

**TERMO DE REFERÊNCIA PARA CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS  
TÉCNICOS DE ENGENHARIA DE SISTEMA AUTOMÁTICO DE  
CONTROLE DE PRESSÃO, PARA OTIMIZAÇÃO OPERACIONAL DE  
DISTRITOS DE MEDIÇÃO E CONTROLE, OPERADOS POR  
VÁLVULAS REDUTORAS DE PRESSÃO, PARA CONTROLE E  
REDUÇÃO DE PERDAS REAIS**

**REGIME DE EXECUÇÃO – PREÇO UNITÁRIO**

Agosto/2019

## SUMÁRIO

<b>1. OBJETIVO .....</b>	<b>2</b>
<b>2. DEFINIÇÕES .....</b>	<b>2</b>
<b>3. DESENVOLVIMENTOS DOS SERVIÇOS.....</b>	<b>2</b>
<b>4. ESCOPOS DOS SERVIÇOS .....</b>	<b>3</b>
4.1 Instalação e configuração dos sistemas de modulação automática.....	3
4.1.1 <i>Indicação dos DMCs a serem controlados e levantamento das informações.....</i>	3
4.1.2 <i>Instalação e estudo do sistema de controle de pressão .....</i>	4
4.1.3 <i>Otimização do sistema de operação automática .....</i>	4
4.2 Sistema de monitoramento .....	5
4.2.1 <i>Sistema de telemetria.....</i>	5
4.2.2 <i>Aplicação para monitoramento de dados.....</i>	5
4.2.2.1 <i>Do ambiente de informática .....</i>	6
4.2.2.3 <i>Otimização operacional e manutenção contínua .....</i>	6
4.3 Manutenção e reinstalação.....	7
4.3.1 <i>Manutenção preventiva e corretiva .....</i>	7
4.3.2 <i>Reinstalação do sistema de modulação automática .....</i>	7
4.4 Danos aos equipamentos .....	8
4.5 Treinamento para uso e manutenção do sistema.....	8
4.6 Retirada dos equipamentos.....	9
<b>5. QUANTITATIVOS E PRAZOS PREVISTOS .....</b>	<b>9</b>
<b>6. MEDIÇÕES .....</b>	<b>9</b>
<b>7. ESTRUTURA DE RELACIONAMENTO PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E RESPONSABILIDADES BÁSICAS DAS UNIDADES INTEGRANTES.....</b>	<b>10</b>
7.1 Partes Integrantes.....	10
7.2 Responsabilidades básicas de cada parte integrante .....	10
7.2.1 <i>Sanepar: .....</i>	10
7.2.2 <i>Contratada: .....</i>	10
7.2.3 <i>Reunião de Início de Contrato.....</i>	11
<b>8. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DOS EQUIPAMENTOS .....</b>	<b>13</b>
<b>LISTA DE ANEXOS .....</b>	<b>13</b>

## Termo de Referência

### 1. OBJETIVO

Contratação de prestação de serviços técnicos de engenharia para instalação, operação e manutenção de sistema automático de controle e otimização de pressão em distritos de medição e controle operados por válvulas redutoras de pressão, para controle e redução de perdas reais na rede de distribuição, na área de abrangência da Gerência Regional Curitiba Norte.

### 2. DEFINIÇÕES

Principais termos adotados nos serviços de controle e redução de perdas reais e suas atividades afins, que servirão de orientação para desenvolvimento dos serviços previstos nesta especificação técnica.

- **DMC:** Distrito de Medição e Controle.
- **Ponto crítico:** ponto de menor pressão na rede de distribuição.
- **Sistema automático de controle:** Conjunto composto por um modulador de VRP e um ou mais equipamentos de monitoramento de vazão e de ponto crítico.
- **VRP:** Válvula Redutora de Pressão.
- **ZP:** Zona de Pressão.

### 3. DESENVOLVIMENTOS DOS SERVIÇOS

O serviço de engenharia para o controle e otimização de pressão é composto por uma série de atividades descritas nos itens subseqüentes, e será desenvolvida de acordo com as prioridades definidas pelas coordenações responsáveis pelos serviços de controle de perdas de água na Gerência Regional.

