



Sorocaba, 22 de novembro de 2018.

Esclarecimento nº 02

Processo Administrativo – 7.831/2018

Pregão Eletrônico – 115/2018

Objeto – FORNECIMENTO DE TUBOS PEAD/PVC, DIVERSOS DIÂMETROS, PELO TIPO DE MENOR PREÇO.

Informamos aos interessados, em resposta à solicitação de esclarecimento formulada pela empresa **MEXICHEM BRASIL INDUS.TRANSFORM.PLASTICA LTDA** ao Pregão Eletrônico nº 115/2018 o que segue:

A Norma ABNT NBR-ISO 21138-3

Sistemas de tubulações plásticas para drenagem e esgoto subterrâneos não pressurizados — Sistemas de tubos com paredes estruturadas de policloreto de vinila não plastificado (PVC-U), polipropileno (PP) e polietileno (PE) Parte 3: Tubos e conexões com a superfície externa não lisa, Tipo B Conforme descrição da Norma acima, os Tubos fabricados para Drenagem e Esgoto Sanitário, tem as mesmas **CARACTERÍSTICAS e ESPECIFICAÇÕES**. Quanto aos Diâmetros, a NBR 21138 considera 02 Séries como referências, que são elas o DN/DE e DN/DI. • Na Série DN/DE (Diâmetro Nominal / Diâmetro Externo) - o DN tem como referência o DE, ou seja, os Tubos e Conexões são Gabaritados pelo Diâmetro Externo e por isso não sofrem alterações dimensionais. O Diâmetro Interno Médio, Mínimo (Dim,mín) variam conforme especificação da Norma. o Portanto são **INTERCAMBIAVEIS**.

• Na Série DN/DI (Diâmetro Nominal / Diâmetro Interno) - o DN tem como referência o DI, ou seja, os Tubos e Conexões são Gabaritados pelo Diâmetro Interno e por isso o Diâmetro Interno Médio, Mínimo (Dim,mín) não são padronizados. E com isso o Diâmetro Externo não é controlado,

sofrendo variações conforme a espessura de parede de cada Peça e/ou Bitola. o Portanto **NÃO INTERCAMBIAVEIS**. **INTERCÂMBIABILIDADE**: Podemos classificar como Intercambiáveis os Sistemas (Tubo) que são compatíveis com outros de mesma natureza ou semelhança presentes no mercado. Exemplo: Os Tubos Série DN / DE com abaixo. > DN/DE = DN/DE > DN/DI ≠ DN/DE > DN/DI ≠ DN/DI

Intercâmbiabilidade ✓ Os tubos NOVAFORT GD, são gabaritados por seu diâmetro externo, ou seja, são compatíveis com concorrentes que adotam o DN/DE. ✓ A NBR ISO 21138 permite que os tubos sejam gabaritados pelo **DIÂMETRO EXTERNO** ou **INTERNO**, ficando a critério do fabricante escolher. Com este cenário, temos dois pontos relevantes: Tubos Gabaritados pelo diâmetro Externo: Permitem que os tubos sejam intercambiáveis através de uma única LUVA por DN; **ESTOQUE RACIONAL DN/DE** Fabricante A Luva Padrão DN/DE Fabricante B Tubos Gabaritados pelo diâmetro Interno: Impossibilitam que os tubos sejam intercambiáveis. ✓ Os Tubos de PE existentes no mercado que são gabaritados pelo diâmetro interno, não são intercambiáveis.

Com base no OBJETO do referido Pregão Eletrônico 115/2018:

Código 14.10.288 - 01 – Tubo de PEAD/ PVC para esgoto DN 400 mm

Código 14.10.252 - 01 – Tubo de PEAD/ PVC para esgoto DN 500 mm

Código 14.10.253 - 01 – Tubo de PEAD/ PVC para esgoto DN 600 mm

Código 14.10.254 - 01 – Tubo de PEAD/ PVC para esgoto DN 800 mm

Código 14.10.255 - 01 – Tubo de PEAD/ PVC para esgoto DN 1000 mm

Código 14.10.289 - 01 – Tubo de PEAD/ PVC para esgoto DN 1200 mm

TUBO DE PEAD/PVC PARA ESGOTO DN 400 MM. ESPECIFICAÇÃO: Tubo corrugado para esgoto, serie DN/DI, DN 400 mm fabricado em polietileno (PE) ou PVC-U, diâmetro interno mínimo:392 mm, sistema ponta-bolsa-anel, barra com 06 m de comprimento, conforme NBRs 21138-1 e 21138-3. Classe de rigidez SN4 (4000 Pa). Obs.: O material devera ser inspecionado em fabrica de acordo com as normas: ISO 9969, EN 1446, ISO 3127, ISO 12091 E EN 1277.

