5	Fornecimento e instalação de disjuntor monofásico, 127V, 20A, DIN, curva C, 3KA	UNID	1,00	R\$ 20,47	R\$ 20,47		R\$ -	
8.1.6	Fornecimento e instalação de disjuntor monofásico, 127V, 13A, DIN, curva C, 3KA	UNID	5,00	R\$ 120,30	R\$ 601,50	2,00	R\$ 240,60	Supressão necessária pois o quantitativo restante não será mais utilizado
8.1.7	Fornecimento e instalação de disjuntor monofásico, 127V, 32A, DIN, curva C, 3KA	UNID	2,00	R\$ 21,87	R\$ 43,74	1,00	R\$ 21,87	Supressão necessária pois o quantitativo restante não será mais utilizado
8.1.8	Fornecimento e instalação de disjuntor trifásico 70A DIN, curva B, 10KA (Para ser instalado no QDC do Quiosque) (1 UNIDADE para ser instalado no QDC do Quiosque e 1 unidade para ser instalado no QGBT da Subestação)	UNID	2,00	R\$ 120,30	R\$ 240,60	1,00	R\$ 120,30	Supressão necessária pois o quantitativo restante não será mais utilizado
8.1.9	Fornecimento e instalação Relé fotoelétrico corpo e tampa de polipropileno estabilizado contra radiações UV, com suporte de fixação, contatos de encaixe de latão estanhado, princípio de funcionamento eletromagnético, acionamento instantâneo, contato de carga do tipo normalmente fechado, proteção contra surtos de tensão do tipo varistor, tensão nominal de 220 V , frequência 50/60 Hz com capacidade de carga de 1000 W, 1800 VA. Faixa de operação segundo a ABNT NBR 5123 , grau de proteção IP54	UNID	2,00	R\$ 53,64	R\$ 107,28		R\$ -	
8.1.10	Fornecimento e instalação de haste de aterramento tipo cantoneira de aço zincado 25mm x 25mm x 5mm, comprimento 2,40m	UNID	3,00	R\$ 194,50	R\$ 583,50		R\$ -	
8.1.11	Fornecimento e instalação de conector cabo-haste em bronze natural para dois cabos de cobre de 16-70 mM2	UNID	5,00	R\$ 23,12	R\$ 115,60		R\$ -	
8.1.12	Fornecimento e instalação de caixa de inspeção em PVC 300x300 mm com tapa em ferro fundido	UNID	3,00	R\$ 99,38	R\$ 298,14		R\$ -	

**SUPRESSÃO - PLANILHA B - OBRA DE CONSTRUÇÃO DA LANCHONETE DO CAMPUS CURVELO**

Item	Descrição dos Serviços	Referências Contratuais				Qnt. Aditivo	Total (R\$)	Justificativa
		Und	Qtde	Preço Unit.	Total			
8.1.13	Fornecimento e instalação de cabo de cobre nu, com área de seção de 50 mm <sup>2</sup> , diâmetro de cada fio da cordoalha de 3,0mm, conforme NBR 5419	M	20,00	R\$ 67,74	R\$ 1.354,80		R\$ -	
8.1.14	Fornecimento e instalação de dispositivo DR - Diferencial Residual - monopolar, 40A, 30mA, 220V.	UNID	4,00	R\$ 255,53	R\$ 1.022,12		R\$ -	
<b>8.2</b>	<b>ILUMINAÇÃO</b>				<b>R\$ 21.217,46</b>		<b>R\$ 10.003,70</b>	
8.2.1	Fornecimento e instalação de fita de LED autoadesiva, para a montagem embutida em perfil de alumínio, com potência luminosa entre 1300 e 1500 lumens por metro linear. temperatura de Cor Branco Neutro: 4000 Kelvin, Tensão de operação: 12 ou 24 Vcc. IRC: maior ou igual a 80, Vida útil de 50.000 horas, Temperatura de operação: -10°C ~ 40°C, Garantia: 5 anos. Com Drive, emendas e todos os acessórios inclusos. Referência: Stella, OSRAM, Phillips, dentre outras.	M	70,00	R\$ 79,83	R\$ 5.588,10	70,00	R\$ 5.588,10	Supressão necessária pois o quantitativo restante não será mais utilizado
8.2.2	Fornecimento e instalação de Perfil de alumínio para embutir a fita de LED, com difusor acrílico leitoso, Índice de Proteção: IP65 - interno / externo, Cor de Acabamento: Alumínio Anodizado, Dimensões: Largura Externa 35mm x Largura Interna 24mm x Altura 35mm. Incluindo todas as junções "X", "L", "T", dentre outras, emendas e fixações.	M	70,00	R\$ 63,08	R\$ 4.415,60	70,00	R\$ 4.415,60	Supressão necessária pois o quantitativo restante não será mais utilizado
8.2.3	Fornecimento e instalação de plafonier em PVC, na cor branco, base E-27	UNID	4,00	R\$ 11,51	R\$ 46,04		R\$ -	
8.2.4	Fornecimento e instalação de lâmpada LED, 11W, temperatura de cor 3000K, 938 lumens, soquete base E-27	UNID	4,00	R\$ 20,31	R\$ 81,24		R\$ -	
8.2.5	Fornecimento e instalação de luminária de sobrepor para lâmpadas em barra de led. , corpo em policarbonato injetado, refeltor em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática na cor branca, difusor em policarbonato injetado translúcido de alto impacto e estabilizado contra raios UV, Grau de proteção IP 65 , temperatura de cor 4000°K, fornecida fita ou tubo LED com driver Bivot , potência do sistema 31W , fluxo luminoso >= 4200 lm. Referência Comercial - ITAIM LPT24 ou tecnicamente superior	CJ	4,00	R\$ 597,05	R\$ 2.388,20		R\$ -	
8.2.6	Fornecimento e instalação de luminária para iluminação de emergência, com 30 LED'S, bivolt, autonomia com intensidade máxima de até 3 H, com intensidade mínima de até 7 H, cabo e plugue em conformidade com a Portaria 136/2001 do INMETRO E NBR14136:2012.	UNID	1,00	R\$ 43,20	R\$ 43,20		R\$ -	
8.2.7	Fornecimento e instalação de luminária Refletor Holofote MicroLED Slim 50W, 3500 Kelvin, 950 lumens, temperatura de cor branco quente 3500K (Branco quente). Índice de reprodução de cores maior que 80, vida útil 50000 horas, bivolt (100 a 240V), grau de proteção IP67. Referência: Brilia, Interlight, Itaim	CJ	4,00	R\$ 70,56	R\$ 282,24		R\$ -	
8.2.8	Fornecimento e instalação de caixa octogonal 4" x 4", PVC, instalada em laje	UNID	20,00	R\$ 13,33	R\$ 266,60		R\$ -	
8.2.9	Fornecimento e instalação de caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), PVC, instalada em parede	UNID	7,00	R\$ 13,92	R\$ 97,44		R\$ -	
8.2.10	Fornecimento e instalação de cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm <sup>2</sup> , anti-chama 450/750V para condutor fase, isolamento duplo em PVC, sem chumbo, não propagante de chama, baixa emissão de fumaças e gases tóxicos, segundo orientações de cores e outras diretrizes da NBR 5410/2004	M	660,00	R\$ 4,01	R\$ 2.646,60		R\$ -	
8.2.11	Fornecimento e instalação de cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm <sup>2</sup> , anti-chama 450/750v para condutor de RETORNO, na cor amarelo, isolamento duplo em PVC, sem chumbo, não propagante de chama, baixa emissão de fumaças e gases tóxicos, segundo orientações de cores e outras diretrizes da NBR 5410/2004	M	330,00	R\$ 4,01	R\$ 1.323,30		R\$ -	
8.2.12	Fornecimento e instalação de cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm <sup>2</sup> , anti-chama 450/750v para condutor TERRA - verde/verde e amarelo, isolamento duplo em PVC, sem chumbo, não propagante de chama, baixa emissão de fumaças e gases tóxicos, segundo orientações de cores e outras diretrizes da NBR 5410/2004	M	300,00	R\$ 4,01	R\$ 1.203,00		R\$ -	
8.2.13	Fornecimento e instalação de Duto flexível impermeável, corrugado, para cabos subterrâneos, fabricado em polietileno de alta densidade, cor cinza, fornecido com guia, diâmetro nominal DN Ø2" (duas polegadas) ou 63 mm - diâmetro externo 63 mm e diâmetro interno 52 mm (tolerância de +/- 2,0 mm). O material deverá atender aos valores mínimos solicitados pelas normas técnicas referentes aos esforços de compressão diametral onde o duto não poderá sofrer uma deformação maior que 5% em relação ao seu diâmetro externo quando submetido a uma força de compressão de 100 N. . Inclusive tampão/terminal (Para instalação das luminárias decorativas externas)	M	45,00	R\$ 20,08	R\$ 903,60		R\$ -	
8.2.14	Fornecimento e instalação de eletroduto flexível de 3/4" em PVC, embutido diretamente na laje.	M	120,00	R\$ 6,45	R\$ 774,00		R\$ -	