Os serviços serão desenvolvidos nas áreas definidas como Distrito de Medição e Controle – DMC, ou Zona de Pressão – ZP, cujo controle é feito por Válvulas Redutoras de Pressão – VRP, que são áreas de rede de distribuição obtidas pelo fechamento permanente de válvulas limítrofes, nas quais a quantidade de água que entra ou sai é medida e suas pressões controladas.

Além de um treinamento sobre o sistema, as atividades principais que preferencialmente deverão ser executadas em cada DMC são:

- a) Serviço de otimização e monitoramento através de sistema automático de controle de pressão
- b) Manutenção e reinstalação

## **4. ESCOPOS DOS SERVIÇOS**

O serviço de monitoramento será realizado através de sistema automático de controle de pressão realizado através de equipamentos para os DMCs indicados pela Contratante para sua otimização, o qual deverá ser composto de controladores de pressão automáticos com disponibilidade para controle pelas variáveis de pressão, vazão, horário, com set points pré-definidos ou automaticamente, por alcance de pressões alvos pré-estabelecidas para um ou mais pontos críticos.

Os controladores deverão possuir armazenador de dados (*datalogger*) integrado, para leitura e registro de dados de pressões à montante e jusante de cada ponto de controle, além das vazões. Para a operação automática por alcance da pressão alvo, deverão ser instalados sensores nos pontos críticos da rede de abastecimento, em caixas de abrigo existentes. Nos locais onde não existirem caixas de abrigo, a execução das mesmas será de responsabilidade da Contratante.

A comunicação será realizada via GSM/GPRS ou outra tecnologia mais avançada de comunicação, sendo que a escolha do melhor sinal de telefonia ficará a cargo da Contratada. Sendo assim, um estudo deverá ser elaborado para cada área visando conhecer o melhor sinal disponível para o sistema de telemetria.

O sistema de controle deverá dispor de alarmes que poderão ser enviados via e-mail, SMS ou GPRS para usuários previamente cadastrados, onde poderão ser visualizadas as variáveis de alarmes como vazões, pressões e condições de funcionamento do sistema. A comunicação com o sistema deve estar disponível a qualquer momento, possibilitando a comunicação forçada entre o sistema de controle e o dispositivo remoto caso seja necessário intervir na operação do equipamento para situações emergenciais.

Os equipamentos devem ter capacidade de operar em condições adversas como câmaras inundadas, altas e baixas temperaturas e condições anormais de abastecimento, sem a necessidade de troca do equipamento ou falha.

### **4.1 Instalação e configuração dos sistemas de modulação automática**

#### **4.1.1 Indicação dos DMCs a serem controlados e levantamento das informações**

A coordenação responsável pelo serviço de controle de perdas de água na Gerência Regional definirá os DMCs operados por VRPs e seus Pontos Críticos, mais apropriados para receber o sistema de otimização operacional com vistas à redução de perdas reais com controle de pressões.

Para a otimização operacional das áreas controladas por VRP, serão escolhidas aquelas cuja medição de vazão seja realizada por meio de medidores de

vazão com saída pulsada em condições de operação. Caso as considerações não possam ser atendidas, a Sanepar se responsabiliza em indicar novos DMCs com as condições operacionais mínimas. Para viabilizar a execução dos trabalhos, serão fornecidos pela Sanepar os seguintes dados dos DMCs:

- a) Plantas cadastrais da rede de água do DMC;
- b) Indicação do tipo de controle existente para cada DMC; bem como suas características (marca, diâmetro, extensão de rede e parâmetros de ajuste atual);
- c) Indicação dos Pontos Críticos de abastecimento para cada DMC;
- d) Características gerais de consumo (vazão média, pressão média, histórico de vazamentos e faltas d'água).

A CONTRATADA deve realizar uma inspeção preliminar nos pontos indicados, antes de proceder a instalação dos equipamentos, devendo indicar eventuais necessidades de ajustes físicos nos pontos para adequado funcionamento dos equipamentos.

