

**ANEXO I****TERMO DE REFERÊNCIA - SERVIÇOS SEM DEDICAÇÃO EXCLUSIVA DE MÃO DE OBRA – CONTRATAÇÃO DIRETA****PRIP - USP**

Processo SEI nº 154.00002128/2024-58

**1. CONDIÇÕES GERAIS DA CONTRATAÇÃO**

1.1. Contratação de **Serviço de Instalação de Rede de GLP para o Restaurante das Químicas**, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE TOTAL	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1	Serviço de Instalação de Rede de GLP para o Restaurante das Químicas, com fornecimento de materiais, incluindo a elaboração do Projeto Executivo e Teste de Estanqueidade, com respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica, segundo recomendações do Memorial Descritivo e do Isométrico, apêndice dessa TR	23086	Unidade	1	x	x

1.1.1. Em caso de eventual divergência entre a descrição do item do catálogo do sistema Compras.gov.br e as disposições deste Termo de Referência, prevalecem as disposições deste Termo de Referência.

1.2. O objeto desta contratação não se enquadra como serviços de luxo, observando o disposto no artigo 20 da Lei nº 14.133, de 2021 e no [Decreto estadual nº 67.985, de 2023](#).

1.3. O prazo de vigência da contratação é de **30 (TRINTA) dias**, contados da **data de assinatura do contrato**, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

1.4. O contrato ou outro instrumento hábil que o substitua (caso assim definido pela documentação que compõe a presente contratação) oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

**Subcontratação**



1.5. O **CONTRATADO** não poderá subcontratar, ceder ou transferir, total ou parcialmente, o objeto contratual.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

2.2. O objeto da contratação está previsto no Plano de Contratações Anual 2025, conforme consta das informações básicas deste termo de referência.

## 3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VIDA DO OBJETO

3.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

## 4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

### SUSTENTABILIDADE

4.1. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos:

4.1.1. Sugerimos que a **CONTRATADA** apresente ações de sustentabilidade que sejam adotadas ao longo da cadeia produtiva, como o gerenciamento de resíduos gerados, uso de embalagens biodegradáveis, uso de transporte elétrico para recebimento ou entrega de matéria-prima, uso de energias renováveis, parceria com empresas que adotem políticas de sustentabilidade, ou outras ações que sejam consideradas como sustentáveis.

### Garantia da contratação

4.2. Não haverá exigência da garantia da contratação dos artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, pelas razões constantes do Estudo Técnico Preliminar.

### Vistoria

4.3. A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das **07:00** horas às **16:00** horas.

4.4. Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.

4.5. Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.



4.5.1. O modelo do **Termo de Vistoria** pode ser encontrado no **Anexo VI** deste documento, a ser preenchido pela **Licitante** e levado no dia da realização da vistoria para assinatura.

4.5.2. Endereço e contato para agendamento da vistoria:

**Rua do Anfiteatro Nº 295 – Cidade Universitária – Butantã – São Paulo/SP**

**Contato: Emílio ou Gabriel**

**Tel: (11) 3091-2060 ou (11) 2648-0053**

**E-mail: [svmanal.prip@usp.br](mailto:svmanal.prip@usp.br)**

4.6. Caso o interessado opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal de seu representante legal de que conhece o local e as condições da realização do objeto, ou declaração formal assinada por seu responsável técnico acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

4.6.1. O modelo de **Declaração de Assunção de Responsabilidade** pode ser encontrado no **Anexo VII** deste documento, a ser preenchido pela **Licitante**.

4.7. O interessado não poderá pleitear modificações nos preços, nos prazos ou nas condições contratuais, tampouco alegar quaisquer prejuízos ou reivindicar quaisquer benefícios sob a invocação de insuficiência de dados ou de informações sobre o local em que será realizado o objeto da contratação.

## 5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

### Condições de Execução

5.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

5.1.1. Início da execução do objeto: até **5 (CINCO) dias** da assinatura do contrato.

5.1.2. Descrição detalhada dos métodos, rotinas, etapas, tecnologias, procedimentos, frequência e periodicidade de execução do trabalho: conforme **Memorial Descritivo, Apêndice** deste **Termo de Referência**, atendo-se à **Tubulação de Gás**.

5.1.3. O serviço envolverá o desenvolvimento do **Projeto Executivo**, com base no **Memorial Descritivo, Apêndice** deste **Termo de Referência**, atendo-se à **Tubulação de Gás**, fornecido pela **CONTRATANTE**, assim como a instalação de **Rede de GLP**, com base nesse projeto.

5.1.4. Cronograma de realização dos serviços: a ser definido pela própria **CONTRATADA**, levando em consideração o intervalo para a aprovação do projeto, observado o prazo máximo de **30 dias corridos**, excetuando o prazo de análise do **Projeto Executivo** pela **CONTRATANTE**.

5.1.5. Etapas:

5.1.5.1. Primeira Etapa: Desenvolvimento do **Projeto Executivo**

5.1.5.2. Segunda Etapa: Análise do **Projeto Executivo** pela **CONTRATANTE**

5.1.5.3. Terceira Etapa: Execução da Obra.

### Local e horário da prestação dos serviços

5.2. Os serviços serão prestados no seguinte endereço: **Travessa Doze, Cidade Universitária – Butantã – São Paulo/SP – CEP 05508-000 – Obs: Quase em frente ao Reservatório da FFLCH.**

5.3. Os serviços serão prestados no seguinte horário: **8:00 às 18:00 horas, de segunda a sexta.**



### Rotinas a serem cumpridas

5.4. A execução contratual observará as rotinas definidas pela própria **CONTRATADA**.

### Materiais a serem disponibilizados

5.5. Para a perfeita execução dos serviços, a **CONTRATADA** deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades a seguir estabelecidas, promovendo sua substituição quando necessário: conforme **Memorial Descritivo, Apêndice** deste **Termo de Referência**, atendo-se à **Tubulação de Gás**.

### Informações relevantes para o dimensionamento da proposta

5.6. A demanda do órgão tem como base as seguintes características:

5.6.1. Devem ser seguidas as normas apontadas no **Memorial Descritivo, Apêndice** deste **Termo de Referência**, assim como suas atualizações;

5.6.2. A execução do Objeto envolve o **Projeto Executivo**, a **Obra** e o **Teste de Estanqueidade**, sendo que o Projeto Executivo deve ser analisado pela **CONTRATANTE**.