**SUPRESSÃO - PLANILHA B - OBRA DE CONSTRUÇÃO DA LANCHONETE DO CAMPUS CURVELO**

Item	Descrição dos Serviços	Referências Contratuais				Qnt. Aditivo	Total (R\$)	Justificativa
		Und	Qtde	Preço Unit.	Total			
8.2.15	Escavacao manual de vala em material de 1.a categoria (areia, argila ou picarra-mistura com pedra, areia e terra; cascalho), até 1,50m, exclusive escoramento e esgotamento	M3	18,00	R\$ 34,75	R\$ 625,50		R\$ -	
8.2.16	Reaterro e Compactação com compactador mecânico de placa vibratória, medido "in situ", inclusive lançamento de água em quantidade necessária	M3	18,00	R\$ 29,60	R\$ 532,80		R\$ -	
<b>8.3</b>	<b>TOMADAS E INTERRUPTORES</b>				<b>R\$ 12.963,57</b>		<b>R\$ 72,38</b>	
8.3.1	Fornecimento e instalação de módulo para interruptor de 1 tecla, 10A, 250V, para caixa 4x2", conjunto completo com espelho.	UNID	5,00	R\$ 24,43	R\$ 122,15		R\$ -	
8.3.2	Fornecimento e instalação de módulo para interruptor de 2 teclas, 10A, 250V, para caixa 4x2", conjunto completo com espelho.	UNID	2,00	R\$ 38,68	R\$ 77,36		R\$ -	
8.3.3	Fornecimento e instalação de modulo de tomada embutido na parede, 2P+T, NBR 14136, 10A,127V	UNID	11,00	R\$ 21,36	R\$ 234,96		R\$ -	
8.3.4	Fornecimento e instalação de modulo de tomada embutido na parede, 2P+T, NBR 14136, 20A,220V, NA COR VERMELHA	UNID	3,00	R\$ 23,64	R\$ 70,92		R\$ -	
8.3.5	Fornecimento e instalação de tomada embutida na parede, 2P+T, NBR 14136, 10A,127V - LINHA A PROVA D'ÁGUA, conjunto completo (Caixa, módulo e espelho)	UNID	11,00	R\$ 137,59	R\$ 1.513,49		R\$ -	
8.3.6	Fornecimento e instalação de tomada embutido na parede, 2P+T, NBR 14136, 20A,220V, (Módulo NA COR VERMELHA) - LINHA A PROVA D'ÁGUA, conjunto completo (Caixa, módulo e espelho)	UNID	11,00	R\$ 161,48	R\$ 1.776,28		R\$ -	
8.3.7	Fornecimento e instalação de espelho para 02 modulos de tomadas em PVC, 4x2", na cor branco	UNID	3,00	R\$ 6,49	R\$ 19,47		R\$ -	
8.3.8	Fornecimento e instalação de espelho para 01 modulo de tomada em PVC, 4x2", na cor branco	UNID	8,00	R\$ 4,08	R\$ 32,64		R\$ -	
8.3.9	Fornecimento e instalação de espelho para em PVC, com furo central,4X2", na cor branco. (para os chuveiros)	UNID	2,00	R\$ 4,06	R\$ 8,12		R\$ -	
8.3.10	BDI Excluir comp 8.3.10 91940 - SINAPJPróprio Fornecimento e instalação de caixa PVC 4x2" de embutir em alvenaria UN35,0011,30	UNID	35,00	R\$ 13,92	R\$ 487,20		R\$ -	
8.3.11	Fornecimento e instalação de tomada em caixa redonda 3P+T - 30A,440V - NBR 14.136, (conjunto completo, inclusive com as tomadas), tipo STECK	UNID	1,00	R\$ 72,38	R\$ 72,38	1,00	R\$ 72,38	Supressão necessária pois o quantitativo restante não será mais utilizado
8.3.12	Fornecimento e instalação de cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm2, anti-chama 450/750v para condutor TERRA - verde/verde e amarelo, isolamento duplo em PVC, sem chumbo, não propagante de chama, baixa emissão de fumaças e gases tóxicos, segundo orientações de cores e outras diretrizes da NBR 5410/2004	M	100,00	R\$ 4,01	R\$ 401,00		R\$ -	
8.3.13	Fornecimento e instalação de cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm2, anti-chama 450/750V para condutor fase, isolamento duplo em PVC, sem chumbo, não propagante de chama, baixa emissão de fumaças e gases tóxicos, segundo orientações de cores e outras diretrizes da NBR 5410/2004	M	100,00	R\$ 4,01	R\$ 401,00		R\$ -	
8.3.14	ornecimento e instalação de cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm2, anti-chama 450/750v para condutor NEUTRO, na cor azul. Isolamento duplo em PVC, sem chumbo, não propagante de chama, baixa emissão de fumaças e gases tóxicos, segundo orientações de cores e outras diretrizes da NBR 5410/2004	M	100,00	R\$ 4,01	R\$ 401,00		R\$ -	
8.3.15	Fornecimento e instalação de cabo de cobre flexível isolado, 4,0 mm2, anti-chama 450/750v, cabo para condutor FASE, cor branco, isolamento duplo em PVC, sem chumbo, não propagante de chama, baixa emissão de fumaças e gases tóxicos, segundo orientações de cores e outras diretrizes da NBR 5410/2004	M	100,00	R\$ 6,57	R\$ 657,00		R\$ -	
8.3.16	Fornecimento e instalação de cabo de cobre flexível isolado, 4,0 mm2, anti-chama 450/750v, para condutor terra - verde/verde e amarelo, isolamento duplo em PVC, sem chumbo, não propagante de chama, baixa emissão de fumaças e gases tóxicos, segundo orientações de cores e outras diretrizes da NBR 5410/2004	M	600,00	R\$ 6,57	R\$ 3.942,00		R\$ -	
8.3.17	Fornecimento e instalação de cabo de cobre flexível isolado, 4,0 mm2, anti-chama 450/750v, cabo para condutor NEUTRO, cor azul, isolamento duplo em PVC, sem chumbo, não propagante de chama, baixa emissão de fumaças e gases tóxicos, segundo orientações de cores e outras diretrizes da NBR 5410/2006	M	200,00	R\$ 6,57	R\$ 1.314,00		R\$ -	
8.3.18	Fornecimento e instalação de etiqueta de identificação dos circuitos e tensões para as tomadas (tamanho mínimo de 250mm)	UNID	100,00	R\$ 3,25	R\$ 325,00		R\$ -	
8.3.19	Fornecimento e instalação de eletroduto flexível corrugado, PVC, DN 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalado em laje ou parede	M	120,00	R\$ 9,23	R\$ 1.107,60		R\$ -	
<b>8.4</b>	<b>CABEAMENTO ESTRUTURADO</b>				<b>R\$ 3.229,95</b>		<b>R\$ 655,70</b>	

**SUPRESSÃO - PLANILHA B - OBRA DE CONSTRUÇÃO DA LANCHONETE DO CAMPUS CURVELO**

Item	Descrição dos Serviços	Referências Contratuais				Qnt. Aditivo	Total (R\$)	Justificativa
		Und	Qtde	Preço Unit.	Total			
8.4.1	Fornecimento e instalação de espelho com 2 furos para ponto RJ45 CAT 5, em PVC, 4x2", na cor branco	UNID	2,00	R\$ 4,61	R\$ 9,22		R\$ -	
8.4.2	Fornecimento e instalação de módulos RJ45 cat 5, inclusa no mesmo acabamento da canaleta metálica. Referências: Valemam, Mopa, Engeduto	UNID	4,00	R\$ 28,68	R\$ 114,72		R\$ -	
8.4.3	Fornecimento e instalação de cabo UTP categoria 5e rígido 4px24awg 100mhz. condutor de cobre nu isolado com polietileno termoplástico e condutores trançados em pares, capa externa em LSZH (LOW SMOKE zero HALOGEN) e composto por materiais que cumprem com a diretiva europeia ROHS (RESTRICTION OF CERTAIN HAZARDOUS SUBSTANCES). Atende as normas: ANSI/TIA/EIA-568-B.2 E ISO/IEC 11801, ANATEL 1199-06-0256, iso9001/14001, utilizando gigabit ethernet, IEEE 802.3Z, 1000 MBPS. temperatura de operação -20°C a 60°C; desequilíbrio resistivo máximo 5%; resistência elétrica CC máxima do condutor a 20°C: 100 w/km. Furukawa ou equivalente	M	30,00	R\$ 6,56	R\$ 196,80		R\$ -	
8.4.4	Fornecimento e instalação de patch CORDS tipo RJ45 CATEGORIA 5 E, referência k-pc5e, com comprimento de 3,0m	CJ	2,00	R\$ 32,58	R\$ 65,16		R\$ -	
8.4.5	Fornecimento e instalação de fornecimento e instalação rack 5u - rack para telecomunicações fechamento lateral e traseiro removíveis em chapa de aço monobloco, altura de 5U's, largura de 19", profundidade 350mm, porta em acrílico, dobradiça com abertura de 180 graus, com maçaneta, pintura eletrostática em pó poliéster cinza RAL 7032, com 01 par de venezianas laterais, régua de tomadas, bandejas, niveladores em aço com proteção de borracha, organizadores de cabos verticais e traseiros, planos móveis frontais e traseiros.	CJ	1,00	R\$ 539,05	R\$ 539,05		R\$ -	
8.4.6	Fornecimento e instalação de kit bandeja para emenda de 24 fibras, incluindo 24 protetores de emenda, 4 abraçadeiras plásticas, 14 anilhas numéricas e 4 parafusos de fixação. Deve ser totalmente compatível com o dio. Referência: Furukawa - mod. 35260306.	CJ	1,00	R\$ 241,92	R\$ 241,92	1,00	R\$ 241,92	Supressão necessária pois o quantitativo restante não será mais utilizado
8.4.7	Fornecimento e instalação de patch panel, 24 portas, categoria 5e, para rack de 19" e 5us de altura	CJ	1,00	R\$ 1.501,28	R\$ 1.501,28		R\$ -	
8.4.8	Fornecimento e instalação de organizador de cabos de 1u para rack 19"	CJ	1,00	R\$ 148,02	R\$ 148,02		R\$ -	
8.4.9	Serviço de fusão e certificação da fibra óptica com emissão de relatórios (impresso e arquivo eletrônico)	UNID	2,00	R\$ 206,89	R\$ 413,78	2,00	R\$ 413,78	Supressão necessária pois o quantitativo restante não será mais utilizado
<b>9</b>	<b>SISTEMA DE AQUECIMENTO SOLAR, INCLUSIVE ALVENARIA DE APOIO (com revestimento e pintura)</b>				R\$ 7.652,12		R\$ 7.652,12	
<b>9.1</b>	<b>SISTEMA DE AQUECIMENTO SOLAR (ÁGUA QUENTE)</b>				R\$ 3.775,00		R\$ 3.775,00	
9.1.1	Fornecimento e instalação de sistema compacto de aquecimento solar, com Boilerde 200 litros, mini reservatório de água fria 25 litros acoplado, placas coletoras de 2 m2 e válvulas de alívio. Sistema completo, inclusive suporte para as placas, inclusive suporte para as placas	CJ	1,00	R\$ 3.775,00	R\$ 3.775,00	1,00	R\$ 3.775,00	Supressão necessária pois o quantitativo restante não será mais utilizado
<b>9.2</b>	<b>BASE DE APOIO PARA O SISTEMA DE AQUECIMENTO SOLAR REBOCADA E PINTADA (ESTIMADO)</b>				R\$ 324,72		R\$ 324,72	
9.2.1	Fornecimento e execução de alvenaria em bloco cerâmico (tijolo furado) 14x19x29cm, esp. 0,19 m, assentados com argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia) com preparo mecânico em betoneira, inclusive ferro cabelo (ancoragem na estrutura com barras de aço 5.0mm, comprimento 50cm) para fixação da alvenaria, aplicando-se a cada duas fiadas pela area real	M2	1,60	R\$ 72,37	R\$ 115,79	1,60	R\$ 115,79	Supressão necessária pois o quantitativo restante não será mais utilizado
9.2.2	Fornecimento e execução de revestimento tipo chapisco, argamassa traço 1:3, com colher de pedreiro. Preparo mecânico	M2	3,80	R\$ 3,87	R\$ 14,71	3,80	R\$ 14,71	Supressão necessária pois o quantitativo restante não será mais utilizado
9.2.3	Fornecimento e aplicação manual de revestimento de tipo Reboco 1:1:6 - cimento, cal e areia, espessura média 2cm, preparo mecânico, com execução de taliscas de base e mestras, acabamento sarrafeado, desempenado e feltrado, preparo mecânico em betoneira.	M2	3,80	R\$ 33,65	R\$ 127,87	3,80	R\$ 127,87	Supressão necessária pois o quantitativo restante não será mais utilizado
9.2.4	Fornecimento e aplicação manual de fundo selador acrílico em paredes externas de casa	M2	3,80	R\$ 3,20	R\$ 12,16	3,80	R\$ 12,16	Supressão necessária pois o quantitativo restante não será mais utilizado
9.2.5	Fornecimento e aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos	M2	3,80	R\$ 14,26	R\$ 54,19	3,80	R\$ 54,19	Supressão necessária pois o quantitativo restante não será mais utilizado
<b>9.3</b>	<b>TUBULAÇÕES, METAIS, REGISTROS E ACESSÓRIOS PARA ÁGUA QUENTE</b>				R\$ 3.552,40		R\$ 3.552,40	
9.3.1	Fornecimento e instalação de torneira com misturador para água quente e fria, sendo os misturadores para cada condição separados	UNID	2,00	R\$ 393,88	R\$ 787,76	2,00	R\$ 787,76	Supressão necessária pois o quantitativo restante não será mais utilizado
9.3.2	Fornecimento e instalação de misturador monocomando para chuveiro, base bruta e acabamento cromado, fornecido e instalado em ramal de água	UNID	2,00	R\$ 369,08	R\$ 738,16	2,00	R\$ 738,16	Supressão necessária pois o quantitativo restante não será mais utilizado
9.3.3	Fornecimento e instalação de registro de gaveta, tipo base, roscável 1" (para tubo soldável ou PPR DN 32mm/CPVC DN 28mm), inclusive acabamento e canopla cromados	UNID	6,00	R\$ 82,15	R\$ 492,90	6,00	R\$ 492,90	Supressão necessária pois o quantitativo restante não será mais utilizado