#### **4.1.2 Instalação e estudo do sistema de controle de pressão**

Para a correta determinação dos parâmetros e das pressões alvo nos pontos críticos, um prévio monitoramento das condições atuais dos DMCs deverá ser realizado durante a primeira semana de otimização operacional, através de uma análise do banco de dados coletado ao longo das duas primeiras semanas de operação. Esta instalação se limita aos equipamentos para modulação da VRP, não estando inclusos a instalação de VRP, medidores de vazão, execução de caixas ou adequações necessárias na rede de distribuição do DMC.

Desta forma, será possível entender a dinâmica do abastecimento de cada DMC, entender os parâmetros atuais de calibração e comportamento característico de cada setor, para determinação de melhores parâmetros de calibração visando à otimização operacional pelo ponto crítico, isto é, abastecer com a menor pressão constante possível no ponto crítico, além de abastecer todo o DMC em estudo, objetivando reduzir ao máximo possível as perdas reais do mesmo. Todos os dados devem estar disponíveis em servidores com acesso irrestrito aos administradores deste contrato.

#### **4.1.3 Otimização do sistema de operação automática**

Em função dos dados obtidos através da atividade anterior, os sistemas automáticos de controle deverão ser calibrados com novos parâmetros determinados com base na análise dos dados estudados na etapa anterior e aplicados à nova parametrização com propósito de redução das perdas reais.

O ajuste operacional deverá ser feito gradativamente até se alcançar os parâmetros estabelecidos para a operação do sistema e mantido até o final de

contrato ou até quando se fizer necessário, conforme orientação da equipe técnica da Sanepar.

Toda a operação do sistema deve ser autônoma sem necessidade de intervenções manuais, independente das condições adversas que ocorram no sistema de abastecimento como excesso de pressões, intermitências dentre outros, sem necessidade de purga do circuito ou by-pass de válvulas.

## **4.2 Sistema de monitoramento**

### **4.2.1 Sistema de telemetria**

Para o perfeito funcionamento do sistema de telemetria de dados, deverão ser fornecidos pela Contratada os cartões de telemetria SIM CARD necessários para o funcionamento dos sistemas automáticos de pressão para a entrada dos DMCs e seus respectivos pontos críticos, bem como os pacotes de dados de telemetria necessários, para todos os pontos de monitoramento durante a vigência do contrato.

Os dados de vazão e pressão devem ser transmitidos pelo menos uma vez por dia, podendo ser ampliado para até 4 vezes por dia, em determinados casos, por solicitação da CONTRATANTE.

O sistema de telemetria deve apresentar confiabilidade na transmissão e disponibilidade dos dados, em pelo menos 90% do tempo. Caso algum ponto (controlador da VRP ou controlador do ponto crítico) apresente falha de comunicação superior a 3 dias no mês, consecutivos ou não, haverá desconto na medição do mês para o ponto que apresentou falha, com pagamento proporcional ao número de dias em que houve a transmissão dos dados. A CONTRATADA deve fornecer relatório de falhas de comunicação dos pontos de telemetria, seja por atraso ou inexistência de dados.

### **4.2.2 Aplicação para monitoramento de dados**

Deverá ser fornecido acesso a aplicação para monitoramento e controle do sistema de modulação automática. A contratante terá acesso às configurações do software de otimização da pressão para redução das perdas reais, onde o software fará de forma automática o controle da pressão pelo ponto crítico, buscando a menor pressão possível no ponto crítico deste DMC, observando-se a sazonalidade do abastecimento do respectivo setor durante o ano.

O sistema de monitoramento deverá dispor de alarmes que poderão ser enviados via e-mail, SMS ou GPRS para usuários previamente cadastrados, onde poderão ser visualizadas as variáveis de alarmes como vazões, pressões e condições de funcionamento do sistema.

A contratante terá acesso via internet aos dados de pressão e vazão coletados, visualização de gráficos e a possibilidade de exportar os dados com formato CSV e TEXTO e configuração de alarmes.