5.6.3. O Objeto é apenas a **Tubulação de Gás**, com o **Abrigo de Gás** correspondente já tendo sido construído.

5.6.4. Os materiais necessários serão fornecidos pela **CONTRATADA**.

5.6.5. Será exigida **Anotação de Responsabilidade Técnica** em relação ao **Projeto Executivo**, à instalação da **Rede de GLP** e ao **Teste de Estanqueidade**.

### Especificação da garantia do serviço (art. 40, §1º, inciso III, da Lei nº 14.133, de 2021)

5.7. O prazo de garantia contratual dos serviços, complementar à garantia legal, será de, no mínimo **24 (VINTE E QUATRO) meses**, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.

### Procedimentos de transição e finalização do contrato

5.8. Não serão necessários procedimentos de transição e finalização do contrato devido às características do objeto.

## 6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

6.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

6.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.



6.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e o **CONTRATADO** devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.4. A Universidade de São Paulo poderá convocar representante do **CONTRATADO** para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

6.5. Após a assinatura do contrato ou outro instrumento equivalente (caso assim definido pela documentação que compõem a presente contratação), o órgão ou entidade poderá convocar o representante do **CONTRATADO** para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução do **CONTRATADO**, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

### Preposto

6.6. O **CONTRATADO** designará formalmente o seu preposto, antes do início da prestação dos serviços, indicando no instrumento os poderes e deveres em relação à execução do objeto contratado.

6.7. O **CONTRATANTE** poderá recusar, desde que justificadamente, a indicação ou a manutenção do preposto o **CONTRATADO**, hipótese em que o **CONTRATADO** designará outro para o exercício da atividade.

### Fiscalização

6.8. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelo(s) respectivo(s) substituto(s) ([Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, caput](#)).

### Fiscalização Técnica

6.9. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração. ([Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 17](#)).

6.10. O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 117, §1º e [Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 17, II](#)).

6.11. O fiscal técnico realizará, em conformidade com cronograma físico-financeiro, as medições do objeto executado e aprovará a planilha de medição emitida pelo **CONTRATADO** ([Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 17, III](#)).

6.12. O fiscal técnico adotará medidas preventivas de controle de contratos, manifestando-se quanto à necessidade de suspensão da execução do objeto ([Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 17, IV](#)).

6.13. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso. (Lei federal nº 14.133, de 2021, artigo 117, § 2º);

6.14. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato. ([Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 17, II](#));



### Fiscalização Administrativa

6.15. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação do **CONTRATADO**, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário ([Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 18, II e III](#)).

6.16. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência; ([Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 18, IV](#)).

6.17. Sempre que solicitado pelo **CONTRATANTE**, o **CONTRATADO** deverá comprovar o cumprimento da reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas em outras normas específicas, com a indicação dos empregados que preencherem as referidas vagas, nos termos do parágrafo único do artigo 116 da Lei nº 14.133, de 2021.

### Gestor do Contrato

6.18. O gestor do contrato exercerá a atividade de coordenação dos atos de fiscalização técnica, administrativa e setorial e dos atos preparatórios à instrução processual visando, entre outros, à prorrogação, à alteração, ao reequilíbrio, ao pagamento, à eventual aplicação de sanções e à extinção dos contratos ([Decreto estadual nº 68.220, de 2023, inciso III do art. 2º](#)).

6.19. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação do **CONTRATADO**, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais. ([Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 16, IX](#)).

6.20. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial, quando houver, quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo **CONTRATADO**, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações. ([Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 18, VII](#)).

6.21. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso. ([Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 16, VIII](#)).

6.22. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração. ([Decreto estadual nº 68.220, de 2023, art. 16, VII e parágrafo único](#)).

6.23. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.



## 7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

7.1. A avaliação da execução do objeto utilizará os critérios indicados neste item para aferição da qualidade da prestação de serviços, sempre levando-se em conta o quantitativo contratado e seus respectivos preços unitários, nos termos do item 1, para fins de glosa.

7.1.1. Será indicada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que o **CONTRATADO**:

7.1.1.1. não produzir os resultados acordados,

7.1.1.2. deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou

7.1.1.3. deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

### Do recebimento

7.2. Os serviços serão recebidos provisoriamente, no prazo de **3 (TRÊS) dias**, pelo(s) fiscal(is) técnico e administrativo, mediante termo(s) detalhado(s), quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo. (Art. 140, I, 'a', da Lei nº 14.133, de 2021 e arts. 17, X, e 18, VI, do [Decreto estadual nº 68.220, de 2023](#)).

7.3. O prazo da disposição acima será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do **CONTRATADO** com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a parcela a ser paga.

7.4. O fiscal técnico do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico. (Art. 17, X, [Decreto estadual nº 68.220, de 2023](#)).

7.5. O fiscal administrativo do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter administrativo. (Art. 18, VI, [Decreto estadual nº 68.220, de 2023](#)).

7.6. O fiscal setorial do contrato, quando houver, realizará o recebimento provisório sob o ponto de vista técnico e administrativo.

7.7. Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos ao **CONTRATADO**, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

7.7.1. Será considerado como ocorrido o recebimento provisório com a entrega do termo detalhado ou, em havendo mais de um a ser feito, com a entrega do último;

7.7.2. O **CONTRATADO** fica obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

7.7.3. A fiscalização não efetuará o ateste da última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório. (Art. 119 c/c art. 140 da Lei nº 14133, de 2021)



7.7.4. O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

7.7.5. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades cabíveis.

7.8. Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o Termo Detalhado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.

7.9. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de **10 (DEZ) dias**, contados do recebimento provisório, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:

7.9.1. Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial, quando houver, no cumprimento de obrigações assumidas pelo **CONTRATADO**, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações, conforme regulamento ([Decreto estadual nº 68.220, de 2023](#), art. 18, VII).

7.9.2. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando ao **CONTRATADO**, por escrito, as respectivas correções;

7.9.3. Emitir Termo Detalhado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e

7.9.4. Comunicar o **CONTRATADO** para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

7.9.5. Enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.

7.10. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, se houver parcela incontroversa, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, com a comunicação ao **CONTRATADO** para emissão de Nota Fiscal no que pertinente à parcela incontroversa, para efeito de liquidação e pagamento.

