

Rio de Janeiro, 30 de setembro de 2019

AO

INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE - INEA

Av. Venezuela, nº 110 – 4º andar – Sala 409 – Saúde – Rio de Janeiro/RJ

Comissão de Licitação

A/C.: Sr. Presidente da Comissão de Licitação

OBJETO: “MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO DAS ECOBARREIRAS DO SISTEMA LAGUNAR DA BACIA DE JACAREPAGUÁ –RJ”

Ref.: 3º Questionamento - Concorrência nº 010/2019

1. PERGUNTA

No Edital de Concorrência 10/2019 - Termo de Referência – Item 6. Execução dos serviços – 6.10. Fornecimento de Mão-de-Obra, Equipamento e Serviços, conta que: “Os recursos alocados nos serviços serão utilizados em regra no horário 07:00h (sete) às 17:00h (dezessete) com intervalo de 01h (uma) para refeição dos colaboradores, de segunda a sexta e havendo necessidade, devidamente autorizada pela fiscalização os serviços poderão ter até 02h (duas) horas extras diárias, bem como, poderá trabalhar aos sábados, domingos e feriados”.

No Edital de Concorrência 10/2019 - Termo de Referência – Item 6. Execução dos serviços – 6.10. Fornecimento de Mão-de-Obra, Equipamento e Serviços, conta que: “A CONTRATADA deverá manter uma equipe de alerta para operação emergencial, nos finais de semanas”.

No Edital de Concorrência 10/2019 – Composições de Preços, consta na composição do item 4.3 – cód. 19.005.0010-5 Serviço de retirada mecanizada de lixo flutuante, os quantitativos de 123,2 horas/mês produtivas e de 52,8 horas/mês improdutivas, conforme planilha abaixo:

• Planilha Orçamentária

4.1	05.105.0902-F	SERVIÇO DE APOIO MANUAL PARA REMOÇÃO DO LIXO FLUTUANTE NA ECOBARREIRA COM UTILIZAÇÃO DE UMA EQUIPE DE 2 PROFISSIONAIS.	MÊS	60,00
4.3	19.005.0010-F	SERVIÇO DE RETIRADA MECANIZADA DE LIXO FLUTUANTE	MÊS	48,00
5.1	05.105.0114-F	SERVIÇO DE APOIO MANUAL PARA MANUTENÇÃO: CAPINA, REPOSIÇÃO DE PEÇAS, LIMPEZA ETC...	MÊS	24,00

• Composição de Preço

19.005.0010-F	Serviço de retirada mecanizada de lixo flutuante				21.776,19
Código	Descrição	Unid	Quant	Pr. Unit	Pr.Final
19.003.0008-C	ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE ESTEIRA, COM PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 17T, MOTOR DIESEL EM TORNO DE 111CV, CACAMBA COM CAPACIDADE	H	1,00000	150,6300	150,63
05.100.0020-A	CAFÉ DA MANHÃ, CONFORME CONVENÇÃO DO TRABALHO PARA CONSTRUÇÃO CIVIL E CONDIÇÕES HIGIENICAS E SANITARIAS ADEQUADAS	UN	0,1250	4,5000	0,56
05.100.0022-A	REFEICAÇÃO CONFORME CONVENÇÃO DO TRABALHO PARA CONSTRUÇÃO CIVIL E CONDIÇÕES HIGIENICAS E SANITARIAS ADEQUADAS	UN	0,1250	10,0000	1,25
05.100.0026-A	VALE TRANSPORTE, CONSIDERANDO PASSAGEM IDA E VOLTÀ	UN	0,1250	7,0700	0,88