**SUPRESSÃO - PLANILHA B - OBRA DE CONSTRUÇÃO DA LANCHONETE DO CAMPUS CURVELO**

Item	Descrição dos Serviços	Referências Contratuais				Qnt. Aditivo	Total (R\$)	Justificativa
		Und	Qtde	Preço Unit.	Total			
9.3.4	Fornecimento e assentamento de tubo de CPVC soldável, água quente, inclusive conexões e suportes, D = 28 mm (NBR 15884)	M	20,00	R\$ 56,72	R\$ 1.134,40	20,00	R\$ 1.134,40	Supressão necessária pois o quantitativo restante não será mais utilizado
9.3.5	Fornecimento e instalação registro de pressão, tipo base, roscável 1" (para tubo soldável OU PPR DN 32mm/CPVC DN 28mm), inclusive acabamento e canopla cromados	UNID	2,00	R\$ 97,55	R\$ 195,10	2,00	R\$ 195,10	Supressão necessária pois o quantitativo restante não será mais utilizado
9.3.6	Fornecimento e instalação de chuveiro metálico com braço metálico (ducha fria)	UNID	2,00	R\$ 102,04	R\$ 204,08	2,00	R\$ 204,08	Supressão necessária pois o quantitativo restante não será mais utilizado
<b>10</b>	<b>ESQUADRIAS (INTERNAS E EXTERNAS), VIDROS E ESPELHOS</b>				<b>R\$ 31.009,82</b>		<b>R\$ 1.574,07</b>	
<b>10.1</b>	<b>JANELAS</b>				<b>R\$ 2.710,54</b>		<b>R\$ -</b>	
10.1.1	Fornecimento e assentamento de janela de alumínio, linha suprema acabamento anodizado, moldura-vidro, 3 bandeira fixa e 9 bâsculas com contramarco, inclusive fornecimento de vidro liso de 4mm, ferragens e acessórios (J1)	M2	2,88	R\$ 470,58	R\$ 1.355,27		R\$ -	
10.1.2	Fornecimento e assentamento de janela de alumínio, linha suprema acabamento anodizado, moldura-vidro, 3 bandeira fixa e 3 bâsculas com contramarco, inclusive fornecimento de vidro liso de 4mm, ferragens e acessórios (J2)	M2	2,88	R\$ 470,58	R\$ 1.355,27		R\$ -	
<b>10.2</b>	<b>PORTAS DIVERSAS</b>				<b>R\$ 26.751,59</b>		<b>R\$ 1.116,49</b>	
10.2.1	Fornecimento e instalação de porta em alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos, inclusive marco e dobradiças (P1, P2 E P4)	M2	14,88	R\$ 629,02	R\$ 9.359,82		R\$ -	
10.2.2	Fornecimento e instalação de mola hidráulica aérea para fechamento automático de porta. (para portas dos sanitários ISM e ISF - P2)	UNID	2,00	R\$ 163,02	R\$ 326,04		R\$ -	
10.2.3	Fornecimento e instalação de Fechadura de embutir com cilindro, maçaneta de alavanca, externa, completa, incluso execução de furo	UNID	6,00	R\$ 151,95	R\$ 911,70		R\$ -	
10.2.4	Fornecimento e instalação de porta de enrolar automática COMPLETA dimensões do vão 4,00 X 3,00 m, em aço galvanizado com pintura eletrostática cor branca, lâminas fechadas #22, com motor com certificado INMETRO com capacidade de tração de 300kg, botoeira de comando (abre/para/fecha) e caixinha de proteção em inox, soleira reforçada 60x40 com borracha de vedação, eixo enrolar em aço carbono tubular, trava anti queda, chapas testeiras, kit central com 2 controle remoto, fitas laterais auto lubrificante PVC e demais componentes, inclusive dispositivos de fixação, acessórios e detalhamento executivo de fabricação e montagem e transporte para Curvelo - PARA A PORTA P5	CJ	1,00	R\$ 15.037,54	R\$ 15.037,54		R\$ -	
10.2.5	Fornecimento e instalação de tarjeta tipo livre/ocupado para porta de banheiro	UNID	2,00	R\$ 82,69	R\$ 165,38	2,00	R\$ 165,38	Supressão necessária pois o quantitativo restante não será mais utilizado
10.2.6	Fornecimento e instalação de Portão em tubo ferro galvanizado, com quadro ø= 2", cantoneira 1"x1" e tela de arame galvanizado, fio 12 bwg, malha quadrada d=1" (Porta para casa de gás - P3)	M2	1,98	R\$ 422,98	R\$ 837,50	1,98	R\$ 837,50	Supressão necessária pois o quantitativo restante não será mais utilizado
10.2.7	Fornecimento e instalação de ferragens para porta de 2 folhas da casa de gás (4 un Dobradiça 3 1/2" X 3" e 1 ferrolho)	CJ	1,00	R\$ 113,61	R\$ 113,61	1,00	R\$ 113,61	Supressão necessária pois o quantitativo restante não será mais utilizado
<b>10.3</b>	<b>ALÇAPÃO</b>				<b>R\$ 457,58</b>		<b>R\$ 457,58</b>	
10.3.1	Fornecimento e assentamento de alçapão em chapa galvanizada, E= 0,60mm, requadro em cantoneira de ferro galvanizado, abs iguais 1 x 1/8 (LxE), dobradiças em latão 3"x2 1/2, E = 1,9 a 2mm com anel cromado, tampa bola e parafusos, assentamento em argamassa de cimento e areia 1:3, inclusive vedação" e porta cadeado) - P3	UNID	1,00	R\$ 457,58	R\$ 457,58	1,00	R\$ 457,58	Supressão necessária pois o quantitativo restante não será mais utilizado
<b>10.4</b>	<b>ESPELHOS</b>				<b>R\$ 1.090,11</b>		<b>R\$ -</b>	
10.4.1	Fornecimento e colocação de espelho de cristal 4mm, colado na parede com silicone ou cola adesiva para fixação de espelho, conforme projeto	M2	2,16	R\$ 504,68	R\$ 1.090,11		R\$ -	
<b>11</b>	<b>BANCADAS, RODOBANCAS E PRATELEIRAS EM GRANITO</b>				<b>R\$ 4.180,83</b>		<b>R\$ -</b>	
<b>11.1</b>	<b>PRATELEIRAS DE GRANITO</b>				<b>R\$ 708,64</b>		<b>R\$ -</b>	
11.1.1	Fornecimento e execução de prateleira em granito verde Ubatuba polido, assentado com argamassa traço 1:3 (cimento e areia media), preparo manual da argamassa, largura = 35cm, Esp = 2cm e faces visíveis polidas, chumbadas em 3 cm nas paredes de contorno e apoiada sobre perfis caixa de aço carbono galvanizado chumbados na parede, inclusive suporte e testeira em granito de altura 5 cm (meia esquadria) de espessura 2cm	M2	1,24	R\$ 571,48	R\$ 708,64		R\$ -	
<b>11.2</b>	<b>BANCADA EM GRANITO</b>				<b>R\$ 3.472,19</b>		<b>R\$ -</b>	
11.2.1	Fornecimento e execução de bancada em granito verde com cuba dupla para Quiosque, bancada molhada, inclusive acabamento em cima da bancada de 4 cm (meia esquadria), testeira de 10 cm (meia esquadria), espessura = 2 cm, faces visíveis polidas, chumbada em 3 cm nas paredes de contorno, apoiada em console de metalon 20 x 30 mm chumbado na parede conforme projeto	M2	0,76	R\$ 728,21	R\$ 553,44		R\$ -	
11.2.2	Serviço de furação e colagem de bojo ou cuba em bancada de granito	UNID	2,00	R\$ 84,67	R\$ 169,34		R\$ -	

**SUPRESSÃO - PLANILHA B - OBRA DE CONSTRUÇÃO DA LANCHONETE DO CAMPUS CURVELO**

Item	Descrição dos Serviços	Referências Contratuais				Qnt. Aditivo	Total (R\$)	Justificativa
		Und	Qtde	Preço Unit.	Total			
11.2.3	Fornecimento e execução de rodabancada em granito verde Ubatuba, h = 20cm, Esp = 2 cm, com faces visíveis polidas assentado com argamassa ACIII e rejuntamento	M	6,91	R\$ 87,37	R\$ 603,73		R\$ -	
11.2.4	Fornecimento e execução de bancada em granito verde com cuba dupla para Quiosque, bancada seca, testeira de 10 cm (meia esquadria), espessura = 2 cm, faces visíveis polidas, chumbada em 3 cm nas paredes de contorno, apoiada em console de metalon 20 x 30 mm chumbado na parede conforme projeto	M2	3,25	R\$ 660,21	R\$ 2.145,68		R\$ -	
<b>12</b>	<b>REVESTIMENTO DAS PAREDES DE ALVENARIA (INTERNA E EXTERNA), DOS TETOS E PEITORIL EM GRANITO</b>				<b>R\$ 23.406,39</b>		<b>R\$ -</b>	
<b>12.1</b>	<b>CHAPISCO (INTERNA E EXTERNA),</b>				<b>R\$ 1.745,33</b>		<b>R\$ -</b>	
12.1.1	Fornecimento e execução de revestimento tipo chapisco, argamassa traço 1:3, com colher de pedreiro. Preparo mecânico	M2	450,99	R\$ 3,87	R\$ 1.745,33		R\$ -	
<b>12.2</b>	<b>REBOCO (INTERNA E EXTERNA),</b>				<b>R\$ 12.447,81</b>		<b>R\$ -</b>	
12.2.1	Fornecimento e aplicação manual de revestimento de tipo Reboco 1:1:6 - cimento, cal e areia, espessura média 2cm, preparo mecânico, com execução de taliscas de base e mestras, acabamento sarrafeado, desempenado e feltrado, preparo mecânico em betoneira.	M2	369,92	R\$ 33,65	R\$ 12.447,81		R\$ -	
<b>12.3</b>	<b>EMBOÇO PARA RECEBIMENTO DA CERÂMICA</b>				<b>R\$ 2.565,47</b>		<b>R\$ -</b>	
12.3.1	Fornecimento e execução de emboço, para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8, cimento, cal e areia, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicado manualmente, esp. De 2 cm, com execução de taliscas	M2	81,16	R\$ 31,61	R\$ 2.565,47		R\$ -	
<b>12.4</b>	<b>REVESTIMENTO CERÂMICO ATÉ H=1,80 M</b>				<b>R\$ 6.084,57</b>		<b>R\$ -</b>	
12.4.1	Fornecimento e execução de revestimento cerâmico para paredes internas com placas extra de dimensões 20x40 cm, igual ou maior que PEI 4, cor branca, aplicadas à meia altura das paredes (h=1,80 M), inclusive argamassa ACII e rejunte	M2	81,16	R\$ 74,97	R\$ 6.084,57		R\$ -	
<b>12.5</b>	<b>PEITORIS DE GRANITO</b>				<b>R\$ 563,21</b>		<b>R\$ -</b>	
12.5.1	Fornecimento e execução de peitoril em granito verde Ubatuba polido, assentado com argamassa traço 1:3 (cimento e areia média), preparo manual da argamassa, largura de 20cm, (15 cm de parede + 2,5 de balanço interno e externo), esp = 2cm e faces visíveis polidas, com pingadeira entalhada	M2	1,24	R\$ 454,20	R\$ 563,21		R\$ -	
<b>13</b>	<b>REVESTIMENTO DE PISO DO QUIOSQUE-LANCHONETE E SOLEIRAS EM GRANITO (ESCAVAÇÃO E REATERRO CONSIDERADO NA PLANILHA A - IMPLANTAÇÃO DA OBRA)</b>				<b>R\$ 16.540,54</b>		<b>R\$ 5.289,81</b>	
<b>13.1</b>	<b>CONTRAPISO: CANTINA, ISF, ISM, RESÍDUOS, DML, DEPÓSITO, SALÃO DA CANTINA E CASA DE GÁS</b>				<b>R\$ 3.346,84</b>		<b>R\$ -</b>	
13.1.1	Fornecimento e execução de contrapiso ou camada de regularização para impermeabilização em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 L, espessura mínima de 3cm, em laje, caimento de 3% em direção aos ralos e acabamento meia cana no encontro com as paredes	M2	72,71	R\$ 46,03	R\$ 3.346,84		R\$ -	
<b>13.2</b>	<b>REVESTIMENTO DOS PISOS: CANTINA, ISF, ISM, RESÍDUOS, DML, DEPÓSITO, SALÃO DA CANTINA E CASA DE GÁS</b>				<b>R\$ 11.322,40</b>		<b>R\$ 5.289,81</b>	
13.2.1	Fornecimento e execução de revestimento em porcelanato polido de bordas retas, dimensões 60x60 cm, utilizando argamassa industrializada ACIII, inclusive rejuntamento flexível cor bege claro	M2	72,71	R\$ 155,72	R\$ 11.322,40	33,97	R\$ 5.289,81	Supressão necessária pois o quantitativo restante não será mais utilizado. Este revestimento seria utilizado na área de atendimento e foi substituído pelo item 13.3.1
<b>13.3</b>	<b>SOLEIRAS DE GRANITO DAS PORTAS E CONTOURNO DO PISO DO SALÃO</b>				<b>R\$ 1.871,30</b>		<b>R\$ -</b>	
13.3.1	Fornecimento e execução de soleira em granito verde Ubatuba, largura 15cm, espessura 2 cm, assentada sobre argamassa traço 1:4 (cimento e areia). considerado para as portas P1, P2, P3, P4, P5 e na finalização do piso salão da cantina	M2	4,12	R\$ 454,20	R\$ 1.871,30		R\$ -	
<b>14</b>	<b>COBERTURA - IMPERMEABILIZAÇÃO DA LAJE, CAMADA DE ISOLAMENTO TÉRMICO COM ARGILA EXPANDIDA E PLACAS DE CONCRETO SOB A LAJE</b>				<b>R\$ 39.081,98</b>		<b>R\$ -</b>	
<b>14.1</b>	<b>CHAPISCO SOBRE A LAJE DE COBERTURA</b>				<b>R\$ 501,32</b>		<b>R\$ -</b>	
14.1.1	Fornecimento e execução de revestimento tipo chapisco, argamassa traço 1:3, com colher de pedreiro. Preparo mecânico	M2	129,54	R\$ 3,87	R\$ 501,32		R\$ -	
<b>14.2</b>	<b>CAMADA DE REGULARIZAÇÃO SOBRE A LAJE DE COBERTURA</b>				<b>R\$ 5.962,73</b>		<b>R\$ -</b>	
14.2.1	Fornecimento e execução de contrapiso ou camada de regularização para impermeabilização em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 L, espessura mínima de 3cm, em laje, caimento de 3% em direção aos ralos e acabamento meia cana no encontro com as paredes	M2	129,54	R\$ 46,03	R\$ 5.962,73		R\$ -	
<b>14.3</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA (LAJE DE COBERTURA E NAS ALVENARIA REBOCADAS DA PLATIBANDA E DE APOIO, H = 40 CM)</b>				<b>R\$ 16.075,68</b>		<b>R\$ -</b>	