7.11. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo **CONTRATADO**, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

7.12. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

## Liquidação

7.13. Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de cinco dias úteis para fins de liquidação, a contar de seu recebimento pela Administração, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, justificadamente, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

7.14. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o **CONTRATADO**



providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao **CONTRATANTE**;

7.15. A Nota Fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta *on-line* ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133/2021.

7.16. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do **CONTRATADO**, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do **CONTRATANTE**.

### Prazo de pagamento

7.17. O pagamento será efetuado no prazo não inferior a **28 (vinte e oito)** dias, contados do dia seguinte ao recebimento provisório do serviço, desde que tenha sido finalizada a liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos do art. 2º, II, do [Decreto estadual nº 67.608, de 2023](#) e da [Portaria GR. nº 8249/2023](#).

7.17.1. São condições para a liberação do pagamento:

- a) O recebimento definitivo do objeto;
- b) A entrega da documentação fiscal completa;
- c) A não existência de registro do **CONTRATADO** no Cadin Estadual, cuja consulta deverá ser feita pelo **CONTRATANTE**, nos termos do artigo 6º, inciso II e parágrafo 1º da Lei Estadual nº. 12.799/2008 c.c. artigo 7º, inciso II e parágrafo 1º do [Decreto Estadual nº. 53.455/2008](#).

7.18. Havendo atraso no pagamento por razões não imputáveis ao **CONTRATADO**, o valor devido será atualizado pelo **IPC-FIPE** na forma da legislação aplicável, calculado pro rata temporis em relação ao atraso verificado.

7.18.1. Não será considerado atraso o período de suspensão dos pagamentos em razão do descumprimento das condições fixadas em contrato, nem as retenções para compensação com eventuais multas e prejuízos causados à Universidade ou a terceiros.

7.18.2. O pagamento da atualização financeira estabelecida neste artigo dependerá de requerimento a ser formalizado pela empresa contratada.

7.19. Eventuais irregularidades nas condições de pagamento ou nos documentos exigidos (Nota Fiscal, Fatura e demais documentos exigíveis) para sua liberação deverão ser regularizadas até o sétimo dia anterior ao término do prazo de pagamento.

7.20. Caso não ocorra a regularização no prazo definido no item anterior, o pagamento ficará suspenso e será efetuado em até 07 (sete) dias, contados a partir do dia seguinte à regularização.

7.21. Caso o término da contagem aconteça em dias sem expediente bancário, o pagamento ocorrerá no primeiro dia útil imediatamente subsequente.

7.22. Caso sejam constatadas irregularidades na execução do objeto contratado, será descontada do pagamento a importância correspondente ao descumprimento, sem prejuízo da eventual rescisão do contrato e aplicação das demais penalidades cabíveis.

### Forma de pagamento



7.23. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para depósito em conta corrente bancária em nome do **CONTRATADO** no Banco do Brasil S/A, ficando terminantemente vedada a negociação da duplicata mercantil na rede bancária ou com terceiros.

7.24. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

7.24.1. O **CONTRATANTE** poderá, por ocasião do pagamento, efetuar a retenção de tributos determinada por lei, ainda que não haja indicação de retenção na nota fiscal apresentada ou que se refira a retenções não realizadas em meses anteriores.

7.24.2. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

7.25. O **CONTRATADO** regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

## 8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO E REGIME DE EXECUÇÃO

8.1. O contratado será selecionado por meio da realização de procedimento de dispensa de licitação, na forma eletrônica, com fundamento na hipótese do art. 75, caput, inciso II, da Lei n.º 14.133/2021, que culminará com a seleção da proposta de **MENOR PREÇO**.

### Forma de fornecimento

8.2. A execução do objeto será **integral**.

### Exigências de habilitação

8.3. Previamente à celebração do contrato, a Administração verificará o eventual descumprimento das condições para contratação, especialmente quanto à existência de sanção que a impeça, mediante a consulta aos seguintes cadastros informativos oficiais:

**a** SICAF;

b. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://portaldatransparencia.gov.br/sancoes/consulta>);

c. Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União (<https://portaldatransparencia.gov.br/sancoes/consulta>);

d. Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa e Inelegibilidade – CNCAI, do Conselho Nacional de Justiça ([http://www.cnj.jus.br/improbidade\\_adm/consultar\\_requerido.php](http://www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php));

e. Sistema Eletrônico de Aplicação e Registro de Sanções Administrativas – e-Sanções (<http://www.esancoes.sp.gov.br>);

f. Cadastro Estadual de Empresas Punidas – CEEP (<http://www.servicos.controladoriageral.sp.gov.br/PesquisaCEEP.aspx>); e



g. Relação de apenados publicada pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo (<https://www.tce.sp.gov.br/apenados>).

8.4. A consulta ao cadastro especificado na alínea “d” do item anterior será realizada em nome da pessoa jurídica fornecedora e de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

8.5. Caso conste na Consulta de Situação do interessado a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o gestor diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

8.6. Também constitui condição para a celebração da contratação, bem como para a realização dos pagamentos dela decorrentes, a inexistência de registros em nome do fornecedor no “Cadastro Informativo dos Créditos não Quitados de Órgãos e Entidades Estaduais – CADIN ESTADUAL”. Esta condição será considerada cumprida se o devedor comprovar que os respectivos registros se encontram suspensos, nos termos do artigo 8º, §§ 1º e 2º, da Lei estadual nº 12.799, de 2008.

8.7. Caso atendidas as condições para contratação, a habilitação do interessado será verificada por meio do SICAF, nos documentos por ele abrangidos.

8.8. É dever do interessado manter atualizada a respectiva documentação constante do SICAF, ou encaminhar, quando solicitado pela Administração, a respectiva documentação atualizada.

8.9. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

8.10. Se o interessado for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o fornecedor for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto para atestados de capacidade técnica, caso exigidos, e no caso daqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

8.11. Serão aceitos registros de CNPJ de fornecedor matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.

8.12. Para fins de habilitação, deverá o interessado comprovar os seguintes requisitos, que serão exigidos conforme sua natureza jurídica:

### Habilitação jurídica

8.13. **Pessoa física:** cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

8.14. **Empresário individual:** inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

8.15. **Microempreendedor Individual - MEI:** Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio <https://www.gov.br/empresas-e-negocios/pt-br/empreendedor>;

8.16. **Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI:** inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.17. **Sociedade empresária estrangeira:** portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial,



agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme [Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020](#).

