



Companhia de Saneamento do Pará

NOTA DE ESCLARECIMENTO Nº 023/2017-CPL - COSANPA.

PROCESSO: 040/2016.

CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 003/2016-COSANPA.

OBJETO:

Contratação de Empresa de Engenharia para Execução de Obras e Serviços, incluindo a Elaboração do Projeto Executivo e o Fornecimento de Materiais e Equipamentos, para a Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água do Município de SANTARÉM, Estado do Pará. Conforme Termo de Referência nº 01/2017-USOS (Anexo I), e anexos, que são partes integrantes e indivisíveis deste instrumento convocatório.

Em atenção à **Solicitação** formulada pela empresa **TRIX ENGENHARIA CIVIL LTDA** através de email de 13 de julho de 2017, a Comissão Permanente de Licitação – CPL esclarece os questionamentos e as informações contidas nos Memorandos nº **037/USOS-2017** e nº **212/2017-USPA/COSANPA**, devidamente assinados pelas Engenheiras **Janete Moreira Piauhy - Gestora da USOS - Diretoria de Expansão e Tecnologia - DET/COSANPA** e **Adriana Mendes de Mendes- Engenheira da USPA**, registrando-se que tais documentos foram recebido nesta CPL, no dia **18/04/2017**, concernente aos itens que seguem:

Questionamentos:

1) PERGUNTA:

No arquivo Santarém - Vol VI, disposto na pasta CEF II - Obra, o item 3.5.1 *Estruturas de Macromedicação*, possuem em seu descritivo técnico uma pressão máxima de montante de 300 bar.

Perguntamos: Tal pressão está correta? Os instrumentos do mercado não atendem esta pressão.

RESPOSTA:

Confirmamos os dados técnicos do ponto onde serão instalados os macromedidores conforme especificações abaixo:

EQUIPAMENTO:	MACROMEDIDOR TIPO TURBINA COM SINAL ELÉTRICO (4 a 20 mA)
SISTEMA:	ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE SANTARÉM/PA
LOCAL DE INSTALAÇÃO:	ESTRUTURA DE CONTROLE - PONTO SANTANA
QUANTIDADE	1
ETAPA	ÚNICA

MACROMEDIDOR TIPO TURBINA COM SINAL ELÉTRICO (4 a 20 mA)

DADOS DO PONTO

- Local de instalação Caixa de Controle do Ponto Santana
- Quantidade 1 (um)



Companhia de Saneamento do Pará

- Diâmetro Nominal	200 mm
- Líquido a medir	Água Tratada
- Vazão máxima do ponto	64,05 l/s
- Pressão Máxima de Montante	300 bar

DADOS DO MACROMEDIDOR

-Diâmetro nominal	200mm
-Linearidade / Repetitividade	Melhor que $\pm 0,5\%$ FE / $\pm 0,05\%$
-Sinal de Saída	4 a 20mA
-Tipo de Sensor / Medidor de Registro de Vazão	Contador mecânico e totalizador/registrator independente. Sensor eletro-ótico conversor de movimento mecânico para sinal analógico (4-20mA)
-Range de Medição Mínimo	0,1 a 100 l/s (0,36 a 500m ³ /h)
-Temperatura de Operação / Temperatura Ambiente	-30° a 200° C / 15 a 45 °C
-Alimentação	24 VCC, 50 mA, com pré-amplificador
- Instalação	Abrigada, na posição horizontal
- Regime de serviço	Contínuo
- Elemento de Conexão	Flanges padrão ISO PN 10
-Materiais internos de construção do macromedidor / Proteção	Imunes a água clorada, / IP 65 ou NEMA 7

EQUIPAMENTO:	MACROMEDIDOR TIPO TURBINA COM SINAL ELÉTRICO (4 a 20 mA)
SISTEMA:	ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE SANTARÉM/PA
LOCAL DE INSTALAÇÃO:	ESTRUTURA DE CONTROLE - PONTO LEO
QUANTIDADE	1
ETAPA	ÚNICA

MACROMEDIDOR TIPO TURBINA COM SINAL ELÉTRICO (4 a 20 mA)

DADOS DO PONTO

- Local de instalação	Caixa de Controle do Ponto Leo
- Quantidade	1 (um)
- Diâmetro Nominal	200 mm
- Líquido a medir	Água Tratada
- Vazão máxima do ponto	75,33 l/s
- Pressão Máxima de Montante	300 bar