**SUPRESSÃO - PLANILHA B - OBRA DE CONSTRUÇÃO DA LANCHONETE DO CAMPUS CURVELO**

Item	Descrição dos Serviços	Referências Contratuais				Qnt. Aditivo	Total (R\$)	Justificativa
		Und	Qtde	Preço Unit.	Total			
14.3.1	Fornecimento e aplicação de impermeabilização de superfície com manta asfáltica (com polímeros tipo APP), e=4 mm, fundida com a imprimação asfáltica sobre a camada de regularização e subindo até 50 cm nas paredes	M2	152,68	R\$ 105,29	R\$ 16.075,68		R\$ -	
<b>14.4</b>	<b>TELA (LAJE DE COBERTURA E NAS ALVENARIA REBOCADAS DA PLATIBANDA E DE APOIO, H = 40 CM)</b>				<b>R\$ 2.845,96</b>		<b>R\$ -</b>	
14.4.1	Fornecimento e colocação de armação em tela nervurada soldada CA-60, Q-138 (2,20 Kg/m2), diâmetro do fio = 4,2 mm, painel 2,45 X 6,00 m, espaçamento da malha = 10 X 10 CM, inclusive arame recozido 16 bwg, d = 1,60 mm, espaçadores para cobrimento do concreto para execução de laje de fundo e trespassse	KG	152,68	R\$ 18,64	R\$ 2.845,96		R\$ -	
<b>14.5</b>	<b>CAMADA DE PROTEÇÃO ACIMA DA MANTA ASFÁLTICA (LAJE DE COBERTURA E NAS ALVENARIA REBOCADAS DA PLATIBANDA E DE APOIO, H = 40 CM)</b>				<b>R\$ 7.027,86</b>		<b>R\$ -</b>	
14.5.1	Fornecimento e execução de contrapiso ou camada de regularização para impermeabilização em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), preparo mecânico com betoneira 400 L, espessura mínima de 3cm, em laje, caimento de 3% em direção aos ralos e acabamento meia cana no encontro com as paredes	M2	152,68	R\$ 46,03	R\$ 7.027,86		R\$ -	
<b>14.6</b>	<b>CAMADA DE ISOLAMENTO TÉRMICO COM ARGILA EXPANDIDA</b>				<b>R\$ 6.396,46</b>		<b>R\$ -</b>	
14.6.1	Fornecimento e colocação de argila expandida sobre a laje impermeabilizada	M2	19,60	R\$ 326,35	R\$ 6.396,46		R\$ -	
<b>14.7</b>	<b>PLACAS DE CONCRETO SOB A LAJE DE COBERTURA</b>				<b>R\$ 271,97</b>		<b>R\$ -</b>	
14.7.1	Fornecimento e execução de placa de concreto armado ESP = 5 cm, pré-moldada 60x60 cm assentado sobre a laje de cobertura com argamassa traço 1:3, inclusive forma, armação e concreto FCK=15MPa.	M2	1,08	R\$ 251,82	R\$ 271,97		R\$ -	
<b>15</b>	<b>PINTURA GERAL INTERNA E EXTERNA</b>				<b>R\$ 9.150,67</b>		<b>R\$ -</b>	
<b>15.1</b>	<b>PINTURA EM PAREDES INTERNAS</b>				<b>R\$ 2.578,00</b>		<b>R\$ -</b>	
15.1.1	Fornecimento e aplicação de fundo selador acrílico em paredes, uma demão	M2	78,06	R\$ 2,82	R\$ 220,13		R\$ -	
15.1.2	Fornecimento e aplicação manual de massa acrílica, duas demãos, inclusive lixamento (exceto casa de gás)	M2	73,74	R\$ 16,88	R\$ 1.244,73		R\$ -	
15.1.3	Fornecimento e aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos	M2	78,06	R\$ 14,26	R\$ 1.113,14		R\$ -	
<b>15.2</b>	<b>PINTURA DO TETO</b>				<b>R\$ 2.533,27</b>		<b>R\$ -</b>	
15.2.1	Fornecimento e aplicação de fundo selador acrílico em teto, uma demão	M2	131,53	R\$ 3,21	R\$ 422,21		R\$ -	
15.2.2	Fornecimento e aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em teto, duas demãos	M2	131,53	R\$ 16,05	R\$ 2.111,06		R\$ -	
<b>15.3</b>	<b>PINTURA TEXTURIZADA - PAREDES EXTERNAS, PILARES EXTERNOS E PLATIBANDA (INTERNO E EXTERNO)</b>				<b>R\$ 3.320,85</b>		<b>R\$ -</b>	
15.3.1	Fornecimento e aplicação de pintura texturizada acrílica, aplicada COM ROLO, inclusive selador com a cor, 1 demão, sobre reboco, cor GELO	M2	153,53	R\$ 21,63	R\$ 3.320,85		R\$ -	
<b>15.4</b>	<b>PINTURA DE ESQUADRIAS (P3; P5 E P6)</b>				<b>R\$ 718,55</b>		<b>R\$ -</b>	
15.4.1	Fornecimento e execução de pintura esmalte ACETINADO, duas demãos, sobre superfície metálica, incluso uma demão de fundo anticorrosivo. Utilização de revolver (ar-comprimido).	M2	31,46	R\$ 22,84	R\$ 718,55		R\$ -	
<b>16</b>	<b>PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO - ESTIMATIVA</b>				<b>R\$ 718,10</b>		<b>R\$ -</b>	
<b>16.1</b>	<b>EXTINTORES</b>				<b>R\$ 498,26</b>		<b>R\$ -</b>	
16.1.1	Fornecimento e instalação de extintor de incêndio tipo pó químico 2-a:20-b:c, capacidade 6 KG com suporte e fixação, sendo 1 para área para o quadro de distribuição de elétrica e 1 para o quiosque-lanchonete	UNID	2,00	R\$ 189,70	R\$ 379,40		R\$ -	
16.1.2	Fornecimento e instalação de abrigo para extintor incêndio CH18 60x40x30 cm, sendo 1 para área para o quadro de distribuição de elétrica	UNID	1,00	R\$ 118,86	R\$ 118,86		R\$ -	
<b>16.2</b>	<b>PLACAS DE SINALIZAÇÃO</b>				<b>R\$ 100,50</b>		<b>R\$ -</b>	
16.2.1	Fornecimento e instalação de placa fotoluminescente E5 - 300 mm - para sinalização de extintor de incêndio	UNID	2,00	R\$ 15,18	R\$ 30,36		R\$ -	
16.2.2	Fornecimento e instalação de placa fotoluminescente S12 -260x130 mm para sinalização de saída de emergência	UNID	1,00	R\$ 20,11	R\$ 20,11		R\$ -	
16.2.3	Fornecimento e instalação de placa fotoluminescente tipo M2 - 380x190mm para indicação de lotação máxima admitida	UNID	1,00	R\$ 32,88	R\$ 32,88		R\$ -	
16.2.4	Fornecimento e instalação de placa fotoluminescente P1 - 300mm para sinalização de proibido fumar	UNID	1,00	R\$ 17,15	R\$ 17,15		R\$ -	
<b>16.3</b>	<b>SINALIZAÇÃO NO PISO</b>				<b>R\$ 119,34</b>		<b>R\$ -</b>	
16.3.1	Sinalização para extintor no piso (1,00x1,00m) , em pintura epoxi, 2 demãos, sendo um quadrado de 0,75x0,75 m na cor vermelha, contornado com uma faixa de 0,15 m na cor amarela, conforme norma vigente.	UNID	2,00	R\$ 59,67	R\$ 119,34		R\$ -	

**SUPRESSÃO - PLANILHA B - OBRA DE CONSTRUÇÃO DA LANCHONETE DO CAMPUS CURVELO**

Item	Descrição dos Serviços	Referências Contratuais				Qnt. Aditivo	Total (R\$)	Justificativa
		Und	Qtde	Preço Unit.	Total			
17	<b>SISTEMA DE EXAUTÃO (COIFA INDUSTRIAL, DUTO INOX, CHAPEU CHINÊS) - ESTIMATIVA</b>				R\$ 6.185,17		R\$ -	
17.1	<b>KIT COMPLETO PARA O SISTEMA DE EXAUSTÃO DA COZINHA INDUSTRIAL COIFA INDUSTRIAL, DUTO INOX, CHAPEU CHINÊS – ESTIMATIVA</b>				R\$ 6.185,17		R\$ -	
17.1.1	Fornecimento e instalação de kit completo para o SISTEMA DE EXAUSTÃO da cozinha industrial (Coifa em aço inox escovado G-220 AISI 304 liga 18.8, tipo parede, com filtros inercias, calha coletora de gordura e luminária, dimensões: Larg.=1115 x Prof.=700 x alt.=500mm , duto em aço inox, chapa 18/304 e duto externo, filtro, lâmpadas e chapéu chinês em aço inox ), inclusive projeto executivo, acessórios de fixação e execução de aberturas	CJ	1,00	R\$ 6.185,17	R\$ 6.185,17		R\$ -	
18	<b>LIMPEZA GERAL DA OBRA</b>				R\$ 2.275,15		R\$ -	
18.1	<b>LIMPEZA DA OBRA DO QUIOSQUE-LANCHONETE</b>				R\$ 2.275,15		R\$ -	
18.1.1	Limpeza geral e retirada de entulho e terra das escavações, inclusive transporte horizontal no interior da obra com carga em caçamba, transporte e descarga em local autorizado pela Prefeitura.	M3	44,76	R\$ 50,83	R\$ 2.275,15		R\$ -	
	<b>TOTAL GERAL</b>				<b>R\$ 389.311,21</b>		<b>R\$ 43.755,43</b>	