8.18. **Sociedade simples:** inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

8.19. **Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária:** inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz;

8.20. **Sociedade cooperativa:** ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial, devendo o estatuto estar adequado à Lei federal nº 12.690/2012; documentos de eleição ou designação dos atuais administradores; e registro perante a entidade estadual da Organização das Cooperativas Brasileiras de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971.

8.21. Ato de autorização para o exercício da atividade de **Instalações hidráulicas, sanitárias e de gás** expedido pelo **Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA)** nos termos do art. 59 da **Lei nº 5.194/1966**.

8.22. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

#### **Habilitação fiscal, social e trabalhista**

8.23. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (**CNPJ**) ou no Cadastro de Pessoas Físicas (**CPF**), conforme o caso;

8.24. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (**RFB**) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (**PGFN**), **referente aos créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU)** por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional;

8.25. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (**FGTS**);

8.26. Declaração de que não emprega menor de 18 anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos, salvo menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz, nos termos do artigo 7º, XXXIII, da Constituição;

8.27. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa (**CNDT**) ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

8.28. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estadual e/ou Municipal relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

8.29. Prova de regularidade com a **Fazenda Estadual (Certidão de Débitos tributários Inscritos na Dívida Ativa)**, em se tratando de compras e serviços com fornecimento de bens e/ou **Municipal (Certidão de Tributos Mobiliários)** no caso de serviços, do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

8.30. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos Estadual ou Municipal relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.



8.31. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

### **Qualificação Econômico-Financeira**

8.32. Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do interessado, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua contratação ([art. 5º, inciso II, alínea “c”, da Instrução Normativa Seges/ME nº 116, de 2021](#) c/c [Decreto estadual nº 67.608, de 2023](#)), ou de sociedade simples;

8.33. Certidão negativa de falência, recuperação judicial ou extrajudicial, expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor;

8.33.1. Caso o fornecedor esteja em recuperação judicial ou extrajudicial, deverá ser comprovado o acolhimento do plano de recuperação judicial ou a homologação do plano de recuperação extrajudicial, conforme o caso.

### **Qualificação Técnica**

8.34. Declaração de que o interessado tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da contratação, assegurado a ele o direito de realização de vistoria prévia.

8.35. A declaração acima poderá ser substituída por declaração formal assinada pelo responsável técnico do interessado acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

8.36. Registro ou inscrição do licitante na entidade profissional **Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA)**, em plena validade;

8.36.1. Sociedades empresárias estrangeiras atenderão à exigência prevista neste subitem por meio da apresentação, no momento da assinatura do contrato, da solicitação de registro perante a entidade profissional competente no Brasil.

8.37. Comprovação de capacidade operacional para execução de serviço similar de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior ao objeto desta contratação, ou ao item pertinente, por meio da apresentação de certidão(ões) ou atestado(s), fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou regularmente emitido(s) pelo conselho profissional competente, quando for o caso.

8.37.1. Para fins da comprovação de que trata este subitem, o(s) atestado(s) ou certidão(ões) deverá(ão) dizer respeito a contrato(s) executado(s) com a(s) seguinte(s) característica(s) mínima(s):

8.37.1.1. Identificação da entidade emitente, com razão social, CNPJ, endereço completo e dados para contato.

8.37.1.2. Descrição dos bens e serviços fornecidos

8.37.1.3. Assinatura e identificação da pessoa física responsável pela emissão (nome completo e cargo exigido na entidade);

8.37.1.4. Data e local de emissão

8.37.1.5. Os atestados de desempenho anterior podem referir – se a contratos executados pela matriz e/ou por filial da empresa licitante.



8.37.2. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo de serviço similar, a apresentação e o somatório de diferentes certidões ou atestados de serviços executados de forma concomitante.

8.37.3. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

8.37.4. O fornecedor disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade do(s) atestado(s), apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual do **CONTRATANTE** e local em que foi executado o objeto contratado, dentre outros documentos.

8.37.5. Prova de atendimento aos requisitos indicados no Memorial Descritivo, apêndice deste Termo de Referência.

### **Outras comprovações**

8.38. Declaração subscrita por representante legal do fornecedor, atestando que:

- a) não possui empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto nos incisos III e IV do artigo 1º e no inciso III do artigo 5º da Constituição federal;
- b) Cumpre as normas relativas à saúde e segurança no trabalho, nos termos do artigo 117, parágrafo único, da Constituição estadual;
- c) atenderá, na data da contratação, ao disposto no artigo 5º-C e se compromete a não disponibilizar empregado que incorra na vedação prevista no artigo 5º-D, ambos da Lei federal nº 6.019/1974, com redação dada pela Lei federal nº 13.467/2017, quando o caso;

8.39. Caso admitida a participação de cooperativas, será exigida a seguinte documentação complementar, para evidenciar a observância do disposto no artigo 16 da Lei federal nº 14.133/2021:

8.39.1. A relação dos cooperados que atendem aos requisitos técnicos exigidos para a contratação e que executarão o contrato, com as respectivas atas de inscrição, respeitado o disposto nos arts. 4º, inciso XI, 21, inciso I e 42, §§2º a 6º da Lei n. 5.764, de 1971;

8.39.2. A declaração de regularidade de situação do contribuinte individual – DRSCI, para cada um dos cooperados indicados;

8.39.3. Regimento dos fundos instituídos pelos cooperados, com a ata da assembleia;

8.39.4. Edital de convocação e ata da última assembleia geral, e registro de presença dos cooperados presentes nessa assembleia;

8.39.5. Ata da reunião em que os cooperados autorizaram a cooperativa a contratar o objeto da contratação direta;

8.39.6. A última auditoria contábil-financeira da cooperativa, conforme dispõe o art. 112 da Lei n. 5.764, de 1971, ou uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador

8.39.7. Documentação que seja demonstrativa de atuação em regime cooperado, com repartição de receitas e despesas entre os cooperados, caso essa circunstância não esteja evidenciada na documentação a ser apresentada para atendimento aos subitens anteriores.