CUSTO HORAS PRODUTIVAS - 123,2 HS				HORA	159,32
				MES	18.889,02
Código	Descrição	Unid	Quant	Pr. Unit	Pr.Final
19.003.0008-E	ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE ESTEIRA, COM PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 17T, MOTOR DIESEL EM TORNO DE 111CV, CACAMBA COM CAPACIDADE APROXIMADA DE 0,78M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 6,50M, COM 3 BRACOS ARTICULADOS, BRACO INTERMEDIARIO A JUSTAV	H	1,00000	51,9900	51,99
05.100.0020-A	CAFÉ DA MANHÃ, CONFORME CONVENÇÃO DO TRABALHO PARA CONSTRUÇÃO CIVIL E CONDIÇÕES HIGIENICAS E SANITARIAS ADEQUADAS	UN	0,1250	4,5000	0,56
05.100.0022-A	REFEICAÇÃO CONFORME CONVENÇÃO DO TRABALHO PARA CONSTRUÇÃO CIVIL E CONDIÇÕES HIGIENICAS E SANITARIAS ADEQUADAS	UN	0,1250	10,0000	1,25
05.100.0026-A	VALE TRANSPORTE, CONSIDERANDO PASSAGEM IDA E VOLTÀ	UN	0,1250	7,0700	0,88
CUSTO HORAS IMPRODUTIVAS - 52,8 HS				HORA	34,68
				MES	2.887,10

- 1.1. Entendemos que os itens 4.1 e 4.2 com os respectivos códigos 05.105.0901-5 e 05.105.0902-5, que consta a unidade de medida "MÊS" na Planilha Orçamentária, está prevendo a realização das atividades conforme convenção coletiva da categoria. Está correto este entendimento?
- 1.2. Como será remunerado o equipamento, que utiliza a unidade de medida UND/MÊS, que trabalhar mais horas que o previsto na composição, ou cuja proporção entre horário produtivo e improdutivo seja diferente do previsto na composição?

2. PERGUNTA

Consta no Item 5. ESCOPO DOS SERVIÇOS do TERMO DE REFERENCIA:

"As ecobarreiras foram classificadas quanto ao modelo de barreira e o tipo de operação, sendo descritos abaixo:

Barreira Termoplástica/Operação Manual

O serviço de operação com barreiras termoplásticas foi definido do serviço de operação manual com barreiras termoplásticas foi definido em função da estrutura do corpo hídrico e do baixo volume de lixo retido na barreira, especificadas a seguir:

- EB 03 – Ecobarreira do Afluente do Arroio Fundo

Barreira Metálica/Operação Mecânica:

O sistema de ecobarreiras metálicas implantado nos corpos hídricos de maior porte retém um volume de lixo expressivo, portanto estas deverão ser operadas de forma



mecanizada. Baseado no modelo de projeto implantado, que utiliza a correnteza natural do rio, o sistema foi instalado em diagonal em relação ao eixo do corpo hídrico, de forma que o lixo é direcionado para o ponto onde a escavadeira esteja posicionada. Entretanto, isto não apresenta eficiência de 100%, visto que comumente parte do material fica retido em pontos da ecobarreira fora do alcance da escavadeira. Sendo assim, deverá ser utilizada uma equipe de 2 profissionais para apoio manual com uso de barco para desprender o material e redirecioná-lo ao ponto de recolhimento mecanizado. Segue abaixo as ecobarreiras definidas para operação mecanizada:

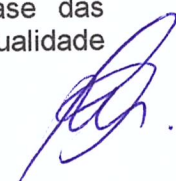
- EB 01 – Ecobarreiras da Lagoa da Tijuca/Itanhangá (3 trechos)
- EB 02 – Ecobarreira do Rio do Anil
- EB 04 – Ecobarreira do Rio Pavuna”.
- EB 05 – Ecobarreira do Rio Pavuninha

Consta no item 6.7 Serviço de Operação das Ecobarreiras do Termo de Referência:

“O Sistema de Ecobarreiras para a contenção de lixo e vegetação flutuante implantado pode ser descrito como sendo de 2 modelos: um de estruturas de contenção flutuante divididas em módulos de material termoplástico com proteção contra raios ultravioleta; e outro sendo uma barreira metálica fabricada em módulos 150x79 cm com barras chatas soldadas de aço galvanizado a fogo com largura de ¾” e espessura de 3/16” com flutuadores em material termoplástico (Figuras 15 e 16).