**ADITIVO - PLANILHA C - INTERVENÇÕES DE URBANIZAÇÃO COMPLEMENTARES - CAMPUS CURVELO**

Item	Descrição dos Serviços	Referências Contratuais				Qnt. Aditivo	Total (R\$)	Justificativa
		Und	Qtde	Preço Unit.	Total			
<b>1</b>	<b>INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA - ÁREA EXTERNA</b>				R\$ 6.348,08		R\$ -	
<b>1.1</b>	<b>ENVELOPAMENTO PARA AS INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA, DE ÁGUA PLUVIAL E DE ESGOTO (interno e externo)</b>				R\$ 3.105,69		R\$ -	
1.1.1	Escavação manual de vala em material de 1.a categoria (areia, argila ou picarra-mistura com pedra, areia e terra; cascalho), até 1,50m, exclusive escoramento e esgotamento	M3	42,80	R\$ 34,75	R\$ 1.487,30		R\$ -	
1.1.2	Regularização/acerto e Compactação de fundo de vala com compactador mecânico de placa vibratória, medido "in situ".	M2	44,31	R\$ 2,72	R\$ 120,52		R\$ -	
1.1.3	Preparo do fundo da vala e fornecimento e lançamento de AREIA quartzosa lavada grossa, para envelopamento de tubulações	M3	2,22	R\$ 138,12	R\$ 306,63		R\$ -	
1.1.4	Fornecimento e lançamento de concreto fck=10MPa, com preparo mecânico, (espessura/altura de 5 cm e largura com acréscimo de 5cm de cada lado da peça)(Considerado perdas no preço unitário), inclusive lançamento e adensamento	M3	0,69	R\$ 401,73	R\$ 277,19		R\$ -	
1.1.5	Reaterro e Compactação com compactador mecânico de placa vibratória, medido "in situ", inclusive lançamento de água em quantidade necessária	M3	30,88	R\$ 29,60	R\$ 914,05		R\$ -	
<b>1.2</b>	<b>ÁGUA FRIA: TUBULAÇÕES E CONEXÕES</b>				R\$ 293,19		R\$ -	
1.2.1	Fornecimento e Instalação de tubulação de PVC rígido soldável para água fria, incluindo conexões 25 mm	M	7,00	R\$ 9,93	R\$ 69,51		R\$ -	
1.2.2	Tubo, PVC, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água fornecimento e instalação, inclusive conexões.	M	12,00	R\$ 18,64	R\$ 223,68		R\$ -	
<b>1.3</b>	<b>ESGOTO: TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE ESGOTO</b>				R\$ 1.343,68		R\$ -	
1.3.1	Tubo PVC, serie normal, esgoto predial, dn 150 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário, inclusive conexões.	M	16,00	R\$ 83,98	R\$ 1.343,68		R\$ -	
<b>1.4</b>	<b>ÁGUA FRIA: CAIXA PARA REGISTRO E HIDROMETRO</b>				R\$ 685,19		R\$ -	
1.4.1	Fornecimento e execução de caixa em alvenaria para hidrante de recalque em passeio externo com fundo com brita	UNID	1,00	R\$ 124,14	R\$ 124,14		R\$ -	
1.4.2	Fornecido e instalado de registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4"	UNID	1,00	R\$ 46,25	R\$ 46,25		R\$ -	
1.4.3	kit cavalete para medição de água - entrada individualizada, em PVC DN 25 (3/4"), para 1 medidor -fornecimento e instalação, inclusive hidrômetro	UNID	1,00	R\$ 514,80	R\$ 514,80		R\$ -	
<b>1.5</b>	<b>ESGOTO: CAIXAS DE INSPEÇÃO / PASSAGEM</b>				R\$ 920,33		R\$ -	
1.5.1	Fornecimento e execução de caixa de passagem ou caixa areia (CA) de água pluvial (em concreto 25MPa e tela de aço Q138), dimensões internas 80x80x100cm, paredes em concreto, com tampa concreto armado conforme o projeto, inclusive escavação e compactação fundo caixa e bota-fora de material excedente de escavação	UNID	1,00	R\$ 920,33	R\$ 920,33		R\$ -	
<b>2</b>	<b>INSTALAÇÕES DE ÁGUA PLUVIAL E DRENAGEM - ÁREA EXTERNA</b>				R\$ 11.968,90		R\$ -	
<b>2.1</b>	<b>ÁGUA PLUVIAL: TUBULAÇÕES E CONEXÕES</b>				R\$ 4.930,15		R\$ -	
2.1.1	Fornecimento e Instalação de tubulação de PVC reforçado com anel de borracha para instalação de redes drenagem de águas pluviais, incluindo conexões, diâmetro 100 mm.	M	21,20	R\$ 75,87	R\$ 1.608,44		R\$ -	
2.1.2	Fornecimento e Instalação de tubulação de PVC reforçado com anel de borracha para água pluvial, inclusive conexões e fixações, diâmetro 150 mm.	M	12,60	R\$ 124,03	R\$ 1.562,78		R\$ -	
2.1.3	Fornecimento e assentamento de tubo PVC rígido, série R, inclusive conexões e suportes, d = 200 mm (NBR 5688)	M	11,50	R\$ 152,95	R\$ 1.758,93		R\$ -	
<b>2.2</b>	<b>ÁGUA PLUVIAL: CAIXAS DE AREIA</b>				R\$ 3.022,57		R\$ -	
2.2.1	Fornecimento e execução de caixa de passagem ou caixa areia (CA) de água pluvial (em concreto 25MPa e tela de aço Q138), dimensões internas 80x80x100cm, paredes em concreto, com tampa concreto armado conforme o projeto, inclusive escavação e compactação fundo caixa e bota-fora de material excedente de escavação	UNID	1,00	R\$ 920,33	R\$ 920,33		R\$ -	
2.2.2	Fornecimento e execução de caixa passagem ou caixa de areia (CA) de água pluvial (em concreto 25MPa e tela de aço Q138), dimensões internas 60x60x100cm, paredes em concreto, com tampa concreto armado conforme o projeto, inclusive escavação e compactação fundo caixa e bota-fora de material excedente de escavação.	UNID	2,00	R\$ 662,38	R\$ 1.324,76		R\$ -	
2.2.3	Fornecimento e execução de de caixa passagem ou caixa de areia (CA) de água pluvial (em concreto 25MPa e tela de aço Q138), dimensões internas 40x40x80cm, paredes em concreto, com tampa concreto armado conforme o projeto, inclusive escavação e compactação fundo caixa e bota-fora de material excedente de escavação.	UNID	2,00	R\$ 388,74	R\$ 777,48		R\$ -	
<b>2.3</b>	<b>ÁGUA PLUVIAL: RECOMPOSIÇÃO DA CANALETA PRÉ MOLDADA DE CONCRETO E GUIA PRÉ-FABRICADA - ESTIMATIVA</b>				R\$ 4.016,18		R\$ -	

**ADITIVO - PLANILHA C - INTERVENÇÕES DE URBANIZAÇÃO COMPLEMENTARES - CAMPUS CURVELO**

Item	Descrição dos Serviços	Referências Contratuais				Qnt. Aditivo	Total (R\$)	Justificativa
		Und	Qtde	Preço Unit.	Total			
2.3.1	Fornecimento e execução de canaleta (meia cana) semicircular em concreto pré-moldado D=200mm, inclusive escavação, regularização e compactação de solo, reaterro, e rejuntamento com argamassa, para direcionamento das águas pluviais em taludes a fim de evitar erosões	M	43,60	R\$ 34,82	R\$ 1.518,15		R\$ -	
2.3.2	Fornecimento e execução de tampa de concreto armado para canaleta de concreto pré-moldada 20 cm utilizada em área de passeio de pedestre	M	3,00	R\$ 17,97	R\$ 53,91		R\$ -	
2.3.3	Fornecimento e assentamento de meio fio (guia) em concreto, Fck >= 18,0 Mpa, seção trapezoidal (12x18x45cm), alinhado e rejuntado nas dimensões 80x45, padrão Sudecap, tipo B, inclusive escavação, apiloamento do fundo da cava, reaterro e afastamento do material escavado e argamassa traço 1:3 (areia, cimento) utilizada nos vãos entre as peças das guias pré-fabricadas conferindo acabamento e continuidade às guias	M	40,60	R\$ 60,20	R\$ 2.444,12		R\$ -	
<b>3</b>	<b>INSTALAÇÃO ELÉTRICA - ÁREA EXTERNA</b>				<b>R\$ 31.552,95</b>		<b>R\$ -</b>	
<b>3.1</b>	<b>ENVELOPAMENTO DE DUTO FLEXÍVEL</b>				<b>R\$ 3.425,43</b>		<b>R\$ -</b>	
3.1.1	Escavacao manual de vala em material de 1.a categoria (areia, argila ou picarra-mistura com pedra, areia e terra; cascalho), até 1,50m, exclusive escoramento e esgotamento	M3	29,60	R\$ 34,75	R\$ 1.028,60		R\$ -	
3.1.2	Regularização/acerto e Compactação de fundo de vala com compactador mecânico de placa vibratória, medido "in situ".	M2	53,00	R\$ 2,78	R\$ 147,34		R\$ -	
3.1.3	Fornecimento e lançamento de concreto fck=10MPa, com preparo mecânico, (espessura/altura de 5 cm e largura com acréscimo de 5cm de cada lado da peça)(Considerado perdas no preço unitário), inclusive lançamento e adensamento	M3	3,70	R\$ 401,73	R\$ 1.486,40		R\$ -	
3.1.4	Reaterro e Compactação com compactador mecânico de placa vibratória, medido "in situ", inclusive lançamento de água em quantidade necessária	M3	25,78	R\$ 29,60	R\$ 763,09		R\$ -	
<b>3.2</b>	<b>INSTALAÇÃO ELÉTRICA - ÁREA EXTERNA</b>				<b>R\$ 28.127,52</b>		<b>R\$ -</b>	
3.2.1	Fornecimento e instalação de Duto flexível impermeável, corrugado, para cabos subterrâneos, fabricado em polietileno de alta densidade, cor cinza, fornecido com guia, diâmetro nominal DN Ø2" (duas polegadas) ou 63 mm - diâmetro externo 63 mm e diâmetro interno 52 mm (tolerância de +/- 2,0 mm). O material deverá atender aos valores mínimos solicitados pelas normas técnicas referentes aos esforços de compressão diametral onde o duto não poderá sofrer uma deformação maior que 5% em relação ao seu diâmetro externo quando submetido a uma força de compressão de 100 N. . Inclusive tampão/terminal	M	70,00	R\$ 17,14	R\$ 1.199,80		R\$ -	
3.2.2	Fornecimento e instalação de duto flexível impermeável, corrugado na forma espiralado helicoidal, para cabos subterrâneos, fabricado em polietileno de alta densidade, cor preta, fornecido com arame guia e fita de advertência (de acordo com ND-5.3, página 12-14), diâmetro nominal DN Ø4" (quatro polegadas) ou 100 mm - diâmetro externo 125 mm e diâmetro interno 100 mm (tolerância de +/- 2,0 mm). O material deverá atender aos valores mínimos solicitados pelas normas técnicas referentes aos esforços de compressão diametral onde o duto não poderá sofrer uma deformação maior que 5% em relação ao seu diâmetro externo quando submetido a uma força de compressão de 440 N.	M	230,00	R\$ 25,50	R\$ 5.865,00		R\$ -	
3.2.3	Fornecimento e execução de caixa em bloco de concreto 67 x 77 x 90 cm (interna) tipo ZC padrão CEMIG, incluso tampa em ALVENARIA com fabricação no local	UNID	5,00	R\$ 1.240,88	R\$ 6.204,40		R\$ -	
3.2.4	Fornecimento e instalação de cabo de cobre flexível isolado, 25 mm <sup>2</sup> , anti-chama 0,6/1,0KV para condutor FASE na cor preto, segundo orientações de cores e outras diretrizes da NBR 5410/2004, isolamento em em HEPR, não propagante de chama, baixa emissão de fumaças e gases tóxicos.	M	310,00	R\$ 32,11	R\$ 9.954,10		R\$ -	
3.2.5	Fornecimento e instalação de cabo de cobre flexível, com isolamento 0,6/1,0KV, 16mm <sup>2</sup> para condutor Terra, na cor verde/verde-amarelo	M	80,00	R\$ 24,32	R\$ 1.945,60		R\$ -	
3.2.6	Fornecimento e instalação de terminal de compressão para cabos de 25mm <sup>2</sup>	UNID	10,00	R\$ 14,22	R\$ 142,20		R\$ -	
3.2.7	Fornecimento e instalação de terminal de compressão para cabos de 16 mm <sup>2</sup>	UNID	4,00	R\$ 13,80	R\$ 55,20		R\$ -	
3.2.8	Fornecimento e instalação cabo telefônico 10 pares, utilização externa, com isolamento dupla, denominação: ctp-apl-10.10; cabo de telefonia e dados, constituído de condutores de cobre eletrolítico maciço estanhado, isolado por termoplástico retardante à chama	M	77,00	R\$ 17,04	R\$ 1.312,08		R\$ -	