8.40. Todos os documentos necessários para habilitação devem ser apresentados exclusivamente em meio digital, aceitando-se tanto formatos nativamente digitais quanto documentos digitalizados. Essa exigência abrange não apenas os documentos especificamente mencionados neste TR/contrato, mas se



estende a toda a documentação pertinente. No caso de documentos nato-digitais, a apresentação seguirá as normas e regulamentações vigentes, garantindo a conformidade legal e a eficiência na gestão documental.

8.40.1. Os documentos digitalizados serão considerados cópias simples, sendo que a apresentação de seus originais só será necessária quando a lei expressamente exigir, em conformidade com o processo administrativo em meio eletrônico (§ 3º, art. 6º da Instrução Normativa nº 3, de 2018).

8.40.2. Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não-digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital (§ 1º, art. 4º da Instrução Normativa nº 3, de 2018).

## 9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1. O custo estimado total da contratação é de **R\$...** (por extenso), conforme custos unitários apostos na **tabela acima**.

## 10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

10.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento do Estado.

10.2. No presente exercício, a contratação será atendida pela seguinte dotação:

- I. Gestão/Unidade: **35 – Pró Reitoria de Inclusão e Pertencimento;**
- II. Fonte de Recursos: **Tesouro;**
- III. Programa de Trabalho: **12.364.4807.5312 Ensino Superior;**
- IV. Elemento de Despesa: **339039 – Outros Serviços de Terceiros PJ;**

10.3. Quando a execução do contrato ultrapassar o presente exercício, a dotação relativa ao(s) exercício(s) financeiro(s) subsequente(s) será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

São Paulo, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2025

**Uriel dos Santos Ferreira**  
**Analista para Assuntos Administrativos**



## Apêndice – Memorial Descritivo

### 1. Introdução

Este relatório tem como objetivo analisar a proposta da localização do abrigo de GLP, e apresentar uma proposta para o traçado da tubulação de GLP, bem como indicar o material a ser utilizado para o restaurante das químicas do SAS.

As normas NBR 13523/2019 e IT-28 foram muito bem observadas pela SVPLF.

### 2. Sugestões

#### 2.1 Traçado da tubulação

É preferível trabalhar a tubulação com ângulos retos (alargado). Partindo da posição nova caso seja aceita.

A tubulação sairá do abrigo enterrada até encontrar a canaleta existente (ver anexo), quando deverá trocar de material.

Ela seguirá o tubo-luva existente e irá derivar do tronco principal da rede para alimentar com gás os equipamentos da cozinha do restaurante.

E continuará pela canaleta até o boiler de água quente que está do outro lado do restaurante.

#### 2.2 Material da tubulação

- **Trecho enterrado:** Tubulação de polietileno soldado.
- **Trecho aparente:** Tubulação de cobre soldada ou roscada.

### 3. Exigências para a tubulação

A NBR 15358/2020 - Rede de distribuição interna para gás combustível em instalações de uso não residencial de até 400 kPa — Projeto e execução - estabelece os requisitos de construção e montagem de acordo com o item 7, que estão descritos e organizados abaixo:

#### 3.1 Traçado da rede

O traçado da rede deve:

- a) percorrer locais adequadamente ventilados, para evitar o acúmulo de gás combustível em caso de vazamento;
- b) no caso de instalação em locais fechados, possuir sistema de segurança contra vazamento de gás combustível indesejado, podendo incluir a adoção de equipamentos de proteção, tubo-luva que evite o vazamento para o interior do local fechado (ver 7.2.2.2) ou outro sistema considerado adequado;
- c) ser protegido contra eventuais contatos com redes elétricas;
- d) possuir distância mínima de 0,30 m em relação a qualquer fonte de ignição ou fonte de calor que possa comprometer a integridade física da tubulação ou possibilite risco no caso de vazamento;
- e) no caso de acessórios (flanges, drenos, válvulas etc.) ter afastamento mínimo de 6 m em relação



aos equipamentos com chama aberta ou ser protegidos adequadamente, de forma a preservar a sua integridade física;

f) possuir válvulas de bloqueio de emergência manual em locais adequados, seguros e acessíveis, a não menos que 5 m de distância dos fornos, caldeiras ou outros equipamentos a que se destinam;

g) minimizar o percurso em áreas internas a edificações onde estão instalados aparelhos a gás e/ou os equipamentos de consumo;

h) no caso de gases que possam estar acompanhados de frações líquidas, como água e oleína, possuir sifões nos pontos baixos, para retenção e eliminação dos líquidos; recomenda-se que os drenos sejam providos com duas válvulas de bloqueio manual, tamponados com bujões e com a liberação do produto no exterior das edificações;

i) permitir a realização de manutenção.

O traçado **não pode** passar no interior de:

a) dutos em atividade (ventilação de ar-condicionado, produtos residuais, exaustão, chaminé etc.);

b) cisternas e reservatórios de água;

c) compartimento de equipamento ou dispositivo elétrico (painéis elétricos, subestação, outros).

d) depósitos de combustíveis inflamáveis;

e) elementos estruturais de forma solidária (lajes, pilares, vigas, outros);

f) espaços fechados que possibilitem o acúmulo de gás eventualmente vazado;

g) escada enclausuradas, inclusive dutos de ventilação da antecâmara;

h) poços ou vazios de elevador;

### **3.2 Instalação da tubulação**

A tubulação da rede de distribuição interna pode ser instalada:

a) aparente (instalada com elementos de fixação adequados);

b) embutida em paredes, muros ou pisos (sem vazios);

c) enterrada (externa à projeção horizontal da edificação).

#### **3.2.1. Tubulações aparentes**

##### **a) Evitar espaços fechados**

A tubulação da rede de distribuição interna aparente não pode passar por espaços fechados que possibilitem o acúmulo de gás eventualmente vazado ou que dificultem inspeção e manutenção.

##### **b) Fixação adequada**



A tubulação da rede de distribuição interna aparente deve ser instalada com elementos de fixação adequados.

### **3.2.1.1. Suportes**

A tubulação deve contar com suportes adequados, com área de contato devidamente protegida contra corrosão, e não podem estar apoiadas, amarradas ou fixadas a tubulações existentes de condução de água, vapor ou outros, nem a instalações elétricas.