Os serviços de operação continuada, consistem em:

- Instalação de container na base operacional de cada ecobarreira, com escritório e instalações sanitárias, inclusive reservatório d’água;
- Operação contínua de retirada de plantas macrófitas e resíduos flutuantes no local das ecobarreiras, com equipamentos adequados para cada tipo de operação manual e mecânica;
- Prever embarcação para operação, quando o lixo ficar retido nas Ecobarreira;
- Carga, transporte e descarga dos materiais em caminhões com caçambas do tipo Roll on/ Roll off para destinação final em área de transbordo ou centro de tratamento de resíduos licenciado.
- A periodicidade é função da quantidade de material recolhido, visto não ter uma demanda constante, sendo comum pelo menos uma vez por semana.
- Manter a limpeza ao redor da área da base das ecobarreiras, nos locais os quais influenciam na qualidade dos serviços”.



Consta no Termo de Referência - item 6.8 Serviço de Manutenção das Ecobarreiras

Os serviços de manutenção, consistem em:

- Manutenção preventiva e/ou corretiva para troca de elementos que compõem a estrutura das ecobarreiras metálicas ou termoplásticas (Figuras 10 e 11), que estiverem danificados ou substituição do módulo de acordo com as condições do dano.

Segue abaixo os itens das Ecobarreiras que compõem a Planilha Orçamentária

5	MANUTENÇÃO E REPARO DAS 05 ECOBARREIRAS				
5.1	05.105.0114-F	SERVIÇO DE APOIO MANUAL PARA MANUTENÇÃO: CAPINA, REPOSIÇÃO DE PEÇAS, LIMPEZA ETC...	MÊS		24,00
5.2	05.103.0001-F	BARREIRA DE CONTENÇÃO FLUTUANTE ECOLÓGICA, MATERIAL TERMOPLÁSTICO, RECICLÁVEL COM PROTEÇÃO ANTI UV, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO.	M		116,00
5.3	05.103.0002-F	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BARREIRA DE CONTENÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS FLUTUANTE.	M		37,00

Consta no Edital a utilização de 2 (dois) modelos de Ecobarreiras, uma com estruturas de contenção flutuante divididas em módulos de material termoplástico com proteção contra raios ultravioleta termoplástico, e outra e outro sendo uma barreira metálica fabricada em módulos 150x79 cm com barras chatas soldadas de aço galvanizado a fogo com largura de $\frac{3}{4}$ " e espessura de $\frac{3}{16}$ " com flutuadores em material termoplástico.

- 2.1. Podemos entender que, havendo a necessidade de reposição módulos, e/ou manutenção preventiva ou corretiva, e/ou instalação de "Barreira metálica fabricada em módulos 150x79 cm com barras chatas soldadas de aço galvanizado a fogo com largura de $\frac{3}{4}$ " e espessura de $\frac{3}{16}$ " com flutuadores em material termoplástico" conforme termo de referência, será medida pelo item 5.3 da Planilha Orçamentária. Está correto este entendimento?
- 2.2. Quais dos Corpos Hídricos previstos no Edital de Concorrência 10/2019, estão com as barreiras metálicas instaladas e funcionando? Quantos módulos metálicos tem cada Ecorrabeira?
- 2.3. Atualmente, a ecobarreira confeccionada com material termoplástico está funcionando? Quantos módulos tem Ecorrabeira?
- 2.4. Atualmente quantos módulos encontram-se comprometida, tanto as barreiras metálicas como também a termoplástico?



3. PERGUNTA

04.014.0110-5 Descarga de materiais e resíduos em locais de disposição final autorizados e/ou licenciados a operar pelos órgãos de controle ambiental					
PROPOSTA	Descrição	Unid.	Quant	Pr. Unit	T
	Ciclus ambiental	T	1,00	90,00	90,00
	Haztec	T	1,00	80,00	80,00
	CUSTO (T) SEM BDI - MENOR VALOR DAS PROPOSTAS				80,00