Companhia de Saneamento do Pará

DADOS DO MACROMEDIDOR

-Diâmetro nominal	200mm
-Linearidade / Repetitividade	Melhor que $\pm 0,5\%$ FE / $\pm 0,05\%$
-Sinal de Saída	4 a 20mA
-Tipo de Sensor / Medidor de Registro de Vazão	Contador mecânico e totalizador/registrator independente. Sensor eletro-ótico conversor de movimento mecânico para sinal analógico (4-20mA)
-Range de Medição Mínimo	0,1 a 100 l/s (0,36 a 500m ³ /h)
-Temperatura de Operação / Temperatura Ambiente	-30° a 200° C / 15 a 45 °C
-Alimentação	24 VCC, 50 mA, com pré-amplificador
- Instalação	Abrigada, na posição horizontal
- Regime de serviço	Contínuo
- Elemento de Conexão	Flanges padrão ISO PN 10
-Materiais internos de construção do macromedidor / Proteção	Imunes a água clorada, / IP 65 ou NEMA 7

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

EQUIPAMENTO:	MACROMEDIDOR TIPO TURBINA COM SINAL ELÉTRICO (4 a 20 mA)
SISTEMA:	ABASTECIMENTO DE ÁGUA DE SANTARÉM/PA
LOCAL DE INSTALAÇÃO:	ESTRUTURA DE CONTROLE - PONTO LIVRAMENTO 2
QUANTIDADE	1
ETAPA	ÚNICA

MACROMEDIDOR TIPO TURBINA COM SINAL ELÉTRICO (4 a 20 mA)

DADOS DO PONTO

- Local de instalação	Caixa de Controle do Ponto Livramento 2
- Quantidade	1 (um)
- Diâmetro Nominal	250 mm
- Líquido a medir	Água Tratada
- Vazão máxima do ponto	99,54 l/s
- Pressão Máxima de Montante	300 bar

DADOS DO MACROMEDIDOR

-Diâmetro nominal	250mm
-Linearidade / Repetitividade	Melhor que $\pm 0,5\%$ FE / $\pm 0,05\%$



Companhia de Saneamento do Pará

-Sinal de Saída	4 a 20mA
-Tipo de Sensor / Medidor de Registro de Vazão	Contador mecânico e totalizador/registrator independente. Sensor eletro-ótico conversor de movimento mecânico para sinal analógico (4-20mA)
-Range de Medição Mínimo	0,1 a 100 l/s (0,36 a 500m ³ /h)
-Temperatura de Operação / Temperatura Ambiente	-30° a 200° C / 15 a 45 °C
-Alimentação	24 VCC, 50 mA, com pré-amplificador
- Instalação	Abrigada, na posição horizontal
- Regime de serviço	Contínuo
- Elemento de Conexão	Flanges padrão ISO PN 10
-Materiais internos de construção do macromedidor / Proteção	Imunes a água clorada, / IP 65 ou NEMA 7

2)PERGUNTA:

Quanto ao material *CURVA FoFo 45 FF DN 250 PN10*, listados nos itens 11.7.11; 12.7.11; 13.7.11 e 14.7.11 da tabela do PAC 2, como serviço de montagem.

Perguntamos: Há duas fontes de referência, a tabela SEINFRA e COTAÇÃO e conseqüentemente dois preços unitários R\$ 1021,56 e R\$ 1123,72. Qual dos dois deve ser considerado?

RESPOSTA:

A licitante deve considerar o valor de referência do Seinfra R\$ 1021,56.

3) PERGUNTA:

Quanto ao material *REDUÇÃO FoFo FF DN 300 x 250 PN10*, listados nos itens 3.1.2.4; 3.2.8.4; 11.9.4; 1.8.4; 13.8.4; 14.8.4 da tabela do PAC 2, como serviço de montagem

Perguntamos: Há dois preços descritos, R\$ 133,56 e 140,23. Qual devemos considerar?

RESPOSTA:

A licitante deve considerar o valor de R\$ 140,23.

4) PERGUNTA:

Quanto ao material *REDUÇÃO FoFo FF DN 200 x 150 PN10*, listados nos itens 4.4.4.6 e 4.7.6.13 da tabela do PAC 2, como serviço de montagem

Perguntamos: Há dois preços descritos, R\$ 867,67 e 86,77. Qual devemos considerar?

RESPOSTA:

A licitante deve considerar o valor de R\$ 86,77.

5) PERGUNTA:

Quanto ao material *REDUÇÃO FoFo FF DN 300 x 250 PN10*, listados nos itens 4.4.4.22 e 5.4.5.4 da tabela do PAC 2, como serviço de montagem

Perguntamos: Há dois preços descritos, R\$ 103,06 e 1030,55. Qual devemos considerar?



Companhia de Saneamento do Pará

RESPOSTA:

A licitante deve considerar o valor de R\$ 103,06.

