



GRUPO
PROJETA

3280

TERMO DE REFERÊNCIA

  @grupoprojeta

 grupoprojetaengenharia.com.br

GRUPO
PROJETA

Quem somos?

O **GRUPO PROJETA** é formado por empresas que se destacam pela constante busca por soluções de engenharia inovadoras e integradas, sempre com o foco na assertividade, eficiência e a melhor experiência do cliente.

Em franca expansão, suas empresas têm sede em Minas Gerais e atuam em mais de 100 municípios do país, tanto para órgãos públicos quanto para privados, desenvolvendo soluções para otimizar os resultados dos clientes, alinhado as mais modernas técnicas de engenharia.

Com o trabalho focado e voltado para as exigências do mercado, os serviços são rigorosamente elaborados e executados por uma equipe técnica especializada de engenheiros, arquitetos, geólogos, geotécnicos e técnicos, que visam atender, de maneira exclusiva, com eficiência e precisão, as demandas dos clientes, dentro das normas técnicas vigentes, com qualidade e pontualidade.



Conheça as empresas do Grupo Projeta



Estas empresas trazem consigo a inovação e a tecnologia como eixo central, dentro da engenharia em geral. Com um corpo técnico diversificado, dentre eles engenheiros, arquitetos, geotécnicos, geólogos e técnicos, oferecemos diversas soluções para o seu negócio.

Somos hoje a maior empresa de projetos do Brasil.

Missão



Oferecer soluções que façam a diferença na vida das pessoas (colaboradores, clientes, sociedade).

Visão



Ser reconhecida nacionalmente como referência em seu segmento, pela competência, qualidade, confiabilidade, ética e comprometimento com a segurança.

Valores



Excelência no atendimento ao cliente, valorização do colaborador, ética, melhoria contínua, responsabilidade social e ambiental e comprometimento com a segurança.

Alguns de nossos clientes



Belo Horizonte – MG, 31 de julho de 2026.

À
Prefeitura de Fortuna de Minas

Prezados,

A **PLATOR ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE**, inscrita no CNPJ sob nº 11.068.041/0001-36, sediada na Av. Barão Homem de Melo, nº 3280, Bairro Estoril, Belo Horizonte/MG, neste ato representado pelo **Sr. Raphael Eduardo de Melo e Silva**, portador da Carteira de Identidade nº MG-11.918.132 e do CPF nº 012.982.416-00, apresenta e submete seu Termo de Referência relativo aos serviços abaixo descritos.

1. Serviços a serem executados

Elaboração de projetos para melhoria e ampliação do sistema de saneamento básico do município de Fortuna de Minas – MG, custeados pelos recursos do BDMG.

2. Escopo

É escopo dos serviços a serem executados:

✓ ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO PARA IMPLANTAÇÃO DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA (ETA) NA RUA RENATO AZEREDO:

○ Levantamento Planialtimétrico Cadastral

Consistem em um conjunto de métodos e processos que visam à materialização e implantação de pontos de apoio no terreno, por meio de medições precisas de ângulos horizontais e verticais, distâncias horizontais, verticais e inclinadas, com uso de instrumentos adequados à exatidão pretendida.

Entregáveis: plantas planialtimétricas cadastrais e perfis longitudinais ou transversais contendo cadastro dos pontos notáveis (postes, árvores, edificações, dispositivos de drenagem, esgotamento sanitário, terrenos, entradas de garagem e demais elementos cadastrados), planilhas de cálculo das coordenadas e cotas.

○ Realização de Visita de Campo

Consiste na realização de inspeções presenciais na área de intervenção para reconhecimento das condições existentes, levantamento de informações técnicas, identificação de interferências, registro fotográfico, verificação dos acessos, características do terreno e infraestrutura disponível. A atividade subsidia a elaboração dos estudos e projetos, permitindo a validação dos dados obtidos e a definição das soluções técnicas mais adequadas ao empreendimento.

Entregáveis: relatório de visita técnica composto por registro fotográfico; croquis; consolidação das informações levantadas

○ Realização de investigação geotécnica



As investigações geotécnicas para estudo e projeto de fundação serão constituídas por 3 furos de sondagens a percussão, com profundidade de até 10m, complementadas com medidas de torque do tipo Standard Penetration Test – Torque - SPT.

Entregáveis: plano de locação dos furos de sondagem; Boletins de campo de cada furo de sondagem; relatório técnico de sondagem contendo metodologia executiva, equipamentos utilizados, condições de execução, descrição estratigráfica, interpretação dos resultados e eventuais ocorrências.

- **Elaboração de Projetos de Obras Civis**

Consiste no dimensionamento dos elementos necessários para garantir o tratamento da água bruta até o padrão de potabilidade estabelecido pela legislação vigente. O projeto da ETA será composto por projetos arquitetônicos, de terraplanagem, de fundações, estruturais, de sistemas elétricos e automação, dos sistemas hidráulicos, e das unidades do processo; desenvolvidos e compatibilizados entre todas as disciplinas citadas.

Entregáveis: Fluxograma de processo (PFD); Diagramas de tubulação e instrumentação (P&ID); Plantas gerais; Cortes e detalhes construtivos; Especificações técnicas; Memoriais descritivos; Planilha Orçamentária.

- ✓ **ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO PARA OBRA DE REDE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NO BAIRRO SOLAR DOS REZENDES:**

- **Levantamento Planialtimétrico Cadastral**

Consistem em um conjunto de métodos e processos que visam à materialização e implantação de pontos de apoio no terreno, por meio de medições precisas de ângulos horizontais e verticais, distâncias horizontais, verticais e inclinadas, com uso de instrumentos adequados à exatidão pretendida.

Entregáveis: plantas planialtimétricas cadastrais e perfis longitudinais ou transversais contendo cadastro dos pontos notáveis (postes, árvores, edificações, dispositivos de drenagem, esgotamento sanitário, terrenos, entradas de garagem e demais elementos cadastrados), planilhas de cálculo das coordenadas e cotas.

- **Projeto de Esgotamento Sanitário**

O esgotamento sanitário é o despejo líquido constituído de esgoto doméstico e industrial, água pluvial infiltração e a contribuição parasitária. É constituído por um conjunto de obras e instalações destinadas a propiciar a coleta, transporte, afastamento, tratamento e disposição final do esgoto da comunidade, de forma adequada quanto ao padrão sanitário.

Entregáveis: planta de situação e localização; planta geral do sistema de esgotamento sanitário no bairro solar dos rezendes; planta de locação das redes, interceptores e emissários; planta de locação dos poços de visita (pvs), caixas de inspeção e demais dispositivos; perfis longitudinais das redes coletoras, interceptores e emissários; seções transversais e detalhes construtivos; memorial de cálculo hidráulico e sanitário; memorial descritivo; planilha orçamentária.

- ✓ **ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE EXTENSÃO DE REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (POÇO ATÉ ETA):**

- **Levantamento Planialtimétrico Cadastral**



Consistem em um conjunto de métodos e processos que visam à materialização e implantação de pontos de apoio no terreno, por meio de medições precisas de ângulos horizontais e verticais, distâncias horizontais, verticais e inclinadas, com uso de instrumentos adequados à exatidão pretendida.

Entregáveis: plantas planialtimétricas cadastrais e perfis longitudinais ou transversais contendo cadastro dos pontos notáveis (postes, árvores, edificações, dispositivos de drenagem, esgotamento sanitário, terrenos, entradas de garagem e demais elementos cadastrados), planilhas de cálculo das coordenadas e cotas.

- **Projeto de Extensão de Rede de Abastecimento de Água**

Consiste na elaboração do projeto executivo para ampliação do sistema de distribuição de água potável, contemplando os estudos hidráulicos, dimensionamento e detalhamento da rede de distribuição, ramais, válvulas, registros, ventosas, descargas, travessias, interligações e demais dispositivos necessários ao atendimento da demanda prevista.