- 3.1. Solicitamos a descrição do material (Percentual de lodo) e a análise de caracterização do resíduo oriundo do "MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO DAS ECOBARREIRAS DO SISTEMA LAGUNAR DA BACIA DE JACAREPAGUÁ -RJ", visto que o CTR exige tais informações para recebimento do mesmo.
- 3.2. O INEA fez análise de caracterização e as descrições dos materiais (Percentual de lodo) do material oriundo do serviço de "MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO DAS ECOBARREIRAS DO SISTEMA LAGUNAR DA BACIA DE JACAREPAGUÁ -RJ"? Caso positivo, solicitamos uma cópia das análises?
- 3.3. Caso haja necessidade de realizar análises de caracterizações e as descrições dos materiais (Percentual de lodo), visto que o CTR exige tais informações para recebimento do mesmo. Entendemos que o INEA providenciará análises e as caracterizações dos materiais oriundos do Sistema Lagunar da Bacia de Jacarepaguá - RJ, imprescindíveis para atender a legislação ambiental? Caso seja imputada a CONTRATADA, podemos entender que os itens serão previamente inseridos na Planilha Orçamentária?

4. PERGUNTA:

Consta no Item 5. ESCOPO DOS SERVIÇOS do TERMO DE REFERENCIA:

Barreira Metálica/Operação Mecânica:

O sistema de ecobarreiras metálicas implantado nos corpos hídricos de maior porte retém um volume de lixo expressivo, portanto estas deverão ser operadas de forma mecanizada. Baseado no modelo de projeto implantado, que utiliza a correnteza natural do rio, o sistema foi instalado em diagonal em relação ao eixo do corpo hídrico, de forma que o lixo é direcionado para o ponto onde a escavadeira esteja posicionada. Entretanto, isto não apresenta eficiência de 100%, visto que comumente parte do material fica retido em pontos da ecobarreira fora do alcance da escavadeira. Sendo assim, deverá ser utilizada uma equipe de 2 profissionais para apoio manual com uso de barco para desprender o material e redirecioná-lo ao ponto de recolhimento mecanizado. Segue abaixo as ecobarreiras definidas para operação mecanizada".

Consta no item 6.7 Serviço de Operação das Ecobarreiras do Termo de Referência:

"Os serviços de operação continuada, consistem em:

- Instalação de container na base operacional de cada ecobarreira, com escritório e instalações sanitárias, inclusive reservatório d'água;
- Operação contínua de retirada de plantas macrófitas e resíduos flutuantes no local das ecobarreiras, com equipamentos adequados para cada tipo de operação manual e mecânica;
- Prever embarcação para operação, quando o lixo ficar retido nas Ecobarreira;
- Deverá ser instalado baias de espera, onde houver operação manual, dentro das bases operacionais para acondicionar o material retirado dos corpos hídricos;
- Carga, transporte e descarga dos materiais em caminhões com caçambas do tipo Roll on/ Roll off para destinação final em área de transbordo ou centro de tratamento de resíduos licenciado.

Planilha orçamentária item 4.2, consta que:

4.2	11015	BOTE INFLAVEL DESMONTAVEL COM 2 REMOS CAPACIDADE 2 PESSOAS	UN	8,00
-----	-------	--	----	------

No anexo 5 – memória de cálculo costa que:

4.2	11015	Bote inflavel desmontavel com 2 remos capacidade 2 pessoas	UN	8,00
-----	-------	--	----	------

Foi considerado utilização de 2 barcos por ano em cada base operacional

	Quant.	
EB 01- ECOBARREIRA LAGOA DA TIJUCA/ITANHANGÁ	2,00	equipe
EB 02 - ECOBARREIRA DO RIO DO ANIL	2,00	equipe
EB 04 - ECOBARREIRA DO ARROIO PAVUNA	2,00	equipe
EB 05 - ECOBARREIRA DO RIO PAVUNINHA	2,00	equipe