6) PERGUNTA:

Quanto ao material *REDUÇÃO PB JE FoFo/PVC DN 150 x 50*, listados nos itens 4.5.6.7; 4.6.6.8 e 4.7.6.8 da tabela do PAC 2, como serviço de montagem

Perguntamos: Há dois preços descritos, R\$ 22,38 e 48,70. Qual devemos considerar?

RESPOSTA:

A licitante deve considerar o valor de R\$ 22,38.

7) PERGUNTA:

Quanto ao material *REDUÇÃO PB JE FoFo/PVC DN 150 x 75*, listados nos itens 4.5.6.8; 4.6.6.9; 4.7.6.9; 4.8.4.5; 5.5.4.5 e 5.6.4.5 da tabela do PAC 2, como serviço de montagem

Perguntamos: Há dois preços descritos, R\$ 22,65 e 42,63. Qual devemos considerar?

RESPOSTA:

A licitante deve considerar o valor de R\$ 22,65.

8) PERGUNTA:

Quanto ao material *REDUÇÃO PB JGS FOFO DN 150 X 100 13,500 KG*, listados nos itens 4.5.6.1.1 da CEF I e nos itens 2.1.6.1.11 e 2.2.9.2.12 da CEF 2 DI, como serviço de montagem

Perguntamos: Há três preços descritos, R\$ 74,59; 18,78 e 124,02. Qual devemos considerar?

RESPOSTA:

A licitante deve considerar o valor de R\$ 18,78.

9) PERGUNTA:

Quanto ao material *REDUÇÃO PONTA E BOLSA F°F° JGS DN (250 X 200)MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA*, listados nos itens 2.1.6.1.13; 2.2.9.2.14; 2.4.9.1.2 e 2.5.9.1.2 da CEF 2 DI e 2.1.4.1.3; 2.5.3.1.2.1 e 2.6.2.2.1 do PAC 1, como serviço de montagem

Perguntamos: Há três preços descritos, R\$ 48,70; 45,81 e 50,97. Qual devemos considerar?

RESPOSTA:

A licitante deve considerar o valor de R\$ 48,70.

10) PERGUNTA:

Quanto ao material *REDUÇÃO PONTA/BOLSA JE FoFo DN 250 x 100*, listados nos itens 7.7.5.36 do PAC 1 e 8.3.5.13 do PAC 2, como serviço de montagem

Perguntamos: Há dois preços descritos, R\$ 45,81 e 48,00. Qual devemos considerar?

RESPOSTA:

A licitante deve considerar o valor de R\$ 45,81.

11) PERGUNTA:



Companhia de Saneamento do Pará

11 – Quanto aos materiais descritos abaixo, também ocorre variação. Solicitados a verificação e se necessária, a correção das planilhas de preços.

- *REDUCAO PVC PBA JE PB P/REDE AGUA DN 100 X 50/DE 110 X 60MM*
- *REGISTRO GAVETA 2" BRUTO LATAO REF 1502-B*
- *TÊ FOFO COM FLANGES PN 10 DN 250X100MM*
- TE FoFo FF DN 500 x 200 PN10
- TE PVC C/ROSCA 90G P/ AGUA FRIA PREDIAL 2"
- TE PVC PBA NBR 10351 P/ REDE AGUA 90G BBB DN 50/ DE 60MM
- TOCO FOFO COM FLANGE E PONTA PN 10 DN 250MM L = 0,25M
- TUBO FLEXÍVEL ENGATE RÁPIDO L-1,00M 2"
- TUBO F°F° C/FLANGE E PONTA TFP PN-10/16 DN 250 MM L= 3,25 M
- TUBO FoFo CILÍNDRICO K9 AÇO P/ ÁGUA DN 350, L = 300 mm
- Entre outros

RESPOSTA:

Para assentamento e montagem considerar os valores a seguir:

Redução pvc pba, je, pb, dn 100 X 50 / de 110 X 60 mm, para rede de água – R\$ 1,72

Registro gaveta 2" bruto latão ref 1502-B – R\$ 8,29

Te fofo com flange dn 250 x 100 PN10 – R\$ 122,34

Te fofo com flange dn 500 x 200 PN10 – R\$ 511,90

Te pvc c/rosca 90 g p/ água fria predial 2" – R\$ 2,37

Te pvc pba nbr 10351 p/rede água 90g bbb dn 50/ de 60 mm – R\$ 1,84

Toco fofo com flange e ponta pn 10 dn 250 mm L = 0,25 m – R\$ 150,99

Tubo fofo cilíndrico k9 aço p/ água dn 350, L = 300 mm – R\$ 1872,59

Belém (PA), 19 de julho de 2017.
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO