**Projeto Prático - Abastecimento de Água**

# **Revisão por pares**

**Nota Grupo 01:** 8,55

1. **Relatório Técnico - 1,20 / 1,50**

Avaliação do relatório técnico quanto à completude, clareza, formatação e adesão ao modelo proposto.

* 1. **Critérios de Avaliação:**

Na análise do orçamento que recebemos, percebemos que o valor indicado, cerca de R$507.162,81 (sem considerar o BDI), está muito abaixo do investimento total esperado para a obra, que deve ficar entre 4 e 6 milhões de reais. Essa diferença tão grande gera uma dúvida importante sobre a consistência dos números apresentados.

Com isso, fica difícil ter certeza se o prazo que foi definido para a execução da obra realmente faz sentido. Afinal, o cronograma está diretamente ligado ao tamanho e à complexidade do trabalho previsto. Se o orçamento está subestimado, é bem provável que o prazo também não esteja adequado para a real demanda do projeto.

Por isso, o ideal é que a gente faça uma revisão mais cuidadosa do orçamento — reavaliando o escopo, os quantitativos e os custos envolvidos — para garantir que temos uma base confiável. Assim, poderemos definir um cronograma mais realista e garantir que o planejamento da obra seja transparente e viável.

1. **Projeto – 2,60 / 3,00**

Avaliação do projeto de abastecimento de água, incluindo traçado, setorização, peças e informações complementares.

* 1. **Critérios de Avaliação:**

Atualmente, o relatório apresenta apenas uma única planta contendo os setores de manobra indicados, o que acaba dificultando a visualização detalhada do comprimento e das tubulações presentes em cada trecho ou nó do sistema. Essa limitação torna mais complexo compreender as dimensões exatas e a configuração das tubulações ao longo dos diferentes pontos analisados.

Além disso, seria muito útil se a planta incluísse uma identificação mais clara e precisa das saídas de lotes, especialmente porque elas estão distribuídas em dois setores de manobra distintos. Essa distinção facilita o entendimento da operação e da manutenção, permitindo que os responsáveis visualizem exatamente onde cada lote está localizado em relação às áreas de controle.

Outro ponto importante para aprimorar a planta seria a inclusão das curvas de nível, que ajudam a entender melhor a topografia do terreno e a relação entre os equipamentos hidráulicos, como as ventosas e as válvulas de descarga. Com essa informação, fica muito mais fácil compreender como a pressão e o fluxo se comportam ao longo da rede, o que é fundamental para garantir a eficiência e segurança do sistema.

Portanto, a recomendação é que o documento seja revisado para incluir plantas adicionais ou versões mais detalhadas, com essas informações complementares, tornando a análise mais completa e facilitando a tomada de decisões por parte da equipe técnica.

1. **Planilha de Dimensionamento – 2,65 / 3,00**

Avaliação das planilhas de dimensionamento, incluindo seccionamento fictício, dimensionamento da caixa d'água e verificação das pressões.

* 1. **Critérios de Avaliação:**

Observamos uma grande criatividade e inovação no desenvolvimento do “Botão Phelicadade”, que demonstra um esforço notável em apresentar soluções originais para o projeto. Além disso, o relatório traz uma análise técnica bastante detalhada e criteriosa, evidenciando o empenho em abordar os aspectos essenciais da entrega com profundidade.

No entanto, ao realizarmos uma revisão minuciosa, identificamos que não foi considerada a vazão especial necessária para determinar corretamente a vazão de distribuição. Essa informação é fundamental, pois permite uma avaliação mais precisa do fluxo e um impacto do sistema, garantindo que as especificações atendam aos requisitos operacionais previstos.

Recomendamos, portanto, que essa etapa seja revisitada com atenção para incluir o cálculo ou a análise da vazão especial, assegurando que o relatório seja completo e forneça todos os dados técnicos indispensáveis para uma tomada de decisão informada e segura.

1. **Dimensionamento Hardy-Cross – 1,20 / 1,50**

Avaliação das planilhas de dimensionamento do Hardy-Cross.

* 1. **Critérios de Avaliação:**

Durante a análise do relatório técnico, notei que alguns valores importantes utilizados em fórmulas, como por exemplo o valor 16,51 no cálculo do QLoteam, não estão acompanhados da indicação clara de onde foram extraídos ou como foram obtidos. Isso pode gerar dúvidas para quem está lendo o documento e dificulta a verificação dos resultados apresentados.

É fundamental que, ao apresentar um cálculo, o relatório especifique a origem de cada valor numérico usado nas fórmulas. Por exemplo, quando utilizamos a vazão de distribuição e aplicamos um coeficiente K2 para encontrar um novo valor, é importante demonstrar o passo a passo desse cálculo, detalhando explicitamente a operação: “Vazão de Distribuição (17,55) dividida por K2 (1,5), resultando em 11,7”. Assim, fica transparente para o leitor como chegamos ao resultado final, facilitando a conferência e a compreensão do processo.

Esse cuidado, além de aumentar a credibilidade do relatório, torna o conteúdo mais didático e acessível para qualquer pessoa que precise entender ou revisar o trabalho. Além de incluir esses detalhes evita interpretações erradas e contribui para um documento técnico mais robusto e confiável.

Portanto, minha sugestão é que todos os cálculos presentes no relatório sejam acompanhados da indicação clara dos valores utilizados, acompanhados da fórmula aplicada, e, quando possível, uma breve explicação do contexto ou da fonte dos dados. Isso tornará o relatório não só mais completo, mas também mais profissional e amigável para o leitor.

1. **Orçamento – 0,90 / 1,00**

Avaliação do orçamento, considerando as decisões tomadas, insumos utilizados e memória de cálculo apresentada.

* 1. **Critérios de Avaliação:**

O orçamento apresentado foi cuidadosamente elaborado para atender integralmente às demandas especificadas no projeto, contemplando todos os itens e materiais necessários até o momento. Contudo, ainda restam alguns pontos importantes que precisam ser incluídos para que o planejamento esteja completo e possa avançar de forma eficiente. Entre esses, destacam-se a mão de obra especializada, os serviços de topografia e a plotagem dos projetos. Estes tópicos, embora estejam pendentes, são essenciais para garantir a fluidez e o sucesso da execução, uma vez que impactam diretamente na qualidade e no andamento das atividades.

A contratação adequada da mão de obra assegura que as tarefas sejam realizadas por profissionais qualificados e dentro dos prazos previstos. Já a topografia é fundamental para a correta definição e medição do terreno, evitando erros que possam gerar retrabalhos e custos adicionais.

Por fim, a plotagem dos projetos contribui para a visualização clara e precisa dos planos, facilitando a comunicação entre as equipes envolvidas e auxiliando na tomada de decisões. Portanto, a inclusão desses itens no orçamento é um passo necessário para assegurar que o projeto siga de maneira organizada, eficiente e alinhada com as expectativas estabelecidas.