

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR nº 39/2026

Aquisição de Tubos e Conexões em PEAD, para atender as necessidades dos municípios consorciados ao CONDESUS.

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A presente contratação tem por finalidade atender às necessidades dos municípios consorciados ao CONDESUS – Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento Sustentável da Região dos Campos de Cima da Serra, mediante a aquisição de tubos e conexões em PEAD destinados à manutenção, ampliação, adequação e implantação de redes e sistemas de abastecimento de água.

A disponibilidade desses materiais é indispensável para a execução de serviços de manutenção preventiva e corretiva das redes existentes, bem como para a realização de reparos, substituições de trechos danificados, ampliações e novas instalações, de modo a assegurar o adequado funcionamento da infraestrutura de abastecimento de água dos municípios consorciados.

A aquisição mostra-se necessária para garantir maior agilidade no atendimento das demandas decorrentes de intervenções e manutenções nas redes públicas, evitando a paralisação prolongada dos serviços e contribuindo para a continuidade e regularidade do abastecimento de água à população.

A utilização de tubos e conexões em PEAD também se mostra adequada em razão das características do material, que apresenta resistência,

flexibilidade, durabilidade e possibilidade de utilização em diferentes condições de instalação, contribuindo para a confiabilidade e a vida útil das redes implantadas.

A contratação de forma centralizada pelo CONDESUS permite, ainda, o atendimento conjunto das demandas dos municípios consorciados, promovendo maior racionalização dos procedimentos administrativos, padronização das especificações dos materiais, redução de custos operacionais e potencial obtenção de condições mais vantajosas em razão do ganho de escala.

Dessa forma, a aquisição dos tubos e conexões em PEAD mostra-se necessária para assegurar a manutenção e a expansão da infraestrutura de abastecimento de água dos municípios consorciados, garantindo melhores condições para a execução dos serviços públicos e contribuindo para a continuidade, eficiência e qualidade do atendimento à população.

2. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A presente contratação demonstra-se alinhada com o planejamento do órgão, pois encontra-se presente do Plano Anual de Contratações do CONDESUS (item 28 do PAC) e está sendo realizada no período sugerido no PAC.

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Para o atendimento adequado da necessidade de aquisição de tubos e conexões em Polietileno de Alta Densidade (PEAD), deverão ser observados os seguintes requisitos técnicos e administrativos:

1. Conformidade técnica e normativa

- Os materiais deverão atender às normas técnicas da ABNT aplicáveis, especialmente a NBR 15561, NBR 12218 e NBR ISO 4427, que tratam das especificações e métodos de ensaio para sistemas de tubulação PEAD destinados a condução de água e esgoto.

- Os produtos devem ser novos, de primeiro uso, isentos de defeitos, e possuir certificação de qualidade emitida por órgão acreditado pelo INMETRO.

2. Características do material

- Os tubos e conexões devem ser fabricados em PEAD virgem, com resistência adequada à pressão de serviço especificada (mínimo PN 10, 12,5, 16 ou conforme descrito no item específico).
- Devem apresentar resistência a agentes químicos, abrasão e raios ultravioleta, além de garantir vedação total nas juntas e conexões.
- As conexões (curvas, têes, reduções, flanges, uniões, etc.) devem ser compatíveis com os diâmetros e classes de pressão dos tubos fornecidos.

3. Garantia e durabilidade

- O fornecedor deverá assegurar garantia mínima de 12 meses contra defeitos de fabricação.
- O material deverá apresentar vida útil mínima estimada de 50 anos, conforme desempenho esperado para tubulações em PEAD.

4. Entrega e logística

- O fornecimento deverá ocorrer no local indicado pela Administração, em conformidade com o cronograma e as condições estabelecidas no edital.
- O transporte, descarregamento e armazenamento deverão seguir boas práticas para evitar danos físicos e deformações aos tubos e conexões.

5. Sustentabilidade e eficiência

- Sempre que possível, deve-se priorizar fornecedores que adotem boas práticas ambientais em seus processos produtivos e logísticos.
- O material deve contribuir para redução de perdas e eficiência no uso dos recursos hídricos, alinhando-se às políticas de sustentabilidade da administração pública.