Entregáveis: planta de situação e localização; planta geral da extensão da rede de abastecimento de água; planta de locação das tubulações, conexões e dispositivos; perfil longitudinal da rede, quando aplicável; seções transversais e detalhes construtivos; memorial de cálculo hidráulico; memorial descritivo; planilha orçamentária.

- ✓ **ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO PARA OBRA DE TROCA DE REDE ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA RUA CHIQUITO PONTES:**

- **Levantamento Planialtimétrico Cadastral**

Consistem em um conjunto de métodos e processos que visam à materialização e implantação de pontos de apoio no terreno, por meio de medições precisas de ângulos horizontais e verticais, distâncias horizontais, verticais e inclinadas, com uso de instrumentos adequados à exatidão pretendida.

Entregáveis: plantas planialtimétricas cadastrais e perfis longitudinais ou transversais contendo cadastro dos pontos notáveis (postes, árvores, edificações, dispositivos de drenagem, esgotamento sanitário, terrenos, entradas de garagem e demais elementos cadastrados), planilhas de cálculo das coordenadas e cotas.

- **Projeto de Esgotamento Sanitário**

O esgotamento sanitário é o despejo líquido constituído de esgoto doméstico e industrial, água pluvial infiltração e a contribuição parasitária. É constituído por um conjunto de obras e instalações destinadas a propiciar a coleta, transporte, afastamento, tratamento e disposição final do esgoto da comunidade, de forma adequada quanto ao padrão sanitário.

Entregáveis: planta de situação e localização; planta geral do sistema de esgotamento sanitário no bairro solar dos rezendes; planta de locação das redes, interceptores e emissários; planta de locação dos poços de visita (pvs), caixas de inspeção e demais dispositivos; perfis longitudinais das redes coletoras, interceptores e emissários; seções transversais e detalhes construtivos; memorial de cálculo hidráulico e sanitário; memorial descritivo; planilha orçamentária.

- ✓ **ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE URBANIZAÇÃO DOS POÇOS ARTESIANOS;**

Consiste na elaboração do projeto executivo das obras de urbanização e infraestrutura necessárias à adequação ou revitalização das áreas de poços artesianos, visando garantir condições adequadas de operação, segurança, acesso e manutenção das instalações.

Será realizada a coleta de uma amostra de água, em cada poço, bem como a sua análise físico-química.

Entregáveis: Projeto arquitetônico de abrigo/casa de bombas; Cercamento e portões; Projetos de segurança operacional; Relatório de análise de água.

✓ **ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO PARA BIODIGESTORES;**

○ **Realização de Visita de Campo**

Consiste na realização de inspeções presenciais na área de intervenção para reconhecimento das condições existentes, levantamento de informações técnicas, identificação de interferências, registro fotográfico, verificação dos acessos, características do terreno e infraestrutura disponível. A atividade subsidia a elaboração dos estudos e projetos, permitindo a validação dos dados obtidos e a definição das soluções técnicas mais adequadas ao empreendimento.

Entregáveis: relatório de visita técnica composto por registro fotográfico; croquis; consolidação das informações levantadas

○ **Projeto de Biodigestores**

Consiste na elaboração do projeto executivo padrão de biodigestores destinados ao tratamento anaeróbio de esgotos sanitários, efluentes ou resíduos orgânicos, contemplando o dimensionamento, detalhamento e especificação das unidades de tratamento e de seus sistemas auxiliares. O Projeto Padrão desenvolvidos será disponibilizado e poderá ser replicado para as diversas edificações do município.

Entregáveis: fluxograma de processo; plantas, cortes e detalhes construtivos do biodigestor; especificações técnicas dos materiais, equipamentos e serviços; planilha orçamentária.

✓ **ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO PARA OBRA DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NO BAIRRO BELA VISTA:**

○ **Levantamento Planialtimétrico Cadastral**

Consistem em um conjunto de métodos e processos que visam à materialização e implantação de pontos de apoio no terreno, por meio de medições precisas de ângulos horizontais e verticais, distâncias horizontais, verticais e inclinadas, com uso de instrumentos adequados à exatidão pretendida.