**ADITIVO - PLANILHA C - INTERVENÇÕES DE URBANIZAÇÃO COMPLEMENTARES - CAMPUS CURVELO**

Item	Descrição dos Serviços	Referências Contratuais				Qnt. Aditivo	Total (R\$)	Justificativa
		Und	Qtde	Preço Unit.	Total			
3.2.9	Fornecimento e instalação de cabo óptico constituído por fibras monomodo, com revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em material polimérico colorido (900 µm), reunidas e revestidas por fibras sintéticas dielétricas para suporte mecânico (resistência à tração) e cobertas por capa externa em polímero para uso interno e externo. Não propagante a chama e resistente a fungos e raios ultravioleta. Deve possuir elementos que tornem a fibra resistente a tração e o conjunto deve ser protegido contra penetração de água. Deve conter 6 fibras internas monomodo com capacidade de transmissão de 10 GBPS. designação ABNT: CFOT-X-EO;	M	77,00	R\$ 18,82	R\$ 1.449,14		R\$ -	
<b>4</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO EXTERNA - RECOMPOSIÇÕES, MEIO FIO, PISO INTERTRAVADO, PASSEIOS (exceto escavação que está considerada na planilha A - implantação da obra)</b>				R\$ 7.236,52		R\$ 10.280,60	
<b>4.1</b>	<b>PASSEIOS EM PISO CIMENTADO E RECOMPOSIÇÃO (exceto passeios ao redor do quiosque já considerado na planilha B - obra o quiosque)</b>				R\$ 5.885,55		R\$ -	
4.1.1	Regularização e compactação de terreno com placa vibratória (preparo do terreno)	M2	90,38	R\$ 4,71	R\$ 425,69		R\$ -	
4.1.2	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto USINADO E BOMBEADO DE FCK = 20MPa, espessura de 8 cm, acabamento sarrafeado, juntas serradas, inclusive fornecimento, lançamento e adensamento de concreto com acabamento na superfície e cura úmida	M2	90,38	R\$ 60,41	R\$ 5.459,86		R\$ -	
<b>4.2</b>	<b>MEIO FIO E RECOMPOSIÇÃO - ESTIMATIVA</b>				R\$ 692,30		R\$ -	
4.2.1	Fornecimento e assentamento de meio fio (guia) em concreto, Fck >= 18,0 Mpa, seção trapezoidal (12x18x45cm), alinhado e rejuntado nas dimensões 80x45, padrão Sudecap, tipo B, inclusive escavação, apiloamento do fundo da cava, reaterro e afastamento do material escavado e argamassa traço 1:3 (areia, cimento) utilizada nos vãos entre as peças das guias pré-fabricadas conferindo acabamento e continuidade às guias	M	11,50	R\$ 60,20	R\$ 692,30		R\$ -	
<b>4.3</b>	<b>PISO INTERTRAVADO - RECOMPOSIÇÃO - ESTIMATIVA</b>				R\$ 658,67		R\$ 10.280,60	
4.3.1	Fornecimento e aplicação de piso intertravado (igual ao existente) destinado à movimentação de veículos, em bloco pré-fabricado, espessura 8cm, em concreto com resistência característica a compressão FCK >= 35MPa, (cor natural), (com apresentação de laudos técnicos dos ensaios de resistência à carga de ruptura dos blocos fabricados, de acordo com as normas técnicas brasileiras pertinentes), design aprovado pelo CEFET-MG, assentado em linhas transversais em relação à direção do tráfego, com lançamento e fornecimento de areia de quartzo para calafetação e utilização de compactador mecânico	M2	8,50	R\$ 77,49	R\$ 658,67	132,67	R\$ 10.280,60	Acréscimo necessário para atender à demanda real de passeio ao redor do Quiosque
<b>5</b>	<b>PLANTIO DE GRAMA E TERRA VEGETAL</b>				R\$ 6.664,13		R\$ -	
<b>5.1</b>	<b>PLANTIO DA GRAMA NA ÁREAS EXTERNAS E RECOMPOSIÇÃO DE TALUDE (exceto escavação que está considerada na planilha A - implantação da obra) - ESTIMATIVA</b>				R\$ 6.664,13		R\$ -	
5.1.1	Fornecimento e execução de plantio de grama esmeralda em rolo, inclusive adubação e calcário (lado direito e esquerdo do quiosque e recomposições)	M2	209,09	R\$ 20,46	R\$ 4.277,98		R\$ -	
5.1.2	Fornecimento e lançamento de terra vegetal, incluso transporte da terra.	M3	10,45	R\$ 228,34	R\$ 2.386,15		R\$ -	
<b>6</b>	<b>LIMPEZA GERAL DA OBRA - ÁREA EXTERNA - ESTIMATIVA</b>				R\$ 1.116,74		R\$ -	
<b>6.1</b>	<b>LIMPEZA DA OBRA- ÁREA EXTERNA - ESTIMATIVA</b>				R\$ 1.116,74		R\$ -	
6.1.1	Limpeza geral e retirada de entulho e terra das escavações, inclusive transporte horizontal no interior da obra com carga em caçamba, transporte e descarga em local autorizado pela Prefeitura.	M3	21,97	R\$ 50,83	R\$ 1.116,74		R\$ -	
	<b>TOTAL GERAL</b>				R\$ 64.887,31		R\$ 10.280,60	

**SUPRESSÃO - PLANILHA C - INTERVENÇÕES DE URBANIZAÇÃO COMPLEMENTARES - CAMPUS CURVELO**

Item	Descrição dos Serviços	Referências Contratuais				Qnt. Aditivo	Total (R\$)	Justificativa
		Und	Qtde	Preço Unit.	Total			
<b>1</b>	<b>INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA - ÁREA EXTERNA</b>				R\$ 6.348,08		R\$ -	
<b>1.1</b>	<b>ENVELOPAMENTO PARA AS INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA, DE ÁGUA PLUVIAL E DE ESGOTO (interno e externo)</b>				R\$ 3.105,69		R\$ -	
1.1.1	Escavação manual de vala em material de 1.a categoria (areia, argila ou picarra-mistura com pedra, areia e terra; cascalho), até 1,50m, exclusive escoramento e esgotamento	M3	42,80	R\$ 34,75	R\$ 1.487,30		R\$ -	
1.1.2	Regularização/acerto e Compactação de fundo de vala com compactador mecânico de placa vibratória, medido "in situ".	M2	44,31	R\$ 2,72	R\$ 120,52		R\$ -	
1.1.3	Preparo do fundo da vala e fornecimento e lançamento de AREIA quartzosa lavada grossa, para envelopamento de tubulações	M3	2,22	R\$ 138,12	R\$ 306,63		R\$ -	
1.1.4	Fornecimento e lançamento de concreto fck=10MPa, com preparo mecânico, (espessura/altura de 5 cm e largura com acréscimo de 5cm de cada lado da peça)(Considerado perdas no preço unitário), inclusive lançamento e adensamento	M3	0,69	R\$ 401,73	R\$ 277,19		R\$ -	
1.1.5	Reaterro e Compactação com compactador mecânico de placa vibratória, medido "in situ", inclusive lançamento de água em quantidade necessária	M3	30,88	R\$ 29,60	R\$ 914,05		R\$ -	
<b>1.2</b>	<b>ÁGUA FRIA: TUBULAÇÕES E CONEXÕES</b>				R\$ 293,19		R\$ -	
1.2.1	Fornecimento e Instalação de tubulação de PVC rígido soldável para água fria, incluindo conexões 25 mm	M	7,00	R\$ 9,93	R\$ 69,51		R\$ -	
1.2.2	Tubo, PVC, soldável, dn 32mm, instalado em prumada de água fornecimento e instalação, inclusive conexões.	M	12,00	R\$ 18,64	R\$ 223,68		R\$ -	
<b>1.3</b>	<b>ESGOTO: TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE ESGOTO</b>				R\$ 1.343,68		R\$ -	
1.3.1	Tubo PVC, serie normal, esgoto predial, dn 150 mm, fornecido e instalado em ramal de descarga ou ramal de esgoto sanitário, inclusive conexões.	M	16,00	R\$ 83,98	R\$ 1.343,68		R\$ -	
<b>1.4</b>	<b>ÁGUA FRIA: CAIXA PARA REGISTRO E HIDROMETRO</b>				R\$ 685,19		R\$ -	
1.4.1	Fornecimento e execução de caixa em alvenaria para hidrante de recalque em passeio externo com fundo com brita	UNID	1,00	R\$ 124,14	R\$ 124,14		R\$ -	
1.4.2	Fornecido e instalado de registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4"	UNID	1,00	R\$ 46,25	R\$ 46,25		R\$ -	
1.4.3	kit cavalete para medição de água - entrada individualizada, em PVC DN 25 (3/4"), para 1 medidor -fornecimento e instalação, inclusive hidrômetro	UNID	1,00	R\$ 514,80	R\$ 514,80		R\$ -	
<b>1.5</b>	<b>ESGOTO: CAIXAS DE INSPEÇÃO / PASSAGEM</b>				R\$ 920,33		R\$ -	
1.5.1	Fornecimento e execução de caixa de passagem ou caixa areia (CA) de água pluvial (em concreto 25MPa e tela de aço Q138), dimensões internas 80x80x100cm, paredes em concreto, com tampa concreto armado conforme o projeto, inclusive escavação e compactação fundo caixa e bota-fora de material excedente de escavação	UNID	1,00	R\$ 920,33	R\$ 920,33		R\$ -	
<b>2</b>	<b>INSTALAÇÕES DE ÁGUA PLUVIAL E DRENAGEM - ÁREA EXTERNA</b>				R\$ 11.968,90		R\$ -	
<b>2.1</b>	<b>ÁGUA PLUVIAL: TUBULAÇÕES E CONEXÕES</b>				R\$ 4.930,15		R\$ -	
2.1.1	Fornecimento e Instalação de tubulação de PVC reforçado com anel de borracha para instalação de redes drenagem de águas pluviais, incluindo conexões, diâmetro 100 mm.	M	21,20	R\$ 75,87	R\$ 1.608,44		R\$ -	
2.1.2	Fornecimento e Instalação de tubulação de PVC reforçado com anel de borracha para água pluvial, inclusive conexões e fixações, diâmetro 150 mm.	M	12,60	R\$ 124,03	R\$ 1.562,78		R\$ -	
2.1.3	Fornecimento e assentamento de tubo PVC rígido, série R, inclusive conexões e suportes, d = 200 mm (NBR 5688)	M	11,50	R\$ 152,95	R\$ 1.758,93		R\$ -	
<b>2.2</b>	<b>ÁGUA PLUVIAL: CAIXAS DE AREIA</b>				R\$ 3.022,57		R\$ -	
2.2.1	Fornecimento e execução de caixa de passagem ou caixa areia (CA) de água pluvial (em concreto 25MPa e tela de aço Q138), dimensões internas 80x80x100cm, paredes em concreto, com tampa concreto armado conforme o projeto, inclusive escavação e compactação fundo caixa e bota-fora de material excedente de escavação	UNID	1,00	R\$ 920,33	R\$ 920,33		R\$ -	
2.2.2	Fornecimento e execução de caixa passagem ou caixa de areia (CA) de água pluvial (em concreto 25MPa e tela de aço Q138), dimensões internas 60x60x100cm, paredes em concreto, com tampa concreto armado conforme o projeto, inclusive escavação e compactação fundo caixa e bota-fora de material excedente de escavação.	UNID	2,00	R\$ 662,38	R\$ 1.324,76		R\$ -	
2.2.3	Fornecimento e execução de de caixa passagem ou caixa de areia (CA) de água pluvial (em concreto 25MPa e tela de aço Q138), dimensões internas 40x40x80cm, paredes em concreto, com tampa concreto armado conforme o projeto, inclusive escavação e compactação fundo caixa e bota-fora de material excedente de escavação.	UNID	2,00	R\$ 388,74	R\$ 777,48		R\$ -	
<b>2.3</b>	<b>ÁGUA PLUVIAL: RECOMPOSIÇÃO DA CANALETA PRÉ MOLDADA DE CONCRETO E GUIA PRÉ-FABRICADA - ESTIMATIVA</b>				R\$ 4.016,18		R\$ -	

SUPRESSÃO - PLANILHA C - INTERVENÇÕES DE URBANIZAÇÃO COMPLEMENTARES - CAMPUS CURVELO								
Item	Descrição dos Serviços	Referências Contratuais				Qnt. Aditivo	Total (R\$)	Justificativa
		Und	Qtde	Preço Unit.	Total			
2.3.1	Fornecimento e execução de canaleta (meia cana) semicircular em concreto pré-moldado D=200mm, inclusive escavação, regularização e compactação de solo, reaterro, e rejuntamento com argamassa, para direcionamento das águas pluviais em taludes a fim de evitar erosões	M	43,60	R\$ 34,82	R\$ 1.518,15		R\$ -	
2.3.2	Fornecimento e execução de tampa de concreto armado para canaleta de concreto pré-moldada 20 cm utilizada em área de passeio de pedestre	M	3,00	R\$ 17,97	R\$ 53,91		R\$ -	
2.3.3	Fornecimento e assentamento de meio fio (guia) em concreto, Fck >= 18,0 Mpa, seção trapezoidal (12x18x45cm), alinhado e rejuntado nas dimensões 80x45, padrão Sudecap, tipo B, inclusive escavação, apiloamento do fundo da cava, reaterro e afastamento do material escavado e argamassa traço 1:3 (areia, cimento) utilizada nos vãos entre as peças das guias pré-fabricadas conferindo acabamento e continuidade às guias	M	40,60	R\$ 60,20	R\$ 2.444,12		R\$ -	
<b>3</b>	<b>INSTALAÇÃO ELÉTRICA - ÁREA EXTERNA</b>				<b>R\$ 31.552,95</b>		<b>R\$ 2.761,22</b>	
<b>3.1</b>	<b>ENVELOPAMENTO DE DUTO FLEXÍVEL</b>				<b>R\$ 3.425,43</b>		<b>R\$ -</b>	
3.1.1	Escavacao manual de vala em material de 1.a categoria (areia, argila ou picarra-mistura com pedra, areia e terra; cascalho), até 1,50m, exclusive escoramento e esgotamento	M3	29,60	R\$ 34,75	R\$ 1.028,60		R\$ -	
3.1.2	Regularização/acerto e Compactação de fundo de vala com compactador mecânico de placa vibratória, medido "in situ".	M2	53,00	R\$ 2,78	R\$ 147,34		R\$ -	
3.1.3	Fornecimento e lançamento de concreto fck=10MPa, com preparo mecânico, (espessura/altura de 5 cm e largura com acréscimo de 5cm de cada lado da peça)(Considerado perdas no preço unitário), inclusive lançamento e adensamento	M3	3,70	R\$ 401,73	R\$ 1.486,40		R\$ -	
3.1.4	Reaterro e Compactação com compactador mecânico de placa vibratória, medido "in situ", inclusive lançamento de água em quantidade necessária	M3	25,78	R\$ 29,60	R\$ 763,09		R\$ -	
<b>3.2</b>	<b>INSTALAÇÃO ELÉTRICA - ÁREA EXTERNA</b>				<b>R\$ 28.127,52</b>		<b>R\$ 2.761,22</b>	
3.2.1	Fornecimento e instalação de Duto flexível impermeável, corrugado, para cabos subterrâneos, fabricado em polietileno de alta densidade, cor cinza, fornecido com guia, diâmetro nominal DN Ø2" (duas polegadas) ou 63 mm - diâmetro externo 63 mm e diâmetro interno 52 mm (tolerância de +/- 2,0 mm). O material deverá atender aos valores mínimos solicitados pelas normas técnicas referentes aos esforços de compressão diametral onde o duto não poderá sofrer uma deformação maior que 5% em relação ao seu diâmetro externo quando submetido a uma força de compressão de 100 N. . Inclusive tampão/terminal	M	70,00	R\$ 17,14	R\$ 1.199,80		R\$ -	
3.2.2	Fornecimento e instalação de duto flexível impermeável, corrugado na forma espiralado helicoidal, para cabos subterrâneos, fabricado em polietileno de alta densidade, cor preta, fornecido com arame guia e fita de advertência (de acordo com ND-5.3, página 12-14), diâmetro nominal DN Ø4" (quatro polegadas) ou 100 mm - diâmetro externo 125 mm e diâmetro interno 100 mm (tolerância de +/- 2,0 mm). O material deverá atender aos valores mínimos solicitados pelas normas técnicas referentes aos esforços de compressão diametral onde o duto não poderá sofrer uma deformação maior que 5% em relação ao seu diâmetro externo quando submetido a uma força de compressão de 440 N.	M	230,00	R\$ 25,50	R\$ 5.865,00		R\$ -	
3.2.3	Fornecimento e execução de caixa em bloco de concreto 67 x 77 x 90 cm (interna) tipo ZC padrão CEMIG, incluso tampa em ALVENARIA com fabricação no local	UNID	5,00	R\$ 1.240,88	R\$ 6.204,40		R\$ -	
3.2.4	Fornecimento e instalação de cabo de cobre flexível isolado, 25 mm2, anti-chama 0,6/1,0KV para condutor FASE na cor preto, segundo orientações de cores e outras diretrizes da NBR 5410/2004, isolamento em em HEPR, não propagante de chama, baixa emissão de fumaças e gases tóxicos.	M	310,00	R\$ 32,11	R\$ 9.954,10		R\$ -	
3.2.5	Fornecimento e instalação de cabo de cobre flexível, com isolamento 0,6/1,0KV, 16mm2 para condutor Terra, na cor verde/verde-amarelo	M	80,00	R\$ 24,32	R\$ 1.945,60		R\$ -	
3.2.6	Fornecimento e instalação de terminal de compressão para cabos de 25mm2	UNID	10,00	R\$ 14,22	R\$ 142,20		R\$ -	
3.2.7	Fornecimento e instalação de terminal de compressão para cabos de 16 mm2	UNID	4,00	R\$ 13,80	R\$ 55,20		R\$ -	
3.2.8	Fornecimento e instalação cabo telefônico 10 pares, utilização externa, com isolamento dupla, denominação: ctp-apl-10.10; cabo de telefonia e dados, constituído de condutores de cobre eletrolítico maciço estanhado, isolado por termoplástico retardante à chama	M	77,00	R\$ 17,04	R\$ 1.312,08	77,00	R\$ 1.312,08	Supressão necessária pois o quantitativo restante não será mais utilizado

**SUPRESSÃO - PLANILHA C - INTERVENÇÕES DE URBANIZAÇÃO COMPLEMENTARES - CAMPUS CURVELO**

Item	Descrição dos Serviços	Referências Contratuais				Qnt. Aditivo	Total (R\$)	Justificativa
		Und	Qtde	Preço Unit.	Total			
3.2.9	Fornecimento e instalação de cabo óptico constituído por fibras monomodo, com revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em material polimérico colorido (900 µm), reunidas e revestidas por fibras sintéticas dielétricas para suporte mecânico (resistência à tração) e cobertas por capa externa em polímero para uso interno e externo. Não propagante a chama e resistente a fungos e raios ultravioleta. Deve possuir elementos que tornem a fibra resistente a tração e o conjunto deve ser protegido contra penetração de água. Deve conter 6 fibras internas monomodo com capacidade de transmissão de 10 GBPS. designação ABNT: CFOT-X-EO;	M	77,00	R\$ 18,82	R\$ 1.449,14	77,00	R\$ 1.449,14	Supressão necessária pois o quantitativo restante não será mais utilizado
<b>4</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO EXTERNA - RECOMPOSIÇÕES, MEIO FIO, PISO INTERTRAVADO, PASSEIOS (exceto escavação que está considerada na planilha A - implantação da obra)</b>				R\$ 7.236,52		R\$ -	
<b>4.1</b>	<b>PASSEIOS EM PISO CIMENTADO E RECOMPOSIÇÃO (exceto passeios ao redor do quiosque já considerado na planilha B - obra o quiosque)</b>				R\$ 5.885,55		R\$ -	
4.1.1	Regularização e compactação de terreno com placa vibratória (preparo do terreno)	M2	90,38	R\$ 4,71	R\$ 425,69		R\$ -	
4.1.2	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto USINADO E BOMBEADO DE FCK = 20MPa, espessura de 8 cm, acabamento sarrafeado, juntas serradas, inclusive fornecimento, lançamento e adensamento de concreto com acabamento na superfície e cura úmida	M2	90,38	R\$ 60,41	R\$ 5.459,86		R\$ -	
<b>4.2</b>	<b>MEIO FIO E RECOMPOSIÇÃO - ESTIMATIVA</b>				R\$ 692,30		R\$ -	
4.2.1	Fornecimento e assentamento de meio fio (guia) em concreto, Fck >= 18,0 Mpa, seção trapezoidal (12x18x45cm), alinhado e rejuntado nas dimensões 80x45, padrão Sudecap, tipo B, inclusive escavação, apiloamento do fundo da cava, reaterro e afastamento do material escavado e argamassa traço 1:3 (areia, cimento) utilizada nos vãos entre as peças das guias pré-fabricadas conferindo acabamento e continuidade às guias	M	11,50	R\$ 60,20	R\$ 692,30		R\$ -	
<b>4.3</b>	<b>PISO INTERTRAVADO - RECOMPOSIÇÃO - ESTIMATIVA</b>				R\$ 658,67		R\$ -	
4.3.1	Fornecimento e aplicação de piso intertravado (igual ao existente) destinado à movimentação de veículos, em bloco pré-fabricado, espessura 8cm, em concreto com resistência característica a compressão FCK >= 35MPa, (cor natural), (com apresentação de laudos técnicos dos ensaios de resistência à carga de ruptura dos blocos fabricados, de acordo com as normas técnicas brasileiras pertinentes), design aprovado pelo CEFET-MG, assentado em linhas transversais em relação à direção do tráfego, com lançamento e fornecimento de areia de quartzo para calafetação e utilização de compactador mecânico	M2	8,50	R\$ 77,49	R\$ 658,67		R\$ -	
<b>5</b>	<b>PLANTIO DE GRAMA E TERRA VEGETAL</b>				R\$ 6.664,13		R\$ -	
<b>5.1</b>	<b>PLANTIO DA GRAMA NA ÁREAS EXTERNAS E RECOMPOSIÇÃO DE TALUDE (exceto escavação que está considerada na planilha A - implantação da obra) - ESTIMATIVA</b>				R\$ 6.664,13		R\$ -	
5.1.1	Fornecimento e execução de plantio de grama esmeralda em rolo, inclusive adubação e calcário (lado direito e esquerdo do quiosque e recomposições)	M2	209,09	R\$ 20,46	R\$ 4.277,98		R\$ -	
5.1.2	Fornecimento e lançamento de terra vegetal, incluso transporte da terra.	M3	10,45	R\$ 228,34	R\$ 2.386,15		R\$ -	
<b>6</b>	<b>LIMPEZA GERAL DA OBRA - ÁREA EXTERNA - ESTIMATIVA</b>				R\$ 1.116,74		R\$ -	
<b>6.1</b>	<b>LIMPEZA DA OBRA- ÁREA EXTERNA - ESTIMATIVA</b>				R\$ 1.116,74		R\$ -	
6.1.1	Limpeza geral e retirada de entulho e terra das escavações, inclusive transporte horizontal no interior da obra com carga em caçamba, transporte e descarga em local autorizado pela Prefeitura.	M3	21,97	R\$ 50,83	R\$ 1.116,74		R\$ -	
	<b>TOTAL GERAL</b>				R\$ 64.887,31		R\$ 2.761,22	