6. Experiência prévia e atestado de capacidade técnica

a) Do Objeto e da Natureza dos Materiais

A presente contratação tem por objeto a aquisição de **tubos e conexões em Polietileno de Alta Densidade (PEAD)**. Os materiais em PEAD são destinados a sistemas de infraestrutura crítica (como redes de saneamento, abastecimento de água, drenagem ou condução de fluidos), cuja integridade estritamente depende da qualidade mecânica, da resistência a pressões e da conformidade com as normas técnicas vigentes (como as normas ABNT NBR). O fornecimento de materiais que não atendam aos requisitos mínimos de desempenho pode acarretar sérios prejuízos operacionais, vazamentos, contaminações e a necessidade de intervenções corretivas prematuras de alto custo.

b) Da Necessidade e Legalidade da Exigência

A exigência de comprovação de aptidão técnica encontra amparo legal no **art. 67 da Lei nº 14.133/2021** (Nova Lei de Licitações, que faculta à Administração Pública exigir documentação que comprove a execução anterior de objeto compatível em características, quantidades e prazos. Diante da complexidade logística e do rigor normativo exigido para a fabricação e transporte de tubos e conexões de PEAD, faz-se indispensável que a futura contratada demonstre experiência prévia bem-sucedida em fornecimentos similares.

c) Da Abrangência Global da Justificativa

Ressalta-se que **a presente justificativa técnica abrange a totalidade dos itens licitados no certame**. Embora o objeto possa ser dividido em lotes ou itens distintos (variando em diâmetros, pressões nominais ou tipos de conexões), o processo produtivo, as normas de controle de qualidade da matéria-prima e a logística de distribuição do PEAD guardam estrita identidade e similaridade técnica entre si. Portanto, a comprovação de aptidão por meio do atestado exigido aplica-se uniformemente a todos os itens, garantindo que o fornecedor escolhido detém expertise para a entrega.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Os quantitativos descritos têm origem na demanda enviada por cada município participante do processo licitatório. Os documentos de envio de demanda dos municípios participantes encontram-se nos autos do processo.

Item	Descrição	Unidade de Medida	Quantidade
1	ADAPTADOR PEAD DE COMPRESSÃO ROSCA FEMEA, DN = 25x3,4" / PN 16	UNIDADE	1.780
2	ADAPTADOR PEAD DE COMPRESSÃO ROSCA FEMEA, DN = 32x1" / PN 16	UNIDADE	1.575
3	ADAPTADOR PEAD DE COMPRESSÃO ROSCA FEMEA, DN = 40x1 1/4" / PN 16	UNIDADE	1.575
4	ADAPTADOR PEAD DE COMPRESSÃO ROSCA MACHO, DN = 25x3,4" / PN 16	UNIDADE	1.775
5	ADAPTADOR PEAD DE COMPRESSÃO ROSCA MACHO, DN = 32x1" / PN 16	UNIDADE	1.575
6	ADAPTADOR PEAD DE COMPRESSÃO ROSCA MACHO, DN = 40x1 1/4" / PN 16	UNIDADE	1.565
7	COLAR DE TOMADA TUBO PEAD COM TRAVA – DN = 32MMX3,4"	UNIDADE	1.465
8	COLAR DE TOMADA TUBO PEAD COM TRAVA – DN = 40MMX3,4"	UNIDADE	1.265
9	COLAR DE TOMADA TUBO PEAD COM TRAVA – DN = 50MMX3,4"	UNIDADE	1.260
10	JOELHO PEAD DE COMPRESSAO – DN = 25MM X 25MM / PN 16	UNIDADE	1.345
11	JOELHO PEAD DE COMPRESSAO – DN = 32MM X 32MM / PN 16	UNIDADE	1.315
12	JOELHO PEAD DE COMPRESSAO – DN = 40MM X 40MM / PN 16	UNIDADE	1.315
13	CAP TAMPÃO DE COMPRESSÃO POLIPROPILENO PARA PEAD 25MM / PN 16	UNIDADE	1.230
14	CAP TAMPÃO DE COMPRESSÃO POLIPROPILENO PARA PEAD 32MM / PN 16	UNIDADE	1.139
15	CAP TAMPÃO DE COMPRESSÃO POLIPROPILENO PARA PEAD 40MM / PN 16	UNIDADE	1.045
16	CAP TAMPÃO DE COMPRESSÃO POLIPROPILENO PARA PEAD 50MM / PN 16	UNIDADE	1.150

