



PREFEITURA DE **MOGI DAS CRUZES**

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

1. SERVIÇOS INICIAIS.

1.1. DESCRIÇÃO: LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO DE ÁREAS – ATÉ 10.000 M2.

UN: UN

Definição:

O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, incluindo a respectiva mobilização e desmobilização em qualquer ponto do município de Mogi das Cruzes, medições em campo, desenhos arquitetônicos da edificação, plotagens e mídias digitais (DVD/ PEN DRIVE/ HD) para arquivo, bem como a apresentação gráfica e descritiva do levantamento efetuado, estritamente de acordo com o padrão técnico determinado pela Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 13133, NBR 15777, NBR 16752 e NBR 16861, NBR 14645 e às especificações técnicas de EDIF/ SIURB.

Critério de medição:

O serviço será medido por valor global (gl) para levantamentos planialtimétricos (com curvas de nível de metro em metro) com até 10.000 m² e as respectivas edificações e demais elementos de interesse objeto do estudo.

1.2. DESCRIÇÃO: PARECER TÉCNICO DE FUNDAÇÃO PARA ÁREA CONSTRUÍDA ATÉ 2000M2.

UN: UN

Definição:

O custo unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários para a realização do parecer e apresentação do relatório, incluindo memórias de cálculos, tabelas quantitativas e especificações técnicas, assim como estão considerados os custos para entregas em meio físico e eletrônico.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 6122.

Critério de medição:

O serviço será medido por valor global (gl) de parecer técnico de fundação confeccionado.

2. SONDAGEM, ENSAIOS E CONTROLE TECNOLÓGICO.



PREFEITURA DE **MOGI DAS CRUZES**

2.1. DESCRIÇÃO: MOBILIZAÇÃO E INSTALAÇÃO DE 1 EQUIPAMENTO PARA EXECUÇÃO DE SONDAGEM A PERCUSSÃO

UN: UN

Definição:

O custo unitário remunera a mão de obra e os equipamentos necessários para manuseio, transporte, instalação da equipe e equipamentos no local de interesse e seu posterior retorno.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 6484.

Critério de medição:

O serviço será medido por unidade (un) de equipamento mobilizado.

2.2. DESCRIÇÃO: PERFURAÇÃO E EXECUÇÃO DE ENSAIO PENETROMÉTRICO OU DE LAVAGEM POR TEMPO

UN: M

Definição:

O custo unitário remunera a mão de obra e os equipamentos necessários para execução do serviço, como a investigação de subsolo por meio de sondagem à percussão, bem como a apresentação gráfica e descritiva da sondagem efetuada, estritamente de acordo com o padrão técnico determinado pelo Departamento de Edificações - EDIF.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 6484.

Critério de medição:

O serviço será medido por metro (m) de sondagem executada, com base na profundidade efetivamente perfurada.

2.3. DESCRIÇÃO: DESLOCAMENTO DE EQUIPAMENTO ENTRE FUROS EM TERRENO PLANO, CONSIDERANDO A DISTÂNCIA ATÉ 100M, PARA SONDAGEM A PERCUSSÃO

UN: UN

Definição:

O custo unitário remunera a mão de obra necessária para a desmontagem, o transporte e a montagem (posicionamento) dos equipamentos no local do novo furo onde será executada a sondagem com distância entre furos de até 100 m.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 6484.

Critério de medição:



PREFEITURA DE **MOGI DAS CRUZES**

O serviço será medido por unidade (un) de deslocamento efetuado em terreno plano.

3. PROJETOS E SERVIÇOS TÉCNICOS.

3.1. DESCRIÇÃO: RELATÓRIO DIAGNÓSTICO – GEOTECNIA, ESTABILIDADE, PATOLOGIAS

UN: GL

Definição:

laborar um relatório técnico detalhado contendo diagnóstico geotécnico, análise de estabilidade estrutural e identificação de patologias em edificações, infraestruturas ou terrenos, com o intuito de avaliar a segurança, integridade e desempenho das estruturas e/ou solos, propondo soluções técnicas quando aplicável.

O serviço abrange as seguintes atividades:

- **Levantamento de Campo:**
 - Inspeção visual detalhada das estruturas, incluindo fundações, elementos estruturais (pilares, vigas, lajes, paredes) e áreas de entorno.
 - Coleta de dados geotécnicos, incluindo sondagens, ensaios in situ e/ou amostragens para ensaios laboratoriais.
 - Registro fotográfico e mapeamento de patologias (fissuras, trincas, infiltrações, deformações, etc.).
- **Análise Geotécnica:**
 - Avaliação da capacidade de carga do solo e comportamento sob carregamentos estáticos e dinâmicos.
 - Análise de estabilidade de taludes, quando aplicável.
- **Análise Estrutural:**
 - Verificação da estabilidade global e local da estrutura, considerando normas técnicas vigentes (ex.: NBR 6118, NBR 6122, NBR 6123).
 - Avaliação do desempenho estrutural sob ações previstas (cargas permanentes, acidentais, vento, sismos, etc.).
- **Diagnóstico de Patologias:**
 - Identificação e classificação de manifestações patológicas (ex.: fissuras por retração, recalques diferenciais, corrosão, eflorescência).
 - Análise das causas prováveis (ex.: falhas de execução, sobrecarga, interação solo-estrutura, deterioração química).
 - Proposição de medidas corretivas e/ou preventivas, quando solicitado.
- **Elaboração do Relatório:**
 - Compilação de dados de campo, ensaios e análises.
 - Apresentação de resultados em formato técnico, com memorial descritivo, plantas, cortes, diagramas, tabelas e fotografias.
 - Conclusões e recomendações técnicas baseadas em normas e boas