8,00 x 1,00 ano = 8,00

Figuras 8 e 12 do termo de referência



Figura 8: Exemplo de manutenção das ecobarreiras



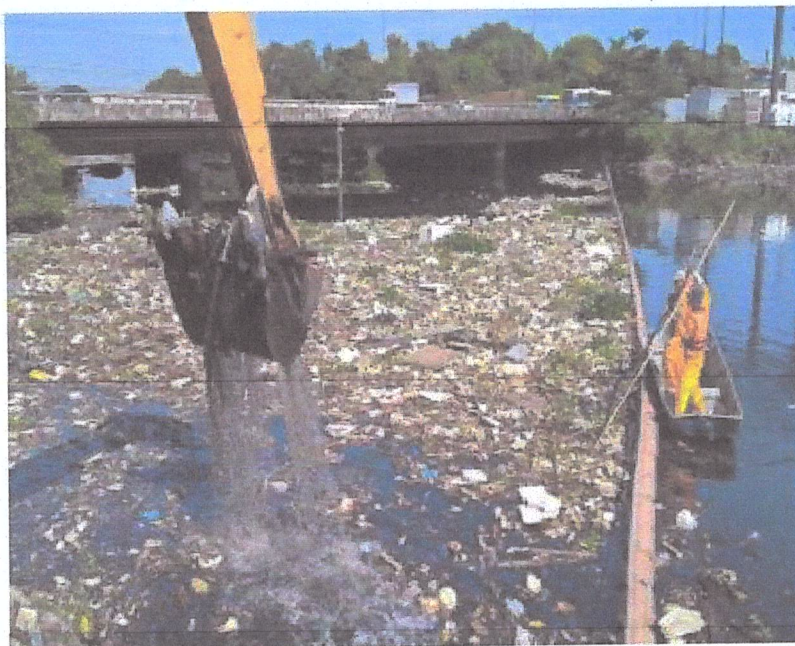


figura 12: Exemplo de operação mecanizada

Foi previsto um Bote Inflável a Remo para operação, realização da instalação, inspeção, manutenção preventiva e corretiva, e para desprender o material flutuante e redirecioná-lo ao ponto de recolhimento mecanizado, conforme constatado nas fotos do próprio edital a área de trabalho encontra-se totalmente tomada por lixo, este tipo de embarcação não é apropriada para utilização em condição adversas e poderá ser danificado facilmente, colocando em iminente risco os profissionais que utilizarem, estando desta forma em desacordo com as normas e ficando passível de embargado pelos órgãos competentes.

Entendemos que, caso fique comprovado que o Bote Inflável previsto no edital para operação, realização da instalação, inspeção, manutenção preventiva e corretiva, e para desprender o material flutuante e redirecioná-lo ao ponto de recolhimento mecanizado apresente eminente risco aos seus usuários, será inserido previamente na planilha orçamentária o equipamento adequado para realização do serviço descritos no edital 10/2019, evitando um possível acidente e/ou embargo pelos órgãos competentes. Está correto este entendimento?

5. PERGUNTA:

Segue abaixo a memória de cálculo do serviço de apoio manual das Ecobarreiras.

4.1	05.105.0902-F	SERVIÇO DE APOIO MANUAL PARA REMOÇÃO DO LIXO FLUTUANTE NA ECOBARREIRA COM UTILIZAÇÃO DE UMA EQUIPE DE 2 PROFISSIONAIS.	MÊS	60,00
		Quant.		
	EB 01 - ECOBARREIRA LAGOA DA TIJUCA/TIANHANGÁ	1,00	equipe	
	EB 02 - ECOBARREIRA DO RIO DO ANIL	1,00	equipe	
	EB 03 - ECOBARREIRA DO AFLUENTE DO RIO ARRÓIO FUNDO	1,00	equipe	
	EB 04 - ECOBARREIRA DO ARROIO PAVUNA	1,00	equipe	
	EB 05 - ECOBARREIRA DO RIO PAVUNINHA	1,00	equipe	
		5,00	x	12,00
			três	= 60,00

5.1	05.105.0114-F	Serviço de apoio manual para manutenção: Capina, reposição de barreiras, limpeza etc.	mês	24,00
Quant.				
Equipe para manutenção utilizada nas cinco bases operacionais				
	2,00	HOI/MENR	x	12,00 meses = 24,00 mês

5.1. Os Funcionários que realizam o apoio manual – Cód. 05.105.0902-F ficarão fixos nas ecobarreiras conforme na memória de cálculo, ou haverá a possibilidade de apoiar as demais? Se a mão de obra prevista para apoio manual puder atuar em mais de uma ecobarreira, como será remunerado o deslocamento, já que não consta na planilha orçamentária o item de deslocamento da equipe e nem veículo adequado para transportar os funcionários da CONTRATADA e ferramentas necessárias para executar os serviços?