17	REGISTRO RÁPIDO HORIZONTAL DE COMPRESSÃO PARA PEAD DN 25MM / PN 16	UNIDADE	1.215
18	REGISTRO RÁPIDO HORIZONTAL DE COMPRESSÃO PARA PEAD DN 32MM / PN 16	UNIDADE	1.135
19	REGISTRO RÁPIDO HORIZONTAL DE COMPRESSÃO PARA PEAD DN 40MM / PN 16	UNIDADE	1.135
20	REGISTRO RÁPIDO HORIZONTAL DE COMPRESSÃO PARA PEAD DN 50MM / PN 16	UNIDADE	1.135
21	TEE DE COMPRESSÃO TUBO PEAD – DN = 25MM X 25MM / PN 16	UNIDADE	1.535
22	TEE DE COMPRESSÃO TUBO PEAD – DN = 32MM X 32MM / PN 16	UNIDADE	1.485
23	TEE DE COMPRESSÃO TUBO PEAD – DN = 40MM X 40MM / PN 16	UNIDADE	1.495
24	TEE DE COMPRESSÃO TUBO PEAD – DN = 50MM X 50MM / PN 16	UNIDADE	1.515
25	TEE DE REDUÇÃO TUBO PEAD – DN = 32MM X 25MM / PN 16	UNIDADE	1.595
26	TEE DE REDUÇÃO TUBO PEAD – DN = 40MM X 32MM / PN 16	UNIDADE	1.645
27	TEE DE REDUÇÃO TUBO PEAD – DN = 50MM X 40MM / PN 16	UNIDADE	1.305
28	TUBO PEAD – DN = 25MM, ESPESSURA 2,8MM / PN: 12,5. PE 80, ISSO 4427. CARACTERÍSTICAS IMPRESSAS EM HOT STAMPING (BAIXO-RELEVO) COM OS SEGUINTE DIZERES: MARCA DO FABRICANTE, DESTINAÇÃO PARA ÁGUA POTÁVEL FRIA, TIPO DE RESINA UTILIZADA NA FABRICAÇÃO (PE 80), SER PRODUZIDO NAS NORMAS ISSO 4427, MARCAÇÃO SEQUENCIAL DA METRAGEM DOS TUBOS. ROLO DE 100 METROS.	ROLO	1.393

29	TUBO PEAD – DN = 32MM, ESPESSURA 3,0MM / PN: 12,5. PE 80, ISSO 4427. CARACTERÍSTICAS IMPRESSAS EM HOT STAMPING (BAIXO-RELEVO) COM OS SEGUINTE DIZERES: MARCA DO FABRICANTE, DESTINAÇÃO PARA ÁGUA POTÁVEL FRIA, TIPO DE RESINA UTILIZADA NA FABRICAÇÃO (PE 80), SER PRODUZIDO NAS NORMAS ISSO 4427, MARCAÇÃO SEQUENCIAL DA METRAGEM DOS TUBOS. ROLO DE 100 METROS.	ROLO	1.310
30	TUBO PEAD – DN = 40MM, ESPESSURA 3,7MM / PN: 12,5. PE 80, ISSO 4427. CARACTERÍSTICAS IMPRESSAS EM HOT STAMPING (BAIXO-RELEVO) COM OS SEGUINTE DIZERES: MARCA DO FABRICANTE, DESTINAÇÃO PARA ÁGUA POTÁVEL FRIA, TIPO DE RESINA UTILIZADA NA FABRICAÇÃO (PE 80), SER PRODUZIDO NAS NORMAS ISSO 4427, MARCAÇÃO SEQUENCIAL DA METRAGEM DOS TUBOS. ROLO DE 100 METROS.	ROLO	1.208
31	UNIAO DE COMPRESSAO DE REDUÇÃO PEAD DN = 40MM X 25MM / PN 16	UNIDADE	1.380
32	UNIÃO DE COMPRESSÃO DE REDUÇÃO TUBO PEAD – DN = 32MM X 25MM / PN 16	UNIDADE	1.395
33	UNIÃO DE COMPRESSÃO DE REDUÇÃO TUBO PEAD – DN = 40MM X 32MM / PN 16	UNIDADE	1.375
34	UNIÃO DE COMPRESSÃO DE REDUÇÃO TUBO PEAD – DN = 50MM X 40MM / PN 16	UNIDADE	1.175
35	UNIÃO DE COMPRESSÃO TUBO PEAD – DN = 32X32MM / PN 16	UNIDADE	1.425
36	UNIÃO DE COMPRESSÃO TUBO PEAD – DN = 40X40MM / PN 16	UNIDADE	1.505
37	UNIÃO DE COMPRESSÃO TUBO PEAD – DN = 50X50MM / PN 16	UNIDADE	1.155

5. ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS NO MERCADO

Para instrução do Estudo Técnico Preliminar (ETP) referente à aquisição de tubos e conexões em polietileno de alta densidade (PEAD), destinados ao atendimento das necessidades dos municípios consorciados ao CONDESUS, o

levantamento de mercado deve considerar as alternativas disponíveis para suprir as demandas de infraestrutura, saneamento, abastecimento de água, drenagem e demais aplicações compatíveis com as características desses materiais.

O PEAD apresenta características como resistência mecânica, flexibilidade, resistência à corrosão e boa durabilidade, sendo utilizado em diferentes sistemas de condução de fluidos. A definição da solução mais adequada deve considerar a finalidade de utilização, os diâmetros e as classes de pressão exigidos, a compatibilidade entre tubos e conexões, os requisitos técnicos aplicáveis e o custo total de aquisição e utilização.

As principais alternativas disponíveis no mercado são descritas a seguir.

1. Aquisição de tubos e conexões em PEAD

Consiste na aquisição direta dos materiais junto a fabricantes, distribuidores ou fornecedores especializados, conforme as especificações técnicas e os quantitativos definidos pela Administração. Essa alternativa permite selecionar produtos adequados às necessidades de cada município, considerando diâmetros, espessuras, classes de pressão, métodos de união e demais características necessárias à aplicação pretendida.

O mercado dispõe de fornecedores de tubos e conexões em PEAD para diferentes finalidades, possibilitando a realização de procedimento licitatório competitivo. A aquisição poderá abranger diferentes itens e dimensões, permitindo que cada município consorciado solicite os materiais de acordo com suas necessidades efetivas.

2. Aquisição de tubos e conexões fabricados em outros materiais

Outra alternativa consiste na utilização de materiais como PVC, ferro fundido, aço ou outros produtos tecnicamente compatíveis com a finalidade da instalação. Esses materiais podem atender a determinadas aplicações em sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem e infraestrutura hidráulica.

Entretanto, a substituição do PEAD por outro material depende de avaliação técnica específica, considerando as condições de operação, a pressão de serviço, a resistência mecânica, a exposição a agentes corrosivos, os métodos de instalação e a compatibilidade com as estruturas existentes. Portanto, embora sejam alternativas disponíveis no mercado, não representam necessariamente uma substituição adequada para todas as aplicações previstas pelos municípios consorciados.

3. Aquisição por meio de distribuidores especializados

A Administração também pode adquirir os materiais por intermédio de distribuidores especializados em produtos hidráulicos e de infraestrutura. Essa alternativa amplia o acesso a diferentes fabricantes, linhas de produtos e dimensões, podendo facilitar a composição de pedidos com itens variados e a entrega dos materiais conforme a demanda de cada município.

A utilização de distribuidores pode ser especialmente pertinente quando os quantitativos individuais são reduzidos ou quando há necessidade de reunir, em uma mesma contratação, tubos, conexões e acessórios de diferentes especificações. A escolha deverá considerar os preços ofertados, a disponibilidade dos produtos, os prazos de entrega, a capacidade logística e a garantia de procedência e conformidade técnica dos materiais.