A comunicação com o sistema deve estar disponível a qualquer momento possibilitando a comunicação forçada entre o sistema de controle e o dispositivo remoto caso seja necessário intervir na operação do equipamento para situações emergenciais. Deve ser disponibilizada a possibilidade de controle remoto sobre a VRP, por meio de acesso via internet.

Caso o sistema fornecido apresente software com licença não gratuita, deverá ser fornecida licença para o período mínimo do contrato.

A contratada deverá fornecer cópia do banco de dados, com todos os registros de vazão e pressão, em períodos anuais, em CD-ROM.

#### **4.2.2.1 Do ambiente de informática**

A Contratada disponibilizará o(s) equipamento(s) servidor(es) de dados e de aplicação, atendendo no mínimo o disposto a seguir:

a) A aplicação deverá estar disponível para acesso pela Sanepar e seus técnicos, em todos os dias da semana, respeitando os seguintes parâmetros de disponibilidade:

- Disponibilidade de 98,5% do tempo: durante os dias úteis da semana, das 8h às 18h;
- Disponibilidade de 95% do tempo: nos dias e horários não estabelecidos acima.

b) Possíveis paradas da aplicação para manutenções corretivas ou melhorias devem ser realizadas preferencialmente fora do horário comercial (das 8h às 18h) e devem ser comunicadas previamente à Sanepar, com até 4 horas de antecedência;

c) A aplicação deverá seguir os padrões de segurança de senha e acesso, sendo que deverá permitir, no mínimo, níveis de acesso configuráveis com acesso completo pelos técnicos da Sanepar;

d) O acesso à aplicação deverá ser possível utilizando ao menos um dos três navegadores: Internet Explorer; Mozilla ou Google Chrome nas suas versões mais atuais.

#### **4.2.3 Otimização operacional e manutenção contínua**

Durante o prazo de vigência do presente contrato, deverá ser feito um monitoramento contínuo operacional dos DMCs pela Contratada, buscando sempre

sua otimização máxima para redução das perdas reais, isto é, sempre buscando a menor pressão possível no ponto crítico deste DMC, observando-se as sazonalidades do abastecimento do respectivo setor durante o ano.

Após a instalação e operação dos sistemas autônomos de controle, deverão ser elaborados pela CONTRATADA os relatórios de acompanhamento para apresentação dos resultados obtidos, a cada 6 meses, contendo informações operacionais e resultados obtidos após a apuração dos dados, apurando o volume recuperado por DMCs com a prestação do respectivo serviço de otimização operacional, com base na redução do volume distribuído, redução da vazão mínima noturna e Fator de Pesquisa ( $Q_{min}/Q_{med}$ ). O relatório deve apresentar comparativo da situação antes e após otimização por meio da modulação da VRP.

### **4.3 Manutenção e reinstalação**

#### **4.3.1 Manutenção preventiva e corretiva**

A manutenção preventiva prevista neste contrato compreende uma visita de um técnico a cada 3 meses, para verificação do sistema, limpeza de filtros e conexões, além de ajustes necessários para o pleno funcionamento dos equipamentos.

A CONTRATADA se responsabiliza pelo pleno funcionamento dos equipamentos e do sistema de telemetria, providenciando a substituição de componentes ou eventual troca por outro equipamento em perfeitas condições de uso e operação, em caso de falha, em todo o período de vigência do contrato, além de providenciar os ajustes necessários em caso de substituição da válvula ou medidor de vazão por parte da CONTRATANTE.

O serviço de manutenção dos equipamentos compreende a limpeza, desmontagem, verificação dos componentes, troca de vedação, baterias, atualização do sistema, calibração e substituição de peças. Caso seja necessária a manutenção corretiva de algum componente, o prazo admissível para restabelecimento do funcionamento do sistema é de até 72 horas. A partir deste prazo, haverá desconto na medição total do mês para o ponto que apresentou falha, com pagamento proporcional ao número de dias em que o equipamento operou.