5.2. Podemos entender que, havendo necessidade de deslocamento do apoio manual para manutenção, capina, reposição de barreira, limpeza entre outros – Cód. 05.105.0114-F para mais de uma frente de serviço, será inserida na planilha orçamentaria veículo adequado, conforme a legislação vigente, para transportar a mão de obra e ferramentas?

6. PERGUNTA:

6.1. Sendo utilizado para disposição final um local autorizado e/ou licenciado para operar pelos órgãos de controle ambiental, mas que não possua balança ou por algum motivo a balança não esteja em condição de constatar o peso(t) real transportado, qual o Peso Especifico deverá ser adotado para medir o item 4.5, 4.6 e 4.7 da Planilha Orçamentária?

7. PERGUNTA:

No Edital de Concorrência nº 10/2019 – TERMO DE REFERENCIA - item 6.9. Transporte de Material, consta que: "A carga, o transporte e a descarga do material serão feitos de orma a atender às exigências da área onde se desenvolvem os trabalhos, podendo ser mecânica ou manual. Deverão atender plenamente às diretrizes da NOP – INEA 35, aprovada pela resolução CONEMA nº 35".

A Norma Operacional para o Sistema Online de Manifesto de Transporte de Resíduos – NOP Inea 35 - Sistema MTR, aprovada pela Resolução Conema Nº 79, que estabelece as condições de controle da geração, transporte e destinação adequados de resíduos no Estado do Rio de Janeiro.

O Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR) é um documento obrigatório que registra informações do transporte de resíduos desde a fonte geradora até a sua destinação final. Através desse registro é possível monitorar a geração, o transporte e a destinação adequada dos resíduos sólidos no Estado do Rio de Janeiro.



Conforme à NOP – INEA – 35 – Ato de CONEMA nº 79, Geradores de Resíduos Sólidos: Pessoas ou jurídicas, de direito público ou privado, que geram resíduos sólidos por meio de suas atividades, nelas incluindo o consumo.

Conforme site do INEA – página Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR) – Perguntas Frequentes, consta que:

Pergunta	Resposta do INEA
47 - Sou uma empresa de construção civil e executo várias obras no Estado do Rio de Janeiro. Posso emitir o manifesto das obras que faço pelo cadastro da minha empresa.	Não, o Inea considera como gerador do resíduo o dono do espaço onde a obra é executada.

- 7.1. É correto afirmarmos, que o INEA é o Órgão Estadual responsável pelos recursos hídricos e pela execução do serviço de “MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO DAS ECOBARREIRAS DO SISTEMA LAGUNAR DA BACIA DE JACAREPAGUÁ –RJ”?
- 7.2. É correto a afirmação que o INEA, conforme a Definição do Termo Gerador de Resíduos Sólidos pela NORMA OPERACIONAL PARA O SISTEMA ONLINE DE MANIFESTO DE TRANSPORTE DE RESIDUOS – SISTEMA MTR é denominado de Gerador, já que a área de atuação do “MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO DAS ECOBARREIRAS DO SISTEMA LAGUNAR DA BACIA DE JACAREPAGUÁ –RJ” é de sua responsabilidade?
- 7.3. É correto afirmarmos que a empresa CONTRATADA irá realizar o serviço de transporte dos Resíduos? Caso positivo, podemos entender que pela NORMA OPERACIONAL PARA O SISTEMA ONLINE DE MANIFESTO DE TRANSPORTE DE RESIDUOS – SISTEMA MTR define como transportador?
- 7.4. É correto afirmarmos que a bota fora licenciado e indicado pelo INEA para receber o material oriundo do “MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO DAS ECOBARREIRAS DO SISTEMA LAGUNAR DA BACIA DE JACAREPAGUÁ –RJ” é denominado como Destinação Final pela NORMA OPERACIONAL PARA O SISTEMA ONLINE DE MANIFESTO DE TRANSPORTE DE RESIDUOS – SISTEMA MTR?
- 7.5. O INEA é considerado como Gerador do Resíduo, e tem como obrigação fornecer o Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR) para todo materiais removidos dos corpos hídricos previsto no Edital, afim de atender NOP – INEA – 35. Desta forma, afim de cumprir a legislação ambiental vigente, podemos entender que o Autarquia Municipal de Serviços e Obras - SOMAR emitirá o MTR?