ADITIVO - PLANILHA D - ADITIVO 01 - ITENS NÃO PLANILHADOS - CAMPUS CURVELO									
Item	Descrição dos Serviços	Referências Contratuais				Qnt. Aditivo	Total (R\$)	Justificativa	
		Und	Qtde	Preço Unit.	Total				
<b>1</b>	<b>Elétrica</b>				R\$	<b>43.129,61</b>	R\$	-	
<b>1.1</b>	<b>Realocação da rede de média tensão</b>				R\$	<b>43.129,61</b>	R\$	-	
1.1	Fornecimento e instalação de mufla terminal primaria unipolar uso interno para cabo 25/120mm2, isolacao 15/25kv em epr - borracha de silicone.	UNID	9,00	R\$ 568,19	R\$	5.113,71	R\$	-	
1.2	Fornecimento e instalação de conjunto para emenda enfaixada para cabos de média tensão para instalação para cabos 25,0mm² 15/25kv	CJ	9,00	R\$ 661,36	R\$	5.952,24	R\$	-	
1.3	Fornecimento e instalação de cordoalha de cobre nú 70mm²	M	40,00	R\$ 67,67	R\$	2.706,80	R\$	-	
1.4	Fornecimento e instalação de cabo unipolar de cobre EPR 25,0mm² 8,7/15KV,	M	300,00	R\$ 81,15	R\$	24.345,00	R\$	-	
1.5	Fornecimento e instalação de fita de advertência "Média Tensão"	M	80,00	R\$ 1,89	R\$	151,20	R\$	-	
1.6	Desligamento da subestação, inclusive aterramento, retirada dos cabos, teste DOS CABOS, reinstalação e identificação dos cabos, religamento da subestação e demais serviços acessórios	M	426,00	R\$ 11,41	R\$	4.860,66	R\$	-	
	<b>TOTAL GERAL</b>				R\$	<b>43.129,61</b>	R\$	-	

SUPRESSÃO - PLANILHA D - ADITIVO 01 - ITENS NÃO PLANILHADOS - CAMPUS CURVELO									
Item	Descrição dos Serviços	Referências Contratuais				Qnt. Aditivo	Total (R\$)	Justificativa	
		Und	Qtde	Preço Unit.	Total				
<b>1</b>	<b>Elétrica</b>				R\$	<b>43.129,61</b>	R\$	-	
<b>1.1</b>	<b>Realocação da rede de média tensão</b>				R\$	<b>43.129,61</b>	R\$	-	
1.1	Fornecimento e instalação de mufla terminal primaria unipolar uso interno para cabo 25/120mm2, isolacao 15/25kv em epr - borracha de silicone.	UNID	9,00	R\$ 568,19	R\$	5.113,71	R\$	-	
1.2	Fornecimento e instalação de conjunto para emenda enfaixada para cabos de média tensão para instalação para cabos 25,0mm² 15/25kv	CJ	9,00	R\$ 661,36	R\$	5.952,24	R\$	-	
1.3	Fornecimento e instalação de cordoalha de cobre nú 70mm²	M	40,00	R\$ 67,67	R\$	2.706,80	R\$	-	
1.4	Fornecimento e instalação de cabo unipolar de cobre EPR 25,0mm² 8,7/15KV,	M	300,00	R\$ 81,15	R\$	24.345,00	R\$	-	
1.5	Fornecimento e instalação de fita de advertência "Média Tensão"	M	80,00	R\$ 1,89	R\$	151,20	R\$	-	
1.6	Desligamento da subestação, inclusive aterramento, retirada dos cabos, teste DOS CABOS, reinstalação e identificação dos cabos, religamento da subestação e demais serviços acessórios	M	426,00	R\$ 11,41	R\$	4.860,66	R\$	-	
	<b>TOTAL GERAL</b>				R\$	<b>43.129,61</b>	R\$	-	

<b>Parâmetro de valor adotado</b>
-----------------------------------

COMPOSIÇÃO CPU-001
--------------------

SINAPI - Mar/2022 - 100860
----------------------------

COMPOSIÇÃO CPU-002
--------------------

SINAPI - Mar/2022 - 91930
---------------------------

SINAPI - Mar/2022 - 91930
---------------------------

SINAPI - Mar/2022 - 93664
---------------------------

SINAPI - Mar/2022 - 93666
---------------------------

SINAPI - Mar/2022 - 93666
---------------------------

ADITIVO 2 - Itens NÃO PLANILHADOS							
Item	Descrição dos Serviços	Und	Preço Unit. c/ BDI de 23,15% (sem desconto)	Preço Unit. c/ BDI - desc. de 5,26%	QUANTIDADE ADITIVO	Valores em Reais (R\$)	Justificativa
<b>1</b>	<b>ELÉTRICA</b>					<b>R\$ 5.161,44</b>	
<b>1.1</b>	<b>Elétrica</b>					<b>R\$ 5.161,44</b>	
1.1.1	Fornecimento e instalação de luminária Plafon de sobrepor, LED 24W, 2.000 Lumens, dimensões: 32x300mm (A x Diâmetro), fabricada em alumínio, bivolt, cor branca, 3.000K ou 4.000K, branco quente	UNID	R\$ 152,57	R\$ 144,54	19,00	R\$ 2.746,26	Acréscimo necessário para atender à atualização do Projeto de Iluminação
1.1.2	Fornecimento e instalação de Chuveiro Elétrico, 3 temperaturas, 220V, 5.500W (REF.: Lorenzetti Maxi Ducha ou equivalente)	UNID	R\$ 97,33	R\$ 92,21	2,00	R\$ 184,42	Acréscimo necessário para atender à atualização do Projeto Elétrico
1.1.3	Fornecimento e instalação de Torneira Elétrica de bancada para cozinha, potência 3.000W, 220V, aquecimento elétrico instantâneo, acabamento em metal cromado (REF.: Torneira Elétrica Display Titon Life ou equivalente)	UNID	R\$ 765,25	R\$ 725,00	2,00	R\$ 1.450,00	Acréscimo necessário para atender à atualização do Projeto Elétrico
1.1.4	Fornecimento e instalação de cabo de cobre flexível isolado, 6,0 mm <sup>2</sup> , anti-chama 450/750v, cabo para condutor FASE, cor branco, isolamento duplo em PVC, sem chumbo, não propagante de chama, baixa emissão de fumaças e gases tóxicos, segundo orientações de cores e outras diretrizes da NBR 5410/2004	M	R\$ 10,25	R\$ 9,71	10,00	R\$ 97,10	Acréscimo necessário para atender à atualização do Projeto Elétrico
1.1.5	Fornecimento e instalação de cabo de cobre flexível isolado, 6,0 mm <sup>2</sup> , anti-chama 450/750v, para condutor terra - verde/verde e amarelo, isolamento duplo em PVC, sem chumbo, não propagante de chama, baixa emissão de fumaças e gases tóxicos, segundo orientações de cores e outras diretrizes da NBR 5410/2004	M	R\$ 10,25	R\$ 9,71	5,00	R\$ 48,55	Acréscimo necessário para atender à atualização do Projeto Elétrico
1.1.6	Fornecimento e instalação de disjuntor bifásico, 220V, 32A, DIN, curva C, 3KA	UNID	R\$ 127,95	R\$ 121,22	1,00	R\$ 121,22	Acréscimo necessário para atender à atualização do Projeto Elétrico
1.1.7	Fornecimento e instalação de disjuntor bifásico, 220V, 50A, DIN, curva C, 3KA	UNID	R\$ 137,21	R\$ 129,99	1,00	R\$ 129,99	Acréscimo necessário para atender à atualização do Projeto Elétrico
1.1.8	Fornecimento e instalação de disjuntor trifásico 90A DIN, curva B, 10KA	UNID	R\$ 202,61	R\$ 191,95	2,00	R\$ 383,90	Acréscimo necessário para atender à atualização do Projeto Elétrico
	<b>TOTAL GERAL</b>					<b>R\$ 5.161,44</b>	

## COMPOSIÇÕES DE PREÇO UNITÁRIO

CPU-001		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINÁRIA PLAFON DE SOBREPOR, LED 24W, 2.000 LUMENS, DIMENSÕES: 32X300MM (A X DIÂMETRO), FABRICADA EM ALUMÍNIO, BIVOLT, COR BRANCA, 3.000K OU 4.000K, BRANCO QUENTE					UNID
Fonte	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Total (R\$)	
SINAPI - Mar/2022	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500000	R\$ 18,25	R\$ 9,13	
SINAPI - Mar/2022	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500000	R\$ 22,61	R\$ 11,31	
COTAÇÃO	COT-001	LUMINÁRIA LED BRANCO REDONDO 24W - BRANCA QUENTE - 30CM - BIVOLT	UNID	1,000000	R\$ 103,45	R\$ 103,45	
ORIGEM DA COMPOSIÇÃO:							
<b>Total (Custo Direto sem LDI)</b>						<b>R\$ 123,89</b>	

CPU-002		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TORNEIRA ELÉTRICA DE BANCADA PARA COZINHA, POTÊNCIA 3.000W, 220V, AQUECIMENTO ELÉTRICO INSTANTÂNCIO, ACABAMENTO EM METAL CROMADO (REF.: TORNEIRA ELÉTRICA DISPLAY TITON LIFE OU EQUIVALENTE)					UNID
Fonte	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Total (R\$)	
SINAPI - Mar/2022	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500000	R\$ 18,25	R\$ 9,13	
SINAPI - Mar/2022	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,500000	R\$ 22,61	R\$ 11,31	
COTAÇÃO	COT-002	TORNEIRA ELÉTRICA PIA 360º - DISPLAY - 220V TITON LIFE CROMADA	UNID	1,000000	R\$ 600,96	R\$ 600,96	
ORIGEM DA COMPOSIÇÃO:							
<b>Total (Custo Direto sem LDI)</b>						<b>R\$ 621,40</b>	

CPU-003		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISJUNTOR TRIFÁSICO 90A DIN, CURVA B, 10KA					UNID
Fonte	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço (R\$)	Preço Total (R\$)	
SINAPI - Mar/2022	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,567700	R\$ 18,25	R\$ 10,36	
SINAPI - Mar/2022	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,567700	R\$ 22,61	R\$ 12,84	
SINAPI - Mar/2022 (Insumo)	1575	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	UNID	1,000000	R\$ 2,14	R\$ 2,14	
COTAÇÃO	COT-003	DISJUNTOR TRIFÁSICO 90A DIN, CURVA B, 10KA	UNID	1,000000	R\$ 139,18	R\$ 139,18	
ORIGEM DA COMPOSIÇÃO:							
<b>Total (Custo Direto sem LDI)</b>						<b>R\$ 164,52</b>	



Emitido em 27/05/2022

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE ENGENHARIA Nº 17/2022 - CCONT (11.54.05)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 27/05/2022 14:49 )

FLAVIO ANTONIO DOS SANTOS

DIRETOR GERAL - TITULAR

CEFET-MG (11.00)



(Assinado digitalmente em 27/05/2022 14:21 )

FABRÍCIO JOSÉ ALVES COSTA

ASSINANTE EXTERNO



Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número:  
17, ano: 2022, tipo: PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE ENGENHARIA, data de emissão: 27/05/2022 e o  
código de verificação: 10d5be66fd