#### **4.3.2 Reinstalação do sistema de modulação automática**

Uma vez que o item seja solicitado, a Contratada deverá executar a mudança do local de instalação dos sistemas de controle existente, passando os equipamentos para um novo DMC determinado pela Gerência da Sanepar responsável pelo contrato. Esta reinstalação limita-se a retirada do sistema existente e instalação no novo local, não estando incluso nesse serviço a instalação de VRP, medidores de vazão, execução de caixas ou adequações necessárias na rede de

distribuição do DMC. Demais custos e deslocamentos por conta da CONTRATADA, limitada a quantidade prevista no ANEXO 3 – “Planilha Quantitativa”.

#### **4.4 Danos aos equipamentos**

A substituição dos equipamentos por eventuais danos decorrentes de vandalismos, furtos, roubos, casos fortuitos ou força maior deverá estar incluída no preço proposto, considerando para tal o percentual de ocorrências não superior a 10% do total de equipamentos instalados durante a vigência do contrato. Após este limite os custos relativos à reposição dos equipamentos e serviços de instalação, serão repassados para a CONTRATANTE, conforme valores definidos em contrato.

#### **4.5 Treinamento para uso e manutenção do sistema**

Será efetuado um treinamento para a utilização do sistema, nas instalações da Sanepar. Devem ser abordados tópicos relativos a instalação dos equipamentos em campo, manutenção dos componentes, configuração, calibração, ajustes, análise dos dados obtidos, de forma a capacitar a Sanepar a operar plenamente todas as funcionalidades disponíveis no software de gestão. O treinamento deve atender aos seguintes requisitos:

- As despesas com treinamento (instalações, equipamentos, instrutores, material didático, deslocamento, estadias, etc) correrão por conta da contratada;
- Os cursos de treinamento deverão ser ministrados em língua portuguesa;
- Todos os profissionais designados para ministrar treinamento deverão apresentar declaração da empresa fornecedora do(s) produto(s), que compõem a solução, atestando a sua plena capacitação técnica;
- O treinamento será avaliado por técnicos do Sanepar, que atestarão a qualidade do serviço prestado pela empresa contratada;
- O curso deverá ser ministrado no horário de expediente (8h às 12 horas e das 13h30min às 17h30min), podendo haver alteração de acordo com demanda da Sanepar;
- O treinamento será desenvolvido nas dependências da Sanepar ou local a ser acordado com a contratada, na cidade sede da Gerencia Regional responsável pelo contrato;
- A data de início do curso será definida por solicitação escrita da Sanepar, devendo iniciar-se obrigatoriamente em até 30 (trinta) dias da solicitação;
- A CONTRATADA deverá especificar: módulo, conteúdo e carga horária dos treinamentos a serem ministrados, considerando turmas de no máximo 15 pessoas, com no mínimo 8 horas/aula por turma.
- O plano de treinamento e o cronograma deverão ser aprovados pela Sanepar antes do início dos cursos;
- A contratada deverá fornecer todo o material didático envolvido no treinamento, incluindo os manuais do software de gestão, os quais deverão ser fornecidos em mídia digital, nos formatos doc e/ou pdf;

- Ao final do curso a CONTRATADA deverá fornecer certificado de participação para cada participante;
- Os usuários do software, ao final do treinamento, deverão estar capacitados a utilizar plenamente o software de gestão.

#### **4.6 Retirada dos equipamentos**

Ao final do contrato, os equipamentos deverão ser removidos pela CONTRATADA, de forma gradativa, em cronograma a ser definido junto à CONTRATANTE.

### **5. QUANTITATIVOS E PRAZOS PREVISTOS**

O quantitativo previsto neste objeto para otimização de DMCs controlados por VRPs está definido no ANEXO 03 – “Planilha Quantitativa”. O prazo de execução e o cronograma de etapas estão definidos no ANEXO 04 – “Cronograma de Etapas” e o cronograma de desembolso previsto está definido no ANEXO 05 – “Planilha de Medição”. A lista de municípios onde serão instalados os equipamentos está descrita no ANEXO 07 – “Municípios”.

O início do cronograma é contado a partir da assinatura da OS, estabelecendo-se, de comum acordo, entregas parciais para priorizar os procedimentos e/ou decisões internas da própria Sanepar. Os serviços deverão ser realizados de acordo com o cronograma geral a ser definido no início do contrato ou durante a execução, caso ocorra repactuação do cronograma em reunião de medição.