TUBO DE PEAD/PVC PARA ESGOTO DN 500 MM Especificação: Tubo corrugado para esgoto, serie DN/DI, DN 500 mm fabricado em polietileno(PE) ou PVC-U, diâmetro interno mínimo:490 mm, sistema ponta-bolsa-anel, barra com 06 m de comprimento, conforme NBRs 21138-1 e 21138-3. Classe de rigidez SN4 (4000 Pa). Obs.: O material devera ser inspecionado em fabrica de acordo com as normas: ISO 9969, EN 1446 ISO 3127, ISO 12091 E EN 1277.

TUBO DE PEAD/PVC PARA ESGOTO DN 600 MM Especificação: Tubo corrugado para esgoto, serie DN/DI, DN 600 mm fabricado em polietileno(PE) ou PVC-U, diâmetro interno mínimo:588 mm, sistema ponta-bolsa-anel barra com 06 m de comprimento, conforme NBRs 21138-1 e 21138-3. Classe de rigidez SN4 (4000 Pa). Obs.: O material devera ser inspecionado em fabrica de acordo com normas: ISO 9969, EN 1446, ISO 3127, ISO 12091 E EN 1277.

TUBO DE PEAD/PVC PARA ESGOTO DN 800 MM Especificação: Tubo corrugado para esgoto serie DN/DI, DN 800 mm fabricado em polietileno(PE) ou PVC-U, diâmetro interno mínimo:785 mm, sistema ponta-bolsa-anel barra com 06 m de comprimento, conforme NBRs 21138-1 e 21138-3. Classe de rigidez SN4 (4000 Pa). Obs.: O material devera ser inspecionado em fabrica de acordo com as normas: ISO 9969, EN 1446,ISO3127, ISO 12091 e EN 1277.

TUBO DE PEAD/PVC PARA ESGOTO DN 1000 MM Especificação: Tubo corrugado para esgoto serie DN/DI, DN 1000 mm fabricado em polietileno(PE) ou PVC-U, diâmetro interno mínimo: 985 mm, sistema ponta-bolsa-anel barra com 06 m de comprimento, conforme NBRs 21138-1 e 21138-3. Classe de rigidez SN4 (4000 Pa). Obs.: O material devera ser inspecionado em fabrica de acordo com as normas: ISO 9969, EN 1446,ISO 3127, ISO 12091 E EN 1277.

TUBO DE PEAD/PVC PARA ESGOTO DN 1200 MM Especificação: Tubo corrugado para esgoto, serie DN/DI, DN 1200 mm fabricado em polietileno(PE) ou PVC-U, diâmetro interno mínimo:1185 mm, sistema ponta-bolsa-anel, barra com 06 m de comprimento, conforme NBRs 21138-1 e 21138-3. Classe de rigidez SN4 (4000 Pa). Obs.: O material devera ser inspecionado em fabrica de acordo com as normas: ISO 9969, EN 1446,ISO 3127, ISO 12091 E EN 1277.

,CIENIFICAMOS QUE: Conforme já fôra mencionado no item “A Norma” Esta NBR contempla 02 Séries o DN/DE e o DN/DI e como foi comentado, o Tubo gabaritado pelo Diâmetro Externo é Intercambiável, ou seja, tem suas dimensões definidas e

garantem a Padronização do Sistema, a Racionalização do Estoque, e a Equalização na disputa Concorrencial consoante ao que se principia na Lei 8.666

Resposta Setor Responsável:

Segue resposta ao questionamento:

" Na Norma ABNT NBR ISO 21138, está previsto que os tubos podem ser fornecidos na série DN/DE e na série DN/DI, porém é facultativo ao Contratante definir qual a melhor opção atende os requisitos de projeto.

Percebe-se a grande diferença do Diâmetro Interno Mínimo entre os tubos da série DN/DE e os da série DN/DI, sendo que os projetos são feitos considerando o Diâmetro Interno do tubos.

A justificativa para não aceitar tubos na série DN/DE é que nos projetos foram considerados os Diâmetros Nominais Internos e, caso os tubos na série DN/DE sejam aceitos, teremos uma grande perda de vazão hidráulica, o que não atenderia a demanda solicitada no projeto.

Portanto, indeferimos a solicitação da empresa, mantendo a especificação dos tubos na série DN/DI ".

Atenciosamente

Emerson Aragão de Sousa

Pregoeiro