

CADERNO TÉCNICO

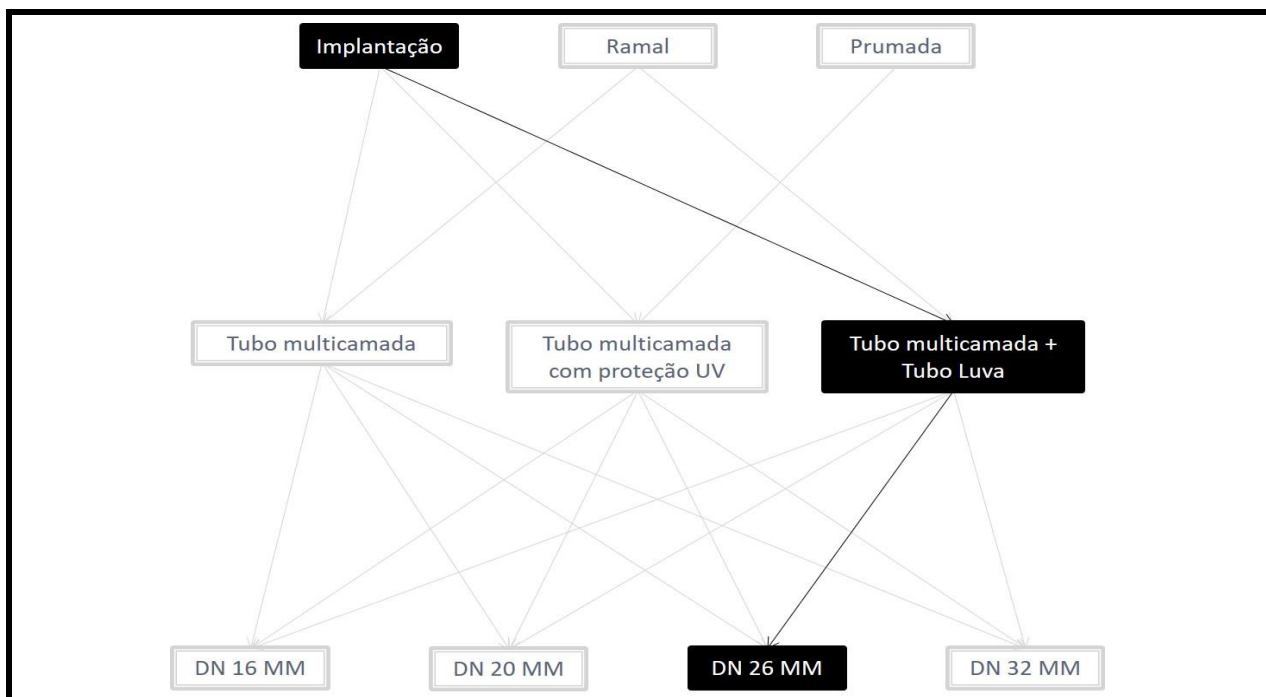
Classe: INHI - INSTALACOES HIDRO SANITARIAS

Tipo: 0179 - FORNEC. E ASSENTAMENTO DE TUBOS P/INSTALACAO DOMIC

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INHI.MULT.010/01	TUBO, PEX, MULTICAMADA, COM TUBO LUVA, DN 26, INSTALADO EM IMPLANTAÇÃO DE INSTALAÇÕES DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	M
Código SIPCI		Situação
100801		ATIVO
Vigência: 01/2020 Última Atualização: 02/2020		

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Situação	Unid.	Coef.
I	38830	TUBO MULTICAMADA PEX, DN *26* MM, PARA INSTALACOES A GAS (AMARELO)	ATIVO	M	1,02160
C	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,10230
C	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	0,33740

**2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS**

- Encanador com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da implantação;
- Auxiliar de encanador com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação da implantação;
- Tubo em multicamada (polietileno/alumínio/polietileno), DN 25;

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar os comprimentos de tubo de multicamada com DN 25 mm efetivamente instalados na implantação de gás;
- Há diferentes caracterizações para a implantação, que são as seguintes: quando o quadro de medidor(es) se localiza na cobertura ou no hall do pavimento/ dentro do apartamento, a implantação interliga o cavalete à prumada; quando o quadro de medidor(es) está locado no térreo/ subsolo/ sobressolo, a implantação interliga o cavalete ao quadro de medidor(es).

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- Foi considerado esforço de fixação provisória da instalação (feita em pontos localizados para montagem da tubulação);
- As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações finais das tubulações no teto e parede, passantes em lajes, rasgos e cortes, chumbamentos e instalação de andaime;
- Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

6. EXECUÇÃO

- Verificar as distâncias mínimas para o posicionamento da peça;
- Verificar o comprimento total da instalação;
- Cortar o comprimento necessário da bobina do tubo de multicamada;
- Cortar o comprimento necessário da bobina do tubo luva;
- Desenrolar e alinhar a tubulação utilizando o alinhador de tubos. Esse procedimento irá diminuir o efeito helicoidal existente, fazendo com que o tubo multicamada fique retificado durante a instalação;
- Inserir o tubo multicamada no tubo luva;
- Para a mudança de direção na tubulação, onde for permitida a dobra, execute-a com o curvador de tubos ou mola;
- Fixar o tubo no local definido através de abraçadeiras (os esforços de fixação não estão contemplados nesta composição);
- As extremidades são deixadas livres e com folga para posterior conexão.

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO

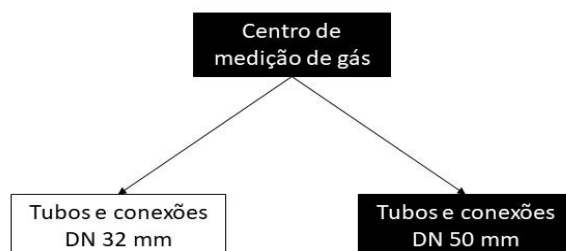
Classe: INES - INSTALACOES ESPECIAIS

Tipo: 0274 - GAS

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INHI.IGAC.175/01	INSTALAÇÃO DE TUBOS E CONEXÕES, EM AÇO/FERRO GALVANIZADO, PARA O CENTRO DE MEDIÇÃO DE GÁS DE EDIFÍCIO RESIDENCIAL, COM 4 PAVIMENTOS, 16 UNIDADES HABITACIONAIS, DN 50 (2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN
Código SIPCI		Situação
101937		ATIVO
Vigência: 10/2020 Última Atualização: 10/2020		

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Situação	Unid.	Coef.
I	1166	CAP OU TAMPAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	ATIVO	UN	16,00000
I	3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	ATIVO	UN	1,74000
I	3471	COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	ATIVO	UN	3,00000
I	4181	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	ATIVO	UN	16,00000
I	6298	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2"	ATIVO	UN	19,00000
I	7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	ATIVO	L	0,41200
I	7696	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	ATIVO	M	11,22230
I	11747	VALVULA DE ESFERA BRUTA EM BRONZE, BITOLA 2 " (REF 1552-B)	ATIVO	UN	17,00000
C	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	159,71000
C	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	ATIVO	H	159,71000



2. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: oficial responsável pela instalação do centro de medição;
- Auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico com encargos complementares: auxilia o oficial na instalação do centro de medição;
- Niple de ferro galvanizado, com rosca BSP, de 2";
- Cotovelo 90 graus de ferro galvanizado, com rosca BSP, de 2".
- Tê de ferro galvanizado, de 2";
- Cap ou tampão de ferro galvanizado, com rosca BSP, de 2".
- Válvula de esfera bruta em bronze, bitola 2";
- Tubo aço galvanizado com costura, classe média, DN 2", e = 3,65 mm, peso 5,10 kg/m (NBR 5580);
- Fita veda rosca em rolos de 18 mm x 50 m (l x c): para melhor vedação na conexão entre as peças;
- Fundo anticorrosivo para metais ferrosos (Zarcão): para proteção anticorrosiva das rosas.

3. EQUIPAMENTO

- Não se aplica.

4. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade de centro de medição de gás, tubos e conexões em aço/ferro galvanizado, para edifício residencial, com 4 pavimentos, 16 unidades habitacionais, DN 50 (2"), presente no projeto.

5. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material;
- As produtividades desta composição não contemplam as seguintes atividades: fixações das tubulações; passantes em lajes; rasgos e cortes; chumbamentos. Para tais atividades, utilizar composição específica de cada serviço.

6. EXECUÇÃO

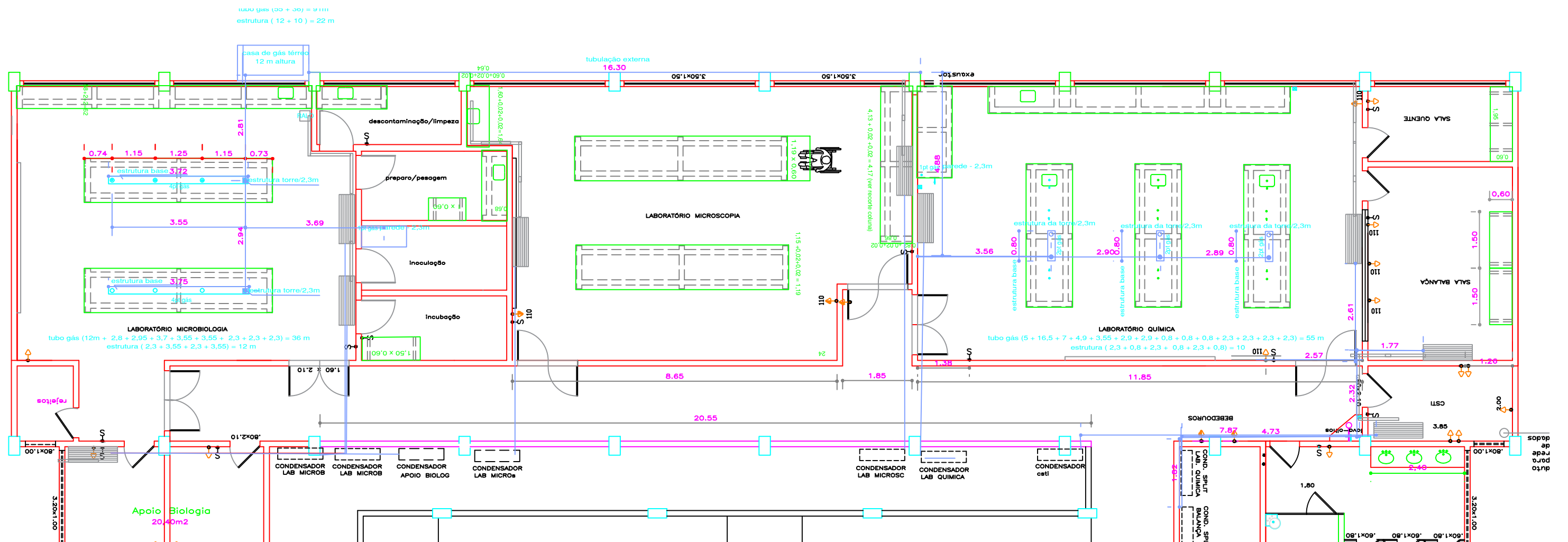
- Verifica-se o comprimento do trecho da instalação;
- Cortam-se os comprimentos necessários dos tubos de aço;
- Retiram-se as arestas que ficaram após o corte;
- Fixam-se os tubos num torno apropriado, com cuidado para não o deformar;
- Em seguida, são feitas as fabricações dos filetes de rosas nos tubos através de rosqueadeira afiada;
- Após as rosas atingirem os tamanhos desejados, passa-se zarcão (anticorrosivo) na região dos filetes dos tubos e das conexões;
- Para garantir melhor vedação, aplicam-se fita veda rosca ou estopa nas rosas dos tubos;
- As conexões devem ser encaixadas;
- As peças são rosqueadas através de chave de grifo até completa vedação;
- Fixam-se os tubos e conexões nos locais definidos através de abraçadeiras (os esforços de fixação não estão contemplados nesta composição).

7. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

8. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.



ANEXO 3 - PLANILHA DE CUSTOS SINAPI
INSTALAÇÃO DE REDE de GÁS GLP no Bloco 4 (Prédio da Graduação) do IFRJ/Campus Pinheiral

		VALORES DO IFRJ COM REFERÊNCIA DO SINAPI - 10/23				BDI	1,223
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	PR. UNIT.	PR.UNIT. (R\$) COM BDI	VALOR (R\$)
1	101937	INSTALAÇÃO DE TUBOS E CONEXÕES, EM AÇO/FERRO GALVANIZADO, PARA O CENTRO DE MEDIÇÃO DE GÁS DE EDIFÍCIO RESIDENCIAL, COM 4 PAVIMENTOS, 16 UNIDADES HABITACIONAIS, DN 50 (2) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	0,75	R\$ 13.525,15	R\$ 16.541,26	
	1166	CAP OU TAMPAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UN	12	R\$ 28,30	R\$ 34,61	R\$ 415,33
	3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	UN	1,305	R\$ 11,61	R\$ 14,20	R\$ 18,53
	3471	COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UN	2,25	R\$ 51,01	R\$ 62,39	R\$ 140,37
	4181	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UN	12	R\$ 35,94	R\$ 43,95	R\$ 527,46
	6298	TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2"	UN	14,25	R\$ 67,82	R\$ 82,94	R\$ 1.181,95
	7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L	0,309	R\$ 38,86	R\$ 47,53	R\$ 14,69
	7696	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	M	8,416725	R\$ 59,10	R\$ 72,28	R\$ 608,35
	11747	VALVULA DE ESFERA BRUTA EM BRONZE, BITOLA 2 " (REF 1552-B)	UN	13	R\$ 155,87	R\$ 190,63	R\$ 2.478,18
	88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	119,7824	R\$ 21,63	R\$ 26,45	R\$ 3.168,66
	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	119,7824	R\$ 26,62	R\$ 32,56	R\$ 3.899,67
							R\$ 12.405,94
2	100801	TUBO, PEX, MULTICAMADA, COM TUBO LUVA, DN 26, INSTALADO EM IMPLANTAÇÃO DE INSTALAÇÕES DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	M	95	R\$ 37,27	R\$ 45,58	R\$ 4.330,21
3	91167	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PPR DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 M M CR COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4, FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023 PS	m	95	R\$ 13,63	R\$ 16,67	R\$ 1.583,60
4	39029	PERFILADO PERFURADO DUPLO 38 X 76 MM, CHAPA 22	M	30	R\$ 20,25	R\$ 24,77	R\$ 742,97
5	96562	SUPORTE PARA ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 400 MM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 45 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE ELETROCALHA FIXADA. AF_09/2023	M	30	R\$ 60,88	R\$ 74,46	R\$ 2.233,69
		TOTAL					R\$ 21.296,42

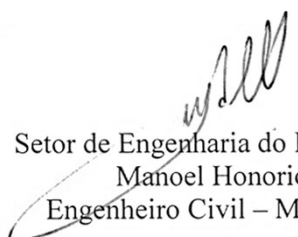
Setor de Engenharia do IFRJ/ Pinheiral.
Mauro Honorio Filho
Engenheiro Civil – Matr. 1753784



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO DE JANEIRO
Campus Pinheiral

Anexo 4 - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
INSTALAÇÃO DE REDE de GÁS GLP no Bloco 4 (Prédio da Graduação) do IFRJ/Campus Pinheiral

ITEM	DESCRIÇÃO		TOTAL	1º MÊS	
1	SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO	#####	100,00%	100%	R\$ 17.600,00


Setor de Engenharia do IFRJ/ Pinheiral.
Manoel Honorio Filho
Engenheiro Civil – Matr. 1753784



ANEXO 5 - DEMONSTRAÇÃO DE BDI

INSTALAÇÃO DE REDE de GÁS GLP no Bloco 4 (Prédio da Graduação)
do IFRJ/Campus Pinheiral

ANEXO - MODELO COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS					ACÓRDÃO Nº 2622/2013 – TCU – Plenário		
Grupo	A	Despesas indiretas			1º QUA	MÉD	3º QUA
	A.1	Administração	3,00%		3,00%	4,00%	5,50%
	A.2	Garantia e Seguro	0,80%		0,80%	0,80%	1,00%
	A.3	Risco (R)	0,98%		0,97%	1,27%	1,27%
	A.4	Outros (G)	0,00%				
	Total do grupo		4,78%				
Grupo	B	Bonificação					
	B.1	Lucro (L)	6,00%		6,16%	7,40%	8,96%
	Total do grupo		6,00%				
Grupo	C	Impostos (I)					
	C.1	PIS	0,65%				
	C.2	COFINS	3,00%				
	C.3	ISSQN (Prefeitura)	5,00%				
	C.4	CPRB (Contribuição Previdenciária sobre Renda Bruta)					
	Total do grupo		8,65%				
Grupo	D	Despesas Financeiras (DF)					
		Despesas Financeiras	0,59%		0,59%	1,23%	1,39%
	Total do grupo		0,59%				
		CAPITAL DE GIRO					
		TAXA DE REF JUROS					
		PRAZO MEDIO DE FINANCIAMENTO					
para o cálculo do B.D.I. (benefícios e despesas indiretas)							
I (%) = ((1+AC+R+S+G)*(1+DF)*(1+L))			22,30%		20,34%	22,12%	25,00%
	Assinatura do Representante Legal						
		Nome da Empresa					

Setor de Engenharia do IFRJ/ Pinheiral.
Manoel Honorio Filho
Engenheiro Civil – Matr. 1753784

Estamos apresentando um modelo.

O preenchimento da planilha e a elaboração dos cálculos é de total responsabilidade do licitante.

Deverá ser apresentada a planilha ANALÍTICA do BDI, demonstrando-se os percentuais de cada um dos itens que compõem cada um dos grupos (especificar cada um dos itens de cada um dos grupos).

ISS - Município de Pinheiral é de 5%

1 - A planilha deverá estar acompanhada da última Escrituração Fiscal da Contribuição (EFD) – Sped Contribuições, transmitida.

2 - Para as empresas optantes pelo simples nacional a planilha deverá estar acompanhada da Declaração Anual Simplificada– 2015 ou Declaração de Opção pelo Simples emitida pela RFB, caso ainda não seja exigível a entrega da DAS.

Em observância ao Acórdão nº 2622/2013 – TCU – Plenário as empresas optantes pelo Simples Nacional: devem apresentar os percentuais de ISS, PIS e COFINS compatíveis com as alíquotas a que a empresa está obrigada a recolher, previstas no Anexo IV da Lei

ANEXO VI

DECLARAÇÃO DE VISTORIA TÉCNICA

Objeto:

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA O SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE GÁS GLP NO BLOCO 4 (PRÉDIO DA GRADUAÇÃO) DO IFRJ/CAMPUS PINHEIRAL, CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E PROJETO BÁSICO DO TERMO DE REFERENCIA.

Declaro ter conhecimento de todas as informações necessárias ao cumprimento das obrigações, objeto desta contratação, inclusive os locais de execução e os serviços, o que inclui as atuais condições e o grau de dificuldade existentes

_____, ____ de _____ de 2023

REPRESENTANTE LEGAL