### **6. MEDIÇÕES**

As medições deverão ser efetuadas através da entrega dos equipamentos instalados e em pleno funcionamento, conforme Especificação Técnica, Regulamentação de Preços e Critérios de Medição da Sanepar.

O preço do serviço contempla todos os custos e despesas, diretos e indiretos, referente às instalações, mão de obra, materiais, investimentos, insumos, treinamento, taxas, impostos, tributos, alvarás, licenças, leis e benefícios sociais, transportes, máquinas, equipamentos, ferramentas, veículo, administração, planejamento, lucro industrial, execução, controle e gerenciamento dos serviços.

Cada medição será realizada de acordo com os itens do ANEXO 05 – “Planilha de Medição” e ANEXO 06 – Cronograma Físico-Financeiro. Haverá glosa na medição caso algum ponto apresente falha na comunicação ou necessidade de manutenção corretiva que impeça o adequado funcionamento do equipamento por mais de três dias, consecutivos ou não, conforme itens 4.2.1 e 4.3.1. A partir deste prazo, haverá desconto na medição do mês

para o ponto que apresentou falha, com pagamento proporcional ao número de dias em que o equipamento operou.

## **7. ESTRUTURA DE RELACIONAMENTO PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E RESPONSABILIDADES BÁSICAS DAS UNIDADES INTEGRANTES.**

### **7.1 Partes Integrantes**

- Sanepar
- Contratada

### **7.2 Responsabilidades básicas de cada parte integrante**

#### **7.2.1 Sanepar:**

- Planejar e estabelecer as áreas prioritárias para execução dos serviços e fornecer as plantas cadastrais e informações necessárias à orientação da Contratada;
- Acompanhar e fiscalizar os serviços;
- Dar apoio nas ações entre as áreas da Sanepar, para o fornecimento de informações necessárias ao desenvolvimento dos trabalhos;
- Coordenar as ações da contratação junto às diversas áreas envolvidas da Sanepar;
- Receber, analisar e encaminhar relatórios dos serviços às áreas envolvidas na contratação;
- Definir com a contratada os DMCs, os parâmetros e os critérios de aferição da qualidade dos serviços contratados;
- Providenciar as formalidades de adequação das equipes para execução dos serviços (autorizações, crachás);
- Apresentar representante credenciado na sua área de atuação;
- Programar a execução do fechamento dos DMC, quando necessário.

#### **7.2.2 Contratada:**

- Executar os serviços estabelecidos na especificação técnica, de acordo com os procedimentos definidos, nas áreas estabelecidas pela Sanepar;
- Disponibilizar um responsável pelo contrato, para atender a unidade gerenciadora do contrato, com capacidade para gerenciamento administrativo e técnico, visando agilizar os contatos com os gestores da SANEPAR durante a execução do contrato, bem como controlar a frequência de seus empregados, providenciar a substituição nos casos de ausência dos empregados em até 24 horas, atender aos empregados em serviço;