Entregáveis: plantas planialtimétricas cadastrais e perfis longitudinais ou transversais contendo cadastro dos pontos notáveis (postes, árvores, edificações, dispositivos de drenagem, esgotamento sanitário, terrenos, entradas de garagem e demais elementos cadastrados), planilhas de cálculo das coordenadas e cotas.

○ **Realização de Visita de Campo**

Consiste na realização de inspeções presenciais na área de intervenção para reconhecimento das condições existentes, levantamento de informações técnicas, identificação de interferências, registro fotográfico, verificação dos acessos, características do terreno e infraestrutura disponível. A atividade subsidia a elaboração dos estudos e projetos, permitindo

a validação dos dados obtidos e a definição das soluções técnicas mais adequadas ao empreendimento.

Entregáveis: relatório de visita técnica composto por registro fotográfico; croquis; consolidação das informações levantadas

○ **Realização de investigação geotécnica**

As investigações geotécnicas para estudo e projeto de fundação serão constituídas por 1 furo de sondagens a percussão, com profundidade de até 15m, complementadas com medidas de torque do tipo Standard Penetration Test – Torque - SPT.

Entregáveis: plano de locação dos furos de sondagem; Boletins de campo de cada furo de sondagem; relatório técnico de sondagem contendo metodologia executiva, equipamentos utilizados, condições de execução, descrição estratigráfica, interpretação dos resultados e eventuais ocorrências.

○ **Projeto de Extensão de Rede de Abastecimento de Água**

Consiste na elaboração do projeto executivo para ampliação do sistema de distribuição de água potável, contemplando os estudos hidráulicos, dimensionamento e detalhamento da rede de distribuição, ramais, válvulas, registros, ventosas, descargas, travessias, interligações e demais dispositivos necessários ao atendimento da demanda prevista.

Entregáveis: planta de situação e localização; planta geral da extensão da rede de abastecimento de água; planta de locação das tubulações, conexões e dispositivos; perfil longitudinal da rede, quando aplicável; seções transversais e detalhes construtivos; memorial de cálculo hidráulico; memorial descritivo; planilha orçamentária.

3. Fora do escopo

Não faz parte do escopo dos serviços a serem executados:

- ✓ Licenciamento ambiental e autorizações junto aos órgãos competentes;
- ✓ Estudos de concepção e alternativas técnicas;
- ✓ Levantamentos cadastrais complementares;
- ✓ Desapropriações e regularização fundiária;
- ✓ Projetos complementares não citados;
- ✓ Acompanhamento durante execução da obra;
- ✓ Fiscalização, gerenciamento e supervisão da obra;
- ✓ Implantação e execução das obras;
- ✓ Levantamento, dimensionamento e implantação individual dos biodigestores;
- ✓ Sondagens mistas e rotativas;
- ✓ Ensaios laboratoriais de solos.

4. Apresentação dos serviços realizados

Projetos relatório e documentos impressos em seus respectivos formatos.

ART (Anotação de Responsabilidade Técnica).

Mídia Digital contendo os relatórios, projetos e documentos em seus respectivos formatos.

5. Das obrigações e Responsabilidades

A CONTRATANTE deverá fornecer a CONTRATADA, com antecedência, as Especificações Técnicas, Documentos e Projetos Existentes e livre acesso ao local para a realização dos serviços descritos que serão executados dentro das Normas Técnicas Vigentes.

A CONTRATADA deverá arcar com todas as despesas com materiais, equipamentos, mão-de-obra, encargos sociais, transportes, ferramentas, equipamentos auxiliares, instalações, seguros e demais encargos necessários à perfeita execução de todos os serviços.

A CONTRATANTE se responsabiliza pelo pagamento de taxas decorrentes dos processos de aprovação dos projetos nos órgãos competentes