4. Aquisição centralizada por meio de licitação compartilhada

A realização de licitação compartilhada pelo CONDESUS constitui alternativa para atender, de forma conjunta, às necessidades dos municípios consorciados, consolidando as demandas individuais em um único procedimento licitatório. Essa estratégia permite ampliar o volume total da contratação, aumentar a atratividade do certame para fornecedores e favorecer a obtenção de preços mais competitivos.

A aquisição centralizada também pode reduzir a repetição de procedimentos administrativos pelos municípios, otimizar o emprego dos recursos humanos envolvidos no planejamento e na condução das licitações e

promover a padronização das especificações técnicas dos materiais, respeitadas as particularidades de cada aplicação.

Para que essa alternativa produza os resultados esperados, é necessário realizar levantamento prévio das necessidades dos municípios participantes, com identificação dos tipos de tubos e conexões, dimensões, características técnicas e quantitativos estimados, de modo a estruturar itens compatíveis com as demandas efetivamente existentes.

5. Utilização do Sistema de Registro de Preços

O Sistema de Registro de Preços constitui uma alternativa de operacionalização da aquisição, especialmente adequada quando há diversos municípios participantes e quando as demandas por tubos e conexões ocorrem de maneira variável ao longo do período de vigência da ata.

Nesse modelo, os preços e as condições de fornecimento são definidos mediante procedimento licitatório, permitindo que os municípios participantes realizem aquisições futuras conforme suas necessidades, observados os quantitativos máximos registrados e as demais condições estabelecidas no edital e na ata.

A utilização do sistema permite evitar a aquisição imediata de todos os materiais estimados, reduzir a necessidade de formação de estoques elevados e adequar os pedidos ao andamento das obras e dos serviços de manutenção. Além disso, favorece a organização do planejamento das compras e possibilita o aproveitamento dos resultados de uma licitação compartilhada, em conformidade com as disposições aplicáveis da Lei Federal nº 14.133/2021.

6. Aquisição imediata e individualizada por cada município

Outra possibilidade consiste na realização de licitações ou contratações próprias por cada município consorciado, conforme suas necessidades específicas. Embora esse modelo permita maior autonomia na definição dos quantitativos e dos prazos de entrega, pode ocasionar a repetição de procedimentos administrativos, a fragmentação das demandas e a perda de

oportunidades de obtenção de melhores condições comerciais decorrentes da compra conjunta.

Além disso, a realização de procedimentos independentes pode gerar diferenças nas especificações dos materiais adquiridos e dificultar a padronização dos produtos utilizados pelos municípios. Por essas razões, embora seja uma alternativa viável em situações específicas, a aquisição individualizada tende a apresentar menor potencial de racionalização administrativa quando comparada à realização de licitação compartilhada, desde que esta seja adequadamente planejada.

Descrição da solução como um todo

A solução proposta consiste na realização de licitação compartilhada pelo CONDESUS, na modalidade pregão eletrônico, com utilização do Sistema de Registro de Preços (SRP), visando à futura e eventual aquisição de tubos e conexões em polietileno de alta densidade (PEAD), destinados ao atendimento das necessidades dos municípios consorciados.

A contratação abrangerá o fornecimento de tubos, conexões e demais componentes previstos no instrumento convocatório, conforme as especificações técnicas, dimensões, classes de pressão e demais requisitos necessários à adequada utilização dos materiais em sistemas de infraestrutura, abastecimento de água, saneamento, drenagem e outras aplicações compatíveis com as características dos produtos. Os materiais deverão atender às normas técnicas aplicáveis, apresentar qualidade e resistência compatíveis com sua finalidade e possuir compatibilidade entre si e com os sistemas nos quais serão instalados.

A realização de licitação compartilhada permitirá consolidar as demandas dos municípios participantes em um único procedimento, ampliando o potencial de competitividade, favorecendo a obtenção de preços mais vantajosos e promovendo a racionalização dos recursos administrativos empregados na

aquisição. A centralização do processo licitatório também poderá contribuir para a padronização das especificações dos materiais, sem prejuízo do atendimento às particularidades e necessidades de cada município.