8. PERGUNTA:

- 8.1. Havendo necessidade de Caminhão Pipa para limpeza da frente de serviço, Logradouro público, base operacional, remoção de lama e/ou material decorrente das atividades e que não que não possa ser realizado pela mão de obra e equipamento previsto no Edital, o órgão fornecerá a mesma? Caso negativo, podemos entender que será previamente acrescido na Estimativa Orçamentária o item Caminhão Pipa, imprescindível para remoção de resíduos e limpeza das ruas, calçadas, praças entre outros, material proveniente do

serviço de "MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO DAS ECOBARREIRAS DO SISTEMA LAGUNAR DA BACIA DE JACAREPAGUÁ -RJ", em quantitativo suficiente para atendimento de todas as frentes de serviços?

9. PERGUNTA:

9.1. O INEA fornecerá as licenças operacionais e ambientais exigidas pelos órgãos competentes, para a execução dos serviços?

10. PERGUNTA :

Consta no Termo de Referência 6.6 Trânsito e Sinalização

Deverá a CONTRATADA providenciar procedimentos de trânsito e sinalização visando a proteção de trabalhadores e usuários quando expostos a situações anormais na via, principalmente se situados na pista de rolamento.

A padronização dos sinais e dispositivos de segurança de obras e emergências deve seguir obrigatoriamente critérios próprios do DER/RJ e a Legislação Municipal, tendo como principais objetivos advertir e informar os usuários, com a antecedência devida, sobre a ocorrência de anormalidades na via; canalizar com segurança o fluxo de tráfego, diminuindo assim o impacto causado sobre os usuários da via e evitando manobras conflitantes, além de delimitar o entorno do local da anormalidade.

Toda a área do canteiro deverá ser sinalizada, através de placas, quanto à movimentação de veículos (externamente à obra), indicações de perigo, instalações e prevenção de acidentes. Para que a sinalização seja efetiva, devem ser considerados os seguintes fatores para os seus dispositivos: posicionamento dentro do campo visual do usuário; legibilidade das mensagens e símbolos; mensagens simples e claras; e padronização.

10.1. Conforme descrito, "Deverá a CONTRATADA providenciar procedimentos de trânsito e sinalização visando a proteção de trabalhadores e usuários quando expostos a situações anormais na via, principalmente se situados na pista de rolamento" e "a padronização dos sinais e dispositivos de segurança de obras e emergências deve seguir obrigatoriamente critérios próprios do DER/RJ e a Legislação Municipal", sendo que o órgão não previu na memória de cálculo materiais para sinalização necessários para cumprimento das exigências editalícias. Podemos entender que será inserido previamente na Estimativa Orçamentária os equipamentos e materiais para sinalização das vias públicas?

10.2. Será necessário de Operação de Tráfego? Caso positivo, entende-se que esses serviços serão inseridos na planilha orçamentária previamente à sua execução. Está correto esse entendimento?



11. PERGUNTA:

Quais as Medidas da Saia e Borda Livre da Barreira de contenção flutuante ecológica, material termoplástico, reciclável com proteção anti UV – Cód. 05.103.001-F? Informação de extrema importância para elaboração da proposta.

12. PERGUNTA :

Segue na Planilha Orçamentária:

4.3	19.005.0010-F	SERVIÇO DE RETIRADA MECANIZADA DE LIXO FLUTUANTE	MÊS	48,00
-----	---------------	--	-----	-------

Segue na Memória de Cálculo:

4.3	19.005.0010-F	SERVIÇO DE RETIRADA MECANIZADA DE LIXO FLUTUANTE	MÊS	48,00
		quant		
	EB 01- ECDABREIRA LAGOA DA TIJUCA/TIANHANGÁ	1		
	EB 02- ECDABREIRA DO RIO DO ANIL	1		
	EB 04- ECDABREIRA DO RIO DO PAVUNA	1		
	EB 05- ECDABREIRA DO RIO PAVUNINHA	1		
		4,00 x 12,00 mts		48,00 unidades