A distância entre os suportes de tubulações não pode submeter a esforços que possam provocar deformações.

A tubulação, quando construída em material diferente dos suportes, deve ser isolada destes por meio de um elemento plástico ou similar, evitando contato direto entre a tubulação e o suporte.

### **3.2.1.2 Tubulações alojadas em tubo-luva**

No caso em que seja inevitável instalação da tubulação em espaços fechados, essa deve passar pelo interior de dutos ventilados (tubo-luva), atendendo aos seguintes requisitos:

- a) possuir no mínimo duas aberturas para atmosfera, de forma a promover a exaustão do gás eventualmente vazado, localizadas fora da projeção horizontal da edificação, em local seguro e protegido contra a entrada de água, animais e outros objetos estranhos;
- b) ter resistência mecânica adequada à sua utilização;
- c) ser estanque em toda a sua extensão, exceto nos pontos de ventilação;
- d) ser protegidas contra corrosão;
- e) estar adequadamente suportadas.

### **3.2.1.3 Tubulações alojadas em canaletas**

A instalação da tubulação em canaletas deve apresentar uma cobertura com grades que tenham pelo menos 50 % da sua seção vazada, objetivando uma boa ventilação e, conseqüentemente, não ocasionando o aprisionamento do gás em caso de vazamento.

O dimensionamento da espessura das paredes e dos tampos das canaletas deve ser feito de modo a suportar o tráfego local.

Eletrodutos ou tubulação de condução de fluidos corrosivos não pode passar por canaletas que possuam tubulação de gás combustível.

As canaletas devem ter uma inclinação de no mínimo 1 %, longitudinal e transversalmente, para efeito de drenagem da água.

A instalação deve ser feita por meio de suportes que fixem e isolem a tubulação. As distâncias entre suportes devem ser adequadas em função do tipo de material do tubo utilizado.

As dimensões das canaletas devem considerar a possibilidade de manutenção da tubulação e limpeza da própria canaleta

### **3.2.1.4 Afastamento de tubulações**



A tubulação da rede de distribuição interna aparente deve manter os afastamentos mínimos conforme apresentado na Tabela 1.

<b>Tipo</b>	<b>Redes em paralelo <sup>a</sup></b>	<b>Cruzamento de redes <sup>b</sup></b>
Sistemas elétricos de até 440 V isolados em eletrodutos não metálicos <sup>a</sup>	30 mm	10 mm (com isolante)
Sistemas elétricos de até 440 V isolados em eletrodutos metálicos ou sem eletroduto <sup>a</sup>	50 mm	c
Sistemas elétricos de 440 V a 12 000 V	1 m	1 m
Sistemas elétricos de mais que 12 000 V	5 m	5 m
Tubulação de água quente e fria	30 mm	10 mm
Tubulação de vapor	50 mm	10 mm
Chaminés	50 mm	50 mm
Tubulação de gás	10 mm	10 mm
Outras tubulações (águas pluviais, esgoto)	50 mm	10 mm

<sup>a</sup> Cabos telefônicos, de tv e de telecontrole não são considerados sistemas elétricos de potência.  
<sup>b</sup> Considerar um afastamento suficiente para permitir a manutenção.  
<sup>c</sup> Nestes casos, o sistema elétrico deve ser protegida por eletroduto, em uma distância de 500 mm para cada lado e atender à recomendação para sistemas elétricos de potência em eletrodutos em cruzamento.

### 3.2.1. Tubulações embutidas

#### a) Atravessar elemento estrutural

A tubulação da rede de distribuição interna embutida pode atravessar elementos estruturais (lajes, vigas, paredes etc.), seja transversal ou longitudinalmente, desde que não exista o contato com tais elementos estruturais, de forma a evitar tensões inerentes à estrutura da edificação sobre a tubulação.

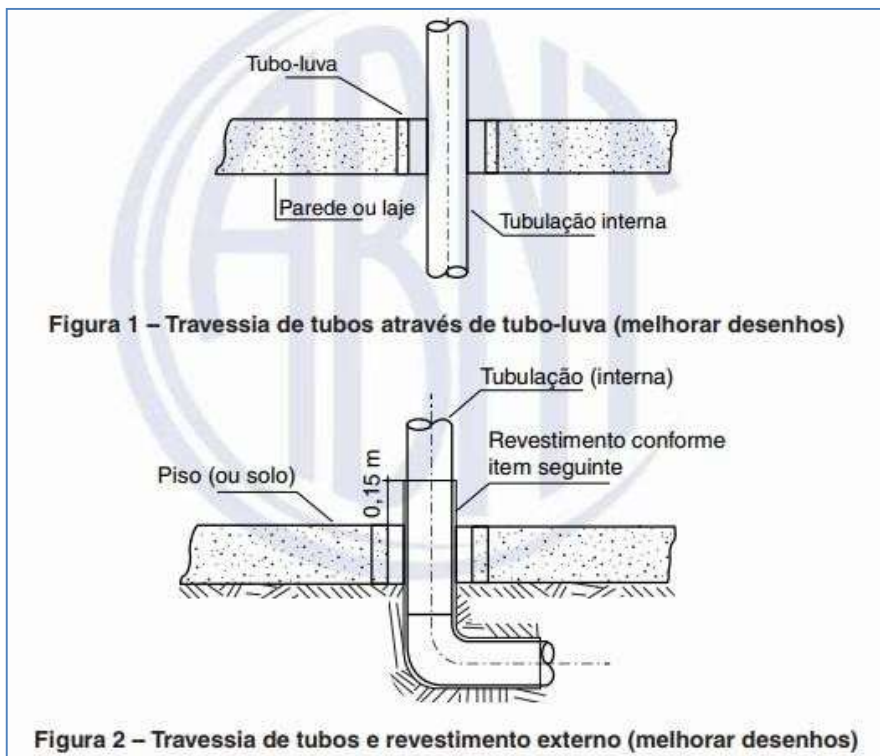
#### b) Atravessar parede ou laje

As travessias de paredes ou lajes devem ser feitas segundo a Figura 1, utilizando-se um tubo-luva e evitando-se sempre o contato entre o tubo e o tubo-luva, de forma que movimentações estruturais não venham a transferir esforços sobre a tubulação.

#### c) Atravessar piso



No caso de travessia de piso, a tubulação deve manter o revestimento exigido para tubulações enterradas, até uma altura de 15 cm acima do nível do piso, conforme Figura 2.



#### d) Atravessar andares – Compartimentação vertical

Na instalação da tubulação entre andares da edificação, recomenda-se que seja verificada a exigência de proteção contra propagação de fumaça e fogo.

#### e) Assentamento da tubulação

A tubulação embutida deve ser envolta por revestimento maciço e sem vazios.

#### f) Afastamentos

A tubulação da rede de distribuição interna embutida deve manter os afastamentos mínimos conforme apresentado na Tabela 1.

### 3.2.3. Tubulações enterradas

#### a) Afastamentos

Deve ter um afastamento de outras utilidades, tubulações e estruturas de no mínimo 30 cm.

#### b) Quando tubo metálico

Deve obedecer ao afastamento mínimo de 5 m de entrada de energia elétrica (12 000 V ou superior) e seus elementos (malhas de terra de para-raios, subestações, postes, estruturas etc.).

#### c) Profundidade (a partir da geratriz superior do tubo)

- Locais sem tráfego ou sujeitos a tráfego de pessoas: mínimo de 30 cm.



- Locais sujeitos a tráfego de veículos: mínimo de 60 cm.
- Zonas ajardinadas ou sujeitas a escavações: mínimo de 80 cm
- Caso não seja possível atender às profundidades determinadas, deve-se estabelecer um mecanismo de proteção adequado, como: laje ou envelopamento de concreto ao longo do trecho.
- Tubo de polietileno deve evitar ter profundidade superior a 1,5 m.

#### **d) Conexões**

As conexões para tubulações enterradas devem ser soldadas, não sendo permitidas uniões flangeadas ou conexões roscadas.

#### **e) Assentamento**

A tubulação deve ser assentada fora da projeção das edificações, ou seja, nas suas áreas externas, e não podem passar por elementos estruturais.

A tubulação não pode utilizar a mesma vala de redes elétricas e/ou telefones.

#### **f) Vala de assentamento**

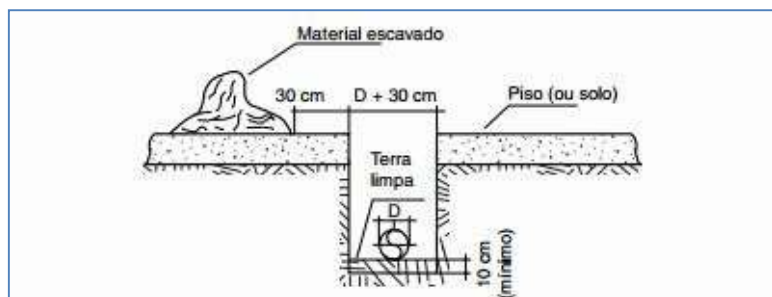
As valas para colocação de tubos devem ter seção retangular, a menos que a consistência do terreno não a permita.

A largura da vala deve ser a menor possível, bastando acrescentar 30 cm ao diâmetro externo dos tubos.

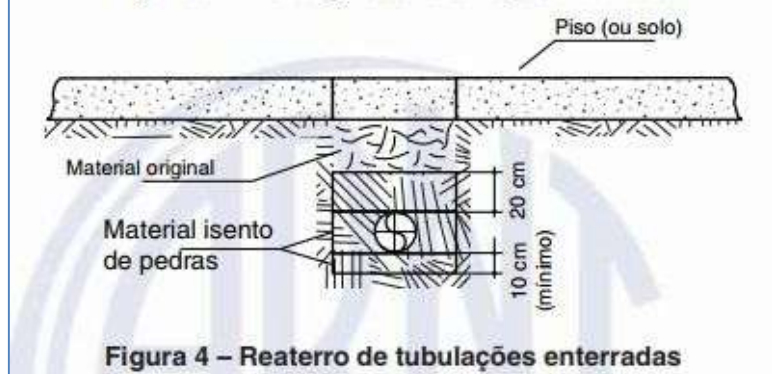
Quando os tubos forem assentados diretamente no solo, o fundo da vala deve receber uma camada de no mínimo 10 cm de terra limpa, bem compactada, para servir de base à tubulação, conforme Figura 3.

O reaterro da vala, até 20 cm acima da geratriz superior do tubo, deve ser efetuado com material selecionado, isento de pedras ou outros materiais estranhos, e bem compactado ao lado e acima dos tubos.

O reaterro da vala deve ser completado com material de densidade aproximadamente igual à do terreno original, conforme Figura 4.



**Figura 3 – Instalação de tubulação enterrada**



**Figura 4 – Reaterro de tubulações enterradas**

### **g) Teste de estanqueidade**

Para os trechos de tubulação enterrada, deve-se realizar um ensaio de estanqueidade prévio ao preenchimento da vala.

### **h) Fita e marcação de advertência**

Deve-se prever a colocação de fita plástica de advertência a 20 cm da geratriz superior do tubo e portada a sua extensão.

Recomenda-se a colocação de marcação na superfície a cada 20 m, por exemplo, indicando a existência de tubulação de gás enterrada, e a cada mudança de direção.

## **3.3. Acoplamentos**

Os acoplamentos dos elementos que compõem as tubulações da rede de distribuição interna podem ser executados por meio de rosca, solda, compressão ou flange.

### **3.3.1. Acoplamentos roscados**

O acoplamento de tubos e conexões roscados deve atender aos seguintes requisitos:

- a) as roscas devem ser cônicas (NPT) ou macho-cônicas e fêmeas paralelas (BSP) e a elas deve ser aplicado um vedante atendendo às prescrições das alíneas f) e g);
- b) os acoplamentos com rosca NPT devem ser conforme ABNT NBR 12912;
- c) as conexões com rosca NPT devem ser acopladas em tubos especificados pela ABNT NBR 5590;
- d) os acoplamentos com rosca BSP devem ser conforme ABNT NBR NM ISO 7-1;



e) as conexões com rosca BSP devem ser acopladas em tubos especificados conforme ABNT NBR 5580;

f) para complementar a vedação dos acoplamentos roscados, deve ser aplicado um vedante, como fita de PTFE, fio multifilamentos de poliamida com revestimento não secativo, ou outros tipos de vedantes líquidos ou pastosos com características compatíveis com uso de GN e GLP;

g) é proibida a utilização de qualquer tipo de tinta ou fibras vegetais, na função de vedantes.

### **3.3.2. Acoplamentos soldados**

#### **Tubos de aço**

A qualificação dos soldadores e a especificação do procedimento de solda devem estar de acordo com código ASME aplicável ou API STD 1104.

As soldas devem ser executadas por procedimento de arco manual (SMAW – Shielded Metal Arc Welding) ou por sistema automático ou semiautomático (MIG, TIG ou SAW).

A solda de tubulação de topo deve ser realizada somente em diâmetros iguais ou maiores que 1 1/2".

Para diâmetros menores, deve ser utilizado acessório de conexão tipo luva.

O acoplamento de tubos e conexões de aço soldado deve atender aos seguintes requisitos:

a) ser executado pelos processos de soldagem por arco elétrico com eletrodo revestido, ou pelos processos que utilizam gás inerte ou ativo como atmosfera de proteção;

b) utilizar conexões de aço forjado, conforme ANSI/ASME B.16.9, devem ser soldadas em tubos especificados pela ABNT NBR 5590;

c) atender a ABNT NBR 12712:2002, Seção 28.

d) Ser executado conforme ABNT NBR 15345.

#### **Tubos de cobre**

O acoplamento de tubos e conexões de cobre deve ser feito por soldagem capilar (solda branda) ou brasagem capilar (solda forte), atendendo aos seguintes requisitos:

a) as conexões conforme ABNT NBR 11720 devem ser utilizadas em tubos especificados pela ABNT NBR 13206;

b) o processo de soldagem capilar pode ser usado para acoplamento de tubulações aparentes, embutidas ou enterradas em trechos de rede com pressão máxima de 7,5 kPa. O metal de enchimento deve ter ponto de fusão acima de 200 °C;

c) o processo de brasagem capilar pode ser usado para acoplamento de tubulações aparentes, embutidas ou enterradas. O metal de enchimento deve ter ponto de fusão mínimo de 450 °C;

d) soldas e fluxos devem ser utilizados conforme ABNT NBR 15489;

e) o processo de soldagem deve ser conforme ABNT NBR 15345.

#### **Tubos de polietileno**



O acoplamento de tubos e conexões de PE deve ser feito por soldagem, atendendo aos seguintes requisitos:

- a) solda por eletrofusão, mediante utilização de conexões conforme ABNT NBR 14463 e executadas de acordo com a ABNT NBR 14465;
- b) solda de topo, conforme ABNT NBR 14464.

Recomenda-se, também, a soldagem com acessórios eletrossoldáveis até o DN 90 e a solda de topotubo-tubo ou tubo-acessório polivalente para DN 110 e superiores.

### **3.3.3. Acoplamentos por compressão**

#### **Tubos de cobre**

O acoplamento de tubos e conexões de cobre por compressão deve atender aos seguintes requisitos:

- a) conexões conforme ABNT NBR 15277 devem ser utilizadas em tubos especificados pela ABNT NBR 14745 e ABNT NBR 13206, de acordo com a sua aplicação;
- b) ser executado conforme ABNT NBR 15345.

#### **Tubos de polietileno**

O acoplamento de tubos e conexões de PE ou sua transição com tubos metálicos deve ser executado com as conexões conforme ISO 10838-1 ou DIN 3387, que devem ser utilizadas em tubos de PE conforme ABNT NBR 14462.

### **3.3.4. Acoplamento flangeado**

As juntas utilizadas devem ser aptas a funcionar com gás combustível e resistir às pressões e temperaturas máximas e mínimas de operação.

As juntas devem ser de material compatível com as pressões e temperaturas de trabalho e emergência.

As pressões e temperaturas máximas e mínimas de trabalho das juntas devem estar informadas no memorial descritivo. As juntas devem ser conforme as seguintes normas:

- a) ANSI B 16.20;
- b) ANSI B 16.21;
- c) ANSI B 16.5;
- d) ASTM F104 – F712230 M5.

NOTA Recomenda-se a utilização de juntas metálicas do tipo spirollex, conforme ASME B16.20.

## **4. Conclusão**

A central de GLP ficaria melhor em na nova posição indicada por conta das manobras do caminhão



## AVISO DE CONTRATAÇÃO DIRETA Nº **NN/2025 – PRIP**

entreos carros.

Para o trecho enterrado a tubulação de polietileno (PE) é a mais indicada. Devendo ser soldada.

A canaleta e o tubo-luva existentes poderão ser utilizados para o traçado da tubulação até os pontos de consumo.

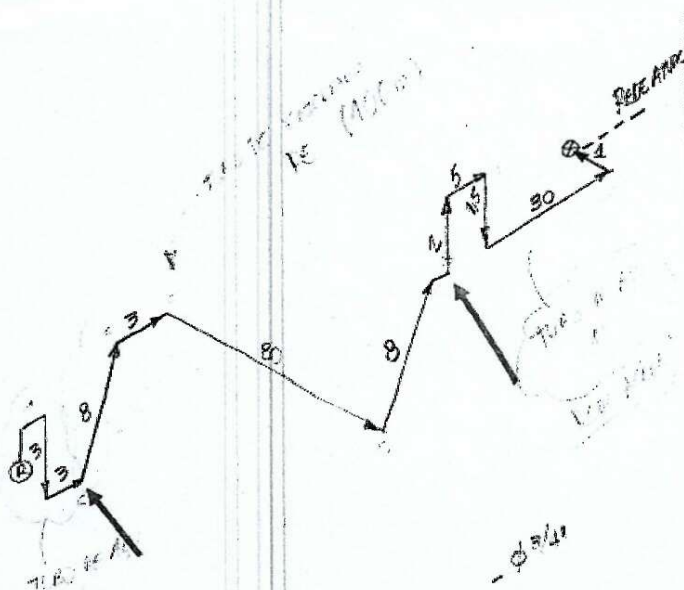




AVISO DE CONTRATAÇÃO DIRETA Nº **NN/2025 – PRIP**

27/09/23, 11:21

image005.png



<https://mail.google.com/mail/u/0/#inbox/FMfcgzGtxSnzqcGvgFnPXXxWqWxhWCxM?projector=1&messagePartId=0.3>

1/