A adoção do Sistema de Registro de Preços mostra-se adequada em razão da possibilidade de variação dos quantitativos e dos momentos de aquisição, permitindo que os municípios participantes realizem pedidos de forma parcelada, conforme suas necessidades efetivas, a disponibilidade orçamentária e o planejamento de suas obras e serviços. Dessa maneira, evita-se a necessidade de aquisição imediata de todo o quantitativo estimado, reduzindo a formação de estoques excessivos, os custos de armazenamento e os riscos de deterioração ou obsolescência dos materiais.

O fornecimento deverá ocorrer de acordo com as condições, os prazos e os locais definidos no edital e nos instrumentos decorrentes da contratação, observadas as especificações de cada item e as exigências de qualidade estabelecidas. Caberá à Administração fiscalizar o cumprimento das obrigações assumidas pelos fornecedores, verificando a conformidade dos produtos entregues com as características técnicas exigidas e adotando as providências cabíveis em caso de desconformidade.

Sob os aspectos econômico, operacional e ambiental, a solução busca otimizar o emprego dos recursos públicos, facilitar o planejamento das aquisições e assegurar o fornecimento de materiais adequados à execução e à manutenção das estruturas e dos sistemas municipais. A utilização de produtos de qualidade e compatíveis com suas aplicações também contribui para a durabilidade das instalações, a redução de falhas e a diminuição da necessidade de substituições prematuras.

Dessa forma, a realização de licitação compartilhada, mediante pregão eletrônico com Sistema de Registro de Preços, apresenta-se como solução adequada para atender às necessidades dos municípios consorciados ao CONDESUS, conciliando competitividade, economicidade, eficiência administrativa e flexibilidade no fornecimento, em conformidade com o

planejamento das contratações públicas e com as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Vislumbra-se que tal valor é compatível com o praticado pelo mercado correspondente, observando-se o disposto no Art. 23 da Lei Federal nº 14.133/2021 e na Resolução da Assembleia Geral nº 07/2023 (Resoluções CONDESUS), que “Institui normas para o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no CONDESUS Campos de Cima da Serra”, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021”.

Para tanto a presente pesquisa de mercado foi realizada a partir dos seguintes meios:

- Contratações similares feitas pela Administração Pública, em execução ou concluídas no período de 1 (um) ano anterior à data da pesquisa de preços, inclusive mediante sistema de registro de preços, observado o índice de atualização de preços correspondente;
- Pesquisa direta com fornecedores atuantes no respectivo ramo de mercado.

Os preços orçados para esta contratação estão anexos aos autos do processo.

Item	Unidade de Medida	Valor Unitário
1	UNIDADE	R\$ 9,37
2	UNIDADE	R\$ 14,13
3	UNIDADE	R\$ 20,99
4	UNIDADE	R\$ 9,10
5	UNIDADE	R\$ 10,36
6	UNIDADE	R\$ 22,97
7	UNIDADE	R\$ 11,52

8	UNIDADE	R\$ 13,22
9	UNIDADE	R\$ 15,49
10	UNIDADE	R\$ 15,60
11	UNIDADE	R\$ 18,35
12	UNIDADE	R\$ 34,37
13	UNIDADE	R\$ 4,27
14	UNIDADE	R\$ 6,07
15	UNIDADE	R\$ 7,36

16	UNIDADE	R\$ 13,41
17	UNIDADE	R\$ 49,39
18	UNIDADE	R\$ 68,58
19	UNIDADE	R\$ 99,07
20	UNIDADE	R\$ 132,20
21	UNIDADE	R\$ 23,33
22	UNIDADE	R\$ 27,98
23	UNIDADE	R\$ 45,32
24	UNIDADE	R\$ 61,84
25	UNIDADE	R\$ 14,47
26	UNIDADE	R\$ 20,18

27	UNIDADE	R\$ 38,64
28	ROLO	R\$ 384,00
29	ROLO	R\$ 614,00
30	ROLO	R\$ 895,00
31	UNIDADE	R\$ 15,76
32	UNIDADE	R\$ 17,71
33	UNIDADE	R\$ 32,83
34	UNIDADE	R\$ 39,69
35	UNIDADE	R\$ 18,94
36	UNIDADE	R\$ 28,49
37	UNIDADE	R\$ 48,81

7. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

O parcelamento da contratação mostra-se adequado e vantajoso, considerando a diversidade de tubos e conexões em PEAD necessários ao atendimento das demandas dos municípios consorciados ao CONDESUS, bem como a possibilidade de ampliar a competitividade do certame, permitindo a participação de fornecedores especializados em diferentes tipos e dimensões de materiais. A divisão da contratação em itens, conforme as características e especificações técnicas dos produtos, favorece a obtenção de propostas mais vantajosas, possibilitando que os licitantes concorram apenas nos itens para os quais possuam capacidade de fornecimento, sem prejuízo da compatibilidade e da qualidade dos materiais.