Composição de Preços:

19.005.0010-F	Serviço de retirada mecanizada de lixo flutuante				21.776,13
Código	Descrição	Unid	Quant	Pr. Unit	Pr.Final
19.005.0008-C	ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE ESTEIRA, COM PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 17T, MOTOR DIESEL EM TORNO DE 111CV, CACAMBA COM CAPACIDADE	H	1,00000	150,6300	150,63
05.100.0020-A	CAFE DA MANHA, CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL E CONDICAOES HIGIENICAS E SANITARIAS ADEQUADAS	UN	0,1230	4,5000	0,56
05.100.0022-A	REFEICA CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL E CONDICAOES HIGIENICAS E SANITARIAS ADEQUADAS	UN	0,1230	10,0000	1,23
05.100.0026-A	VALE TRANSPORTE, CONSIDERANDO PASSAGEM IDA E VOLTA	UN	0,1230	7,0700	0,88

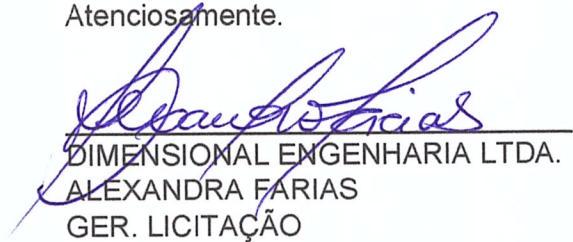
CUSTO HORAS PRODUTIVAS - 123,2 HS				HORA	153,32
				MES	18.889,02
Código	Descrição	Unid	Quant	Pr. Unit	Pr.Final
19.005.0008-E	ESCAVADEIRA HIDRAULICA DE ESTEIRA, COM PESO OPERACIONAL EM TORNO DE 17T, MOTOR DIESEL EM TORNO DE 111CV, CACAMBA COM CAPACIDADE APROXIMADA DE 0,78M3, PROFUNDIDADE DE ESCAVACAO MAXIMA DE 6,60M, COM 3 BRACOS ARTICULADOS, BRACO INTERMEDIARIO A JUSTAV	H	1,00000	51,9900	51,99
05.100.0020-A	CAFE DA MANHA, CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL E CONDICAOES HIGIENICAS E SANITARIAS ADEQUADAS	UN	0,1230	4,5000	0,56
05.100.0022-A	REFEICA CONFORME CONVENCAO DO TRABALHO PARA CONSTRUCAO CIVIL E CONDICAOES HIGIENICAS E SANITARIAS ADEQUADAS	UN	0,1230	10,0000	1,23
05.100.0026-A	VALE TRANSPORTE, CONSIDERANDO PASSAGEM IDA E VOLTA	UN	0,1230	7,0700	0,88
CUSTO HORAS IMPRODUTIVAS - 52,8 HS				HORA	54,68
				MES	2.887,10

12.1. A descrição da Escavadeira Hidráulica prevista para execução do serviço de retirada mecanizada de lixo flutuante – Cód. 19.005.0010-F da Estimativa Orçamentária, é de equipamento em torno de 111cv e 17T, com profundidade de escavação máxima de 6,60m, conforme a composição de preços, tais características trata-se de uma escavadeira comum, não podendo desta forma ser exigida a utilização da Escavadeira de Braço Longo, e Escavadeira sobre esteiras versão dragline ou clam-shell. Está correta este entendimento?

12.2. Os equipamentos como Escavadeira Hidráulica Long Reach, Anfíbia, Retro-escavadeira, Escavadeira sobre esteiras versão dragline ou clam-shell, entre outros, se distingue das características apresentadas no Edital. Desta forma podemos entender que havendo a necessidade de utilização de equipamento com características diferente do exigido do edital, será previamente inserido na Estimativa Orçamentária?

Desde já agradecemos, ficando no aguardo.

Atenciosamente.



DIMENSIONAL ENGENHARIA LTDA.
ALEXANDRA FARIAS
GER. LICITAÇÃO

DIMENSIONAL ENGENHARIA LTDA
CNPJ: 00.299.904/0001-60
TEL.: (21) 3544-5856
e-mail: alexandraf@dimensionalengenharia.com