- Os serviços objeto deste contrato deverão ser prestados por pessoas, sócios e/ou empregados da Contratada, com treinamento adequado e nível de conhecimento que lhes permita desempenhar as atividades previstas;
- Apresentar equipe(s) de campo designadas para a instalação e manutenção dos equipamentos hidráulicos a serem otimizados;
- Apresentar infraestrutura de equipamentos com nível tecnológico e condições de funcionamento adequadas aos objetivos da contratação;
- Apresentar veículos devidamente equipados para a prática de atividade diurna e noturna e respectivos equipamentos de segurança (cones, lanternas, coletes refletivos, etc.);
- A Contratada, executando o Objeto no estabelecimento da Contratante, deverá atender a todas as condições de higiene e segurança necessárias à preservação da integridade física de seus empregados, ao patrimônio da Contratante e de terceiros, e aos materiais envolvidos na prestação de serviços, de acordo com as normas vigentes, bem como toda a legislação pertinente a Segurança e Medicina do Trabalho e a prestação de serviços em estabelecimento de terceiros.
- A Contratada deve observar os procedimentos de Gestão de Segurança e Saúde do Trabalho em Empresas Contratadas – PGSTC, disponível em:  
<http://site.sanepar.com.br/informacoes-tecnicas/gestao-de-seguranca-e-saude-do-trabalho-em-empresas-contratadas-pgstc>
- Todos os serviços deverão ser executados de forma a atender as normas do Ministério do Trabalho e Previdência Social: CLT / NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção e CLT / NR 33 – Segurança e Saúde nos Trabalhos em Espaços Confinados. Os certificados devem ser apresentados na reunião de início de contrato.
- Fornecimento de todos os materiais, equipamentos e ferramentas necessárias à execução do Objeto, sua montagem e demais despesas decorrentes do presente Contrato, tais como: salários, horários extraordinários, encargos sociais, fiscais e trabalhistas, assistência médica a seu pessoal, refeições, uniformes, transporte, EPI's, crachás de identificação, custos indiretos, licenças, alvarás, taxas e impostos que incidam ou venham a incidir na execução do Objeto ora contratado.

### **7.2.3 Reunião de Início de Contrato**

Após o recebimento da Ordem de Serviço pela Contratada ou do início do prazo de execução que será o 31º (trigésimo primeiro) dia após a assinatura da OS se não for recebida a OS pela Contratada, valendo o que ocorrer primeiro, no prazo máximo de 5

(cinco) dias úteis, a contratada deve apresentar, à área gestora do empreendimento, um Plano de Trabalho descrevendo de forma sucinta e objetiva, como pretende desenvolver suas atividades no cumprimento do Contrato firmado. O Plano de Trabalho deve conter o detalhamento do cronograma físico e financeiro.

Na entrega do Plano de Trabalho, será agendada a reunião de início de contrato, a ser realizada até no máximo o 10º (décimo) dia útil após o recebimento da Ordem de Serviço pela Contratada ou do início do prazo de execução que será o 31º (trigésimo primeiro) dia após a assinatura do contrato se não for recebida a OS pela Contratada, valendo o que ocorrer primeiro, quando será procedida a análise do material apresentado para sua eventual adequação e validação.

A reunião deverá ser realizada com a presença do Engenheiro Responsável Técnico designado pela Contratada.

Caso haja alteração nos elementos apresentados, a contratada deve reapresentá-lo em 2 (duas) vias em até 3 (três) dias úteis, para assinatura das partes, passando a fazer parte do Contrato.

Nesta mesma reunião serão apresentados os elementos relacionados abaixo:

- ART de execução dos serviços (civil / mecânica / elétrica / pneumática, de comunicação e de Automação (se houver);
- Equipe Técnica e Administrativa para a execução dos serviços. Havendo alteração na equipe durante o andamento do contrato, a Sanepar deverá comunicada.
- Documentos que comprovam a atribuição/habilitação legal do profissional e/ou a experiência anterior, conforme estabelecido.
- Cópia do certificado de capacitação para trabalhos em espaço confinado e/ou em altura, NR-33 e/ou NR-35, dos funcionários que trabalharão.
- Relação das empresas a serem terceirizadas para execução de serviços especializados da obra, para apreciação e aprovação (se houver), ou indicação nesta reunião de quando será apresentada formalmente esta relação para apreciação e aprovação pela Sanepar, conforme exigências do edital a serem atendidas.

Antes do início da execução destes serviços, deve ser apresentado à Sanepar, contrato firmado entre a contratada e/ou terceirizada (se houver) conforme exigências estabelecidas no ato convocatório.

Eventuais pendências não solucionadas na reunião de início de Contrato constarão de uma relação de “Assuntos Pendentes” e terão prazo de até 30 dias contados da assinatura da Ordem de Serviço para sua resolução. O não cumprimento ao estabelecido acima será fator impeditivo para realização do processo de medição de faturamento.

A reunião de início de Contrato deverá ser registrada em ATA.

## **8. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DOS EQUIPAMENTOS**

Os equipamentos para modulação de VRP devem atender aos requisitos da especificação EB/USDO/000000045 - MODULADOR AUTOMATICO DE VALVULA REDUTORA DE PRESSAO (VRP) COM MODEM GPRS E DATALOGGER DE PRESSAO COM GPRS PARA CONTROLE DE VAZAO TEMPO E PONTO CRITICO, com marca previamente testada e homologada, vinculada ao código de material 300032 do Sistema de Materiais da Sanepar.

### **LISTA DE ANEXOS**

**ANEXO 01** – Princípios, Valores Organizacionais e Políticas Institucionais

**ANEXO 02** – Especificação Básica: EB/USDO/000000045

**ANEXO 03** – Planilha Quantitativa

**ANEXO 04** – Cronograma de Etapas

**ANEXO 05** – Tabela de Medição

**ANEXO 06** – Cronograma Físico-Financeiro

**ANEXO 07** – Municípios

## ANEXO 01

### PRINCÍPIOS, VALORES ORGANIZACIONAIS E POLÍTICAS INSTITUCIONAIS

**MISSÃO:** Prestar serviços de Saneamento Ambiental de forma sustentável, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida.

**VISÃO:** Ser uma empresa de excelência, comprometida com a universalização do Saneamento Ambiental.

#### VALORES DA SANEPAR

**RESPONSABILIDADE** - Ser responsável por suas ações e decisões, em comprometimento com os objetivos da empresa

**INOVAÇÃO** - Buscar novas soluções, visando a eficiência e a universalização do saneamento ambiental

**COMPETÊNCIA** - Executar suas atribuições profissionais com o suporte do conhecimento, habilidades e atitudes assertivas

**RESPEITO** - Agir de forma correta, respeitando a diversidade, a sociedade e o meio ambiente

**COMPROMETIMENTO** - Agir de forma dedicada e comprometida com os princípios, os valores, a visão e a missão da empresa

**PROFISSIONALISMO** - Exercer suas atribuições com dedicação, ética e respeito

**TRANSPARÊNCIA** - Atuar e informar de forma clara e verdadeira

**ÉTICA** - Agir de acordo com valores que norteiam uma conduta íntegra, transparente e honesta

#### POLÍTICAS INSTITUCIONAIS

**DE COMUNICAÇÃO:** Divulgar e dar transparência para as ações da Sanepar, fortalecendo a imagem positiva da Companhia junto aos públicos interno e externo.

**AMBIENTAL:** Buscar a sustentabilidade ambiental, social e econômica nas nossas atividades.

Compromissos:

- Melhorar constantemente o desempenho ambiental dos processos;
- Prevenir e reduzir os riscos e danos ambientais;
- Atender à legislação ambiental aplicável;
- Conservar os recursos hídricos;
- Promover a gestão dos objetivos e metas ambientais;
- Promover e consolidar as ações socioambientais internas e externas.

**DA QUALIDADE:** Buscar permanentemente a excelência dos produtos próprios e dos adquiridos.

Compromissos:

- Promover a melhoria contínua dos processos;
- Cumprir as normas e disposições legais;
- Promover o desenvolvimento e bem estar dos empregados e colaboradores;
- Proporcionar o crescimento da empresa no mercado.

**DE DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO:** Buscar contínuo desenvolvimento e inovação de nossos processos, produtos e serviços.

**DE RELAÇÃO COM INVESTIDORES:** Buscar um relacionamento ético, transparente e fidedigno com os órgãos reguladores, investidores, mercado de capitais e o público em geral.

**DE CLIENTES:** Buscar permanentemente a satisfação dos clientes, mantendo, ampliando e inovando sua atuação no setor.

**DE GESTÃO DE PESSOAS:** Incentivar e proporcionar o comprometimento e o crescimento pessoal e profissional dos empregados.

**DE INFRAESTRUTURA:** Disponibilizar infraestrutura adequada para o desenvolvimento de suas atividades.

**DE SEGURANÇA:** Buscar a segurança como dever e direito de todos.

**DE EQUIDADE:** Promover continuamente a equidade de gênero nas relações sociais e de trabalho