Ademais, a utilização do Sistema de Registro de Preços permitirá que as aquisições sejam realizadas de forma parcelada, conforme as necessidades efetivas de cada município participante, evitando a compra de quantidades

superiores às necessárias e reduzindo custos relacionados ao armazenamento e à manutenção de estoques. Dessa forma, o parcelamento contribui para a economicidade, a eficiência administrativa e a ampliação da competitividade, sem comprometer a padronização e a adequação técnica dos produtos, observada a viabilidade de divisão do objeto e a inexistência de prejuízos ao conjunto da contratação.

8. RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a aquisição de tubos e conexões em Polietileno de Alta Densidade (PEAD), pretende-se alcançar os seguintes resultados técnicos, operacionais e administrativos:

1. Garantir a continuidade e eficiência dos serviços públicos essenciais, assegurando o adequado funcionamento das redes de abastecimento de água, drenagem e/ou esgotamento sanitário sob responsabilidade da Administração.
2. Reduzir custos de manutenção e reposição, em razão da elevada durabilidade e resistência do material PEAD, que apresenta vida útil superior a 50 anos e reduz significativamente a ocorrência de vazamentos, trincas e rupturas.
3. Melhorar a eficiência hidráulica das redes, por meio de tubos de menor rugosidade interna, o que resulta em menor perda de carga e aumento da vazão útil dos sistemas.
4. Aumentar a confiabilidade e segurança das instalações, com a adoção de sistemas de soldagem por termofusão ou eletrofusão, que garantem estanqueidade total e eliminam infiltrações e contaminações.
5. Promover a modernização da infraestrutura pública, substituindo materiais obsoletos e de menor desempenho (como PVC e ferro fundido) por soluções tecnicamente mais avançadas, adequadas às normas técnicas vigentes (ABNT NBR 12218, NBR 15561 e correlatas).

6. Agilizar a execução de obras e intervenções, devido à leveza, flexibilidade e facilidade de instalação dos tubos e conexões em PEAD, o que reduz o tempo de obra e o impacto sobre o tráfego e a população.
7. Aumentar a sustentabilidade e a eficiência do gasto público, priorizando um material reciclável, de longa vida útil e com menor custo operacional ao longo do tempo, em consonância com as diretrizes de economicidade e gestão ambiental.
8. Assegurar o atendimento adequado à população, com redes mais seguras, resistentes e duráveis, ampliando a confiabilidade dos sistemas de infraestrutura e contribuindo para a melhoria da qualidade de vida nas áreas atendidas.

9. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Para a contratação pretendida não haverá necessidade de providências prévias no âmbito da Administração. Cada município consorciado adquirente designará o gestor e o fiscal de contrato. Ademais, para que a pretendida contratação tenha sucesso, é preciso que outras etapas ordinárias do processo de contratação sejam concluídas, quais sejam:

- a) Termo de Formalização de Demanda;
- b) Realização da pesquisa de mercado, e composição da orçamentação;
- c) Levantamento das demandas dos municípios consorciados;
- d) Elaboração do Estudo Técnico Preliminar – ETP;
- e) Encaminhamento do processo para análise jurídica;
- f) Análise da manifestação jurídica e atendimento aos apontamentos constantes no parecer, mediante Nota Técnica com os ajustes indicados;
- g) Publicação e divulgação do Edital de Licitação;
- h) Realização do certame e julgamento da licitação;
- i) Homologação e Adjudicação do processo;
- j) Assinatura e publicação da Ata de Registro de Preço.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Este estudo não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias para a perfeita execução do objeto, uma vez que todos os meios necessários para a aquisição e operacionalização dos serviços podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta.

11. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A contratação para aquisição de tubos e conexões em polietileno de alta densidade (PEAD), destinados ao atendimento das necessidades dos municípios consorciados ao CONDESUS, poderá ocasionar impactos ambientais positivos e negativos, relacionados principalmente à fabricação, ao transporte, à utilização e à destinação final dos materiais.

Entre os impactos positivos, destaca-se a possibilidade de utilização de materiais com elevada resistência mecânica, durabilidade e resistência à corrosão, características que podem contribuir para a redução de vazamentos, perdas de água, falhas nas instalações e necessidade de substituições frequentes, desde que os produtos sejam adequadamente especificados, instalados e utilizados. A vida útil dos materiais também pode contribuir para reduzir o consumo de recursos naturais e a geração de resíduos decorrentes de reparos e substituições prematuras.

Por outro lado, a fabricação dos tubos e conexões em PEAD demanda matérias-primas de origem petroquímica, consumo de energia e utilização de recursos naturais, podendo gerar emissões atmosféricas e outros impactos associados aos processos industriais. O transporte dos produtos até os municípios consorciados também poderá ocasionar consumo de combustíveis fósseis e emissão de gases de efeito estufa, especialmente em razão das distâncias percorridas e do volume transportado.

Outro aspecto relevante refere-se à geração de resíduos durante a instalação e a manutenção dos sistemas, incluindo sobras de tubos, recortes, conexões danificadas e materiais substituídos. Quando descartados de maneira

inadequada, esses resíduos podem contribuir para a poluição do solo e dos recursos hídricos, além de favorecer o acúmulo de materiais plásticos no meio ambiente. Embora o PEAD apresente potencial de reciclagem, seu reaproveitamento depende das condições do material descartado, da segregação adequada e da disponibilidade de sistemas de coleta e reciclagem.

Diante desses aspectos, deverão ser adotadas medidas para prevenir e mitigar os impactos ambientais decorrentes da contratação, priorizando a aquisição de produtos de qualidade e durabilidade compatíveis com a finalidade pretendida, de modo a reduzir perdas, desperdícios e substituições antecipadas. Também deverá ser incentivada a adequada gestão dos resíduos gerados durante a instalação e a manutenção dos sistemas, mediante segregação, armazenamento apropriado, reaproveitamento de sobras sempre que tecnicamente viável e encaminhamento dos materiais recicláveis a operadores aptos a realizar sua recuperação, observada a legislação aplicável.

Adicionalmente, sempre que compatível com a economicidade e a eficiência do fornecimento, o planejamento das entregas deverá buscar a otimização do transporte, mediante organização dos pedidos e redução de deslocamentos desnecessários. As embalagens utilizadas deverão receber destinação ambientalmente adequada, com preferência pelo reaproveitamento ou pela reciclagem quando viáveis. Poderão ser estabelecidos requisitos de sustentabilidade no instrumento convocatório, desde que pertinentes ao objeto, tecnicamente justificados e proporcionais, sem restringir indevidamente a competitividade.

Dessa forma, conclui-se que os impactos ambientais da contratação são passíveis de prevenção e mitigação mediante planejamento adequado das aquisições, especificação técnica dos produtos, racionalização da logística de entrega e destinação ambientalmente correta dos resíduos. A adoção dessas medidas contribuirá para o uso eficiente dos recursos públicos e naturais, promovendo maior sustentabilidade na aquisição de tubos e conexões em PEAD para os municípios consorciados ao CONDESUS.

12. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, e na existência de planejamento orçamentário para subsidiar esta contratação, declaramos que a contratação é viável, atendendo aos padrões e preços de mercado.

Vacaria, 21 de outubro de 2026.

Felipe Camargo
Responsável pelo Estudo Técnico Preliminar

PARECER DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A solução encontrada no presente Estudo Técnico Preliminar viabiliza a realização de:

- ☒ Licitação
- ☐ Contratação Direta
- ☐ Inviabilidade de Contratação

Existe viabilidade técnica, operacional e orçamentária?

☒ Sim ☐ Não

Vacaria, 21 de outubro de 2026.

Frederico Arcari Becker
Presidente do CONDESUS