PREFEITURA DE **MOGI DAS CRUZES**

práticas de engenharia.

- Assinatura por profissional habilitado (engenheiro civil ou geotécnico com registro no CREA).

Critério de medição:

O serviço será medido por valor global (gl) de parecer técnico confeccionado, conforme definições.

3.2. DESCRIÇÃO: DESENVOLVIMENTO DE PRANCHA DE DESENHO TÉCNICO/ DETALHAMENTO FORMATO A1

UN: UN

Definição:

O custo unitário remunera a mão de obra necessária para execução do serviço, bem como a entrega da memória de cálculo, tabelas de quantitativos, especificações, serviços de plotagem e a disponibilização do arquivo em meio digital.

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 6492, NBR 16636, NBR 16752 e NBR 16861.

Critério de medição:

O serviço será medido por unidade (un) de desenho em formato A1 conforme especificações técnicas, de modo que a escala desejada e as dimensões reais do objeto sem corretamente preenchidas.

3.3. DESCRIÇÃO: RELATÓRIO DE CONSOLIDAÇÃO – INTERVENÇÕES NECESSÁRIAS, ORÇAMENTO, MEMORIAIS DESCRITIVOS E CÁLCULOS TÉCNICOS

UN: GL

Definição:

Elaborar um relatório técnico detalhado contendo diagnóstico consolidado das intervenções necessárias para correção de patologias, recuperação estrutural ou estabilização geotécnica de edificações, infraestruturas ou terrenos, incluindo memoriais descritivos, cálculos técnicos e orçamento detalhado, visando assegurar a segurança, funcionalidade e durabilidade das estruturas e/ou solos.

O serviço abrange as seguintes atividades:

- **Diagnóstico Consolidado:**
 - Revisão e consolidação de dados de relatórios geotécnicos, estruturais e de patologias previamente elaborados (se disponíveis).
 - Identificação de intervenções necessárias com base em análises de estabilidade estrutural, comportamento geotécnico e manifestações patológicas (ex.: fissuras, recalques, deterioração).



PREFEITURA DE **MOGI DAS CRUZES**

- **Definição das Intervenções:**
 - Proposição de soluções técnicas para correção de patologias, reforço estrutural e/ou estabilização geotécnica (ex.: reforço de fundações, contenções, tratamento de fissuras, impermeabilização).
 - Dimensionamento preliminar das intervenções, considerando normas técnicas aplicáveis.
- **Memoriais Descritivos:**
 - Descrição detalhada das intervenções propostas, incluindo etapas de execução, materiais a serem utilizados, métodos construtivos e especificações técnicas.
 - Indicação de equipamentos, mão de obra e cronograma preliminar de execução.
- **Cálculos Técnicos:**
 - Realização de cálculos para dimensionamento das intervenções (ex.: capacidade de carga de fundações, dimensionamento de elementos de reforço, análise de estabilidade de taludes).
 - Verificação de conformidade com normas técnicas (ex.: NBR 6118, NBR 6122, NBR 11682).
 - Utilização de software especializado, quando aplicável (ex.: SAP2000, Geo5, Plaxis).
- **Orçamento Detalhado:**
 - Elaboração de planilha orçamentária com quantificação de materiais, mão de obra, equipamentos e serviços necessários.
 - Base de preços referenciada em tabelas reconhecidas (ex.: SIURB, SINAPI, CDHU).
 - Inclusão de custos diretos, indiretos e BDI (Bonificação e Despesas Indiretas), conforme prática de mercado.
- **Elaboração do Relatório:**
 - Compilação de todos os dados, análises, memoriais, cálculos e orçamento em um documento técnico consolidado.
 - Inclusão de desenhos técnicos (plantas, cortes, detalhes construtivos), tabelas, gráficos e anexos, quando necessário.
 - Conclusões e recomendações técnicas fundamentadas em normas e boas práticas de engenharia.
 - Assinatura por profissional habilitado (engenheiro civil ou geotécnico com registro no CREA).

Critério de medição:

O serviço será medido por valor global (gl), conforme definições.

Eng. PAULO ANTONIO GODOI BEONO JUNIOR
Engenheiro Civil

Eng^a LEILA ALCANTARA GALVÃO
Secretaria Adjunta de Obras e Infraestrutura