



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Folha N.º 1/35
Assunto/Objeto: Serviços e Obras de recuperação e estabilização de edificações e das áreas de risco geológico através da operacionalização do Programa Estrutural de Áreas de Risco junto às Vilas, Favelas e Áreas de Interesse Social do Município de Belo Horizonte.		
PLANO DE OBRAS:		Data: 08/03/2019
PROCESSO:	LICITAÇÃO:	

1. INTRODUÇÃO

Este Projeto Básico, parte integrante do edital de licitação, tem por objetivo estabelecer o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para caracterizar e subsidiar a prestação de serviços, objeto dessa licitação.

Em caso de possíveis dúvidas decorrentes de conflitos entre as especificações técnicas e a planilha orçamentária, prevalecerá o que estiver contemplado nos seguintes elementos e nesta ordem:

- ✓ Projeto básico;
- ✓ Caderno de Encargos da SUDECAP 3ª/4ª edições;
- ✓ Muros de contenção Padrão URBEL;
- ✓ Cronograma Físico Financeiro;
- ✓ Planilha contratual.

2. OBJETO

Constitui escopo da presente licitação intervenções de recuperação e estabilização das edificações e das áreas de risco geológico através da operacionalização do Programa Estrutural de Áreas de Risco Geológico junto as Vilas, Favelas e Áreas de Interesse Social, do município de Belo Horizonte; envolvendo a execução das obras e serviços de implantação e recuperação de drenagem pluvial (canaletas de crista e corpo, escadas de dissipação entre outras), contenções e estabilização de encostas (muros de arrimo em sapata e tubulão, retaludamentos, gabiões, solos



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Folha N.º 2/35
Assunto/Objeto: Serviços e Obras de recuperação e estabilização de edificações e das áreas de risco geológico através da operacionalização do Programa Estrutural de Áreas de Risco junto às Vilas, Favelas e Áreas de Interesse Social do Município de Belo Horizonte.		
PLANO DE OBRAS:		Data: 08/03/2019
PROCESSO:	LICITAÇÃO:	

grampeados, entre outros) e de moradias afetadas por eventos de instabilidade geológica.

Considerando as particularidades de comportamento dos terrenos de cada região, ao longo do município de Belo Horizonte, frente à atuação técnica e operacional bem como a logística e agilidade no atendimento devido à urgência do mesmo e, ainda, garantindo a eficiência na utilização dos recursos públicos à licitação encontra-se organizada em três lotes sendo:

Lote I – Barreiro, Noroeste e Oeste;

Lote – II – Centro Sul, Leste e Nordeste;

Lote – III – Pampulha, Norte e Venda Nova.

2.1. **Localização**

Nas áreas de Vilas e Favelas e Áreas de Interesse Social do Município de Belo Horizonte de acordo com a demanda e prioridades das situações de risco geológico geradas pelos períodos chuvosos distribuídas de forma regionalizada na divisão dos lotes:

Lote I – Barreiro, Noroeste e Oeste;

Lote – II – Centro Sul, Leste e Nordeste;

Lote – III – Pampulha, Norte e Venda Nova.

2.2. **Prazos**

O prazo de execução das obras e serviços é de 730 (Setecentos e trinta) dias corridos contados da emissão da ordem de serviço.



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Folha N.º 3/35
Assunto/Objeto: Serviços e Obras de recuperação e estabilização de edificações e das áreas de risco geológico através da operacionalização do Programa Estrutural de Áreas de Risco junto às Vilas, Favelas e Áreas de Interesse Social do Município de Belo Horizonte.		
PLANO DE OBRAS:		Data: 08/03/2019
PROCESSO:	LICITAÇÃO:	

O prazo de vigência do contrato é de 880 (Oitocentos e oitenta) dias corridos contados da assinatura do contrato

3. JUSTIFICATIVA

Implantação de intervenções de estabilização e recuperação de áreas de risco geológico através do PEAR – Programa Estrutural em Áreas de Risco se justifica com base na ocorrência de eventos de instabilidade, dos períodos chuvosos, e também no Diagnóstico de Risco Geológico e no Plano Municipal de Redução de Risco, que realizou o planejamento referente às áreas prioritárias de erradicação e mitigação do risco geológico.

As intervenções de mitigação e erradicação do risco ocorrem de forma preventiva prioritariamente nos períodos de seca, e ocorrem também através de atendimento emergencial frente a situações adversas geradas por eventos e sinistros deflagrados nos períodos de precipitações intensas.

Configuram intervenções que visam garantir a segurança da população residente nessas áreas e a preservação de vidas.

4. PROJETOS E DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA DOS SERVIÇOS E OBRAS

Todos os serviços discriminados para o OBJETO deverão ser executados conforme Diretrizes, Projetos e Documentação Técnica disponibilizadas aos licitantes.

A LICITANTE se responsabilizará por conhecer os projetos/planilhas/documentos técnicos e também os locais das obras, apresentando declaração conforme anexo do edital e, se for o caso, listar com clareza para a Comissão de Licitação em



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Folha N.º 4/35
Assunto/Objeto: Serviços e Obras de recuperação e estabilização de edificações e das áreas de risco geológico através da operacionalização do Programa Estrutural de Áreas de Risco junto às Vilas, Favelas e Áreas de Interesse Social do Município de Belo Horizonte.		
PLANO DE OBRAS:		Data: 08/03/2019
PROCESSO:	LICITAÇÃO:	

tempo hábil, as dúvidas, os erros, falhas ou omissões que inviabilizem a execução sequer parcial da obra.

Todos os materiais e serviços deverão atender as exigências dos projetos, das especificações da URBEL, do Caderno de Encargos da SUDECAP e das normas da ABNT, com comprovação por ensaios, testes ou outras provas definidas no Caderno de Encargos da SUDECAP e/ou nas normas da ABNT.

4.1 Relação dos Projetos:

Os projetos a serem utilizados para o tratamento das áreas de risco são os Projetos Padrão URBEL de Muros de Contenção e o padrão SUDECAP dos serviços conforme Caderno de Encargos da SUDECAP, de acordo com as adequações realizadas pelo fiscal de obras junto ao local de intervenção.

Todos os projetos dos muros Padrões URBEL, em meio digital, são projetos que deverão, quando necessário, ser submetidos a adequações aos locais de execução conforme instrução do fiscal da intervenção.

4.2 Licenciamento Ambiental e/ou Urbanístico

As obras e serviços objeto desta licitação não se caracterizam como empreendimento de impacto ambiental ou urbanístico, conforme Ofício SMSU Nº 004/2019.

4.3 Orçamento

O valor global da presente licitação foi orçado a partir dos dados extraídos da Tabela de Preços formalizada pela SUDECAP, amplamente utilizada no município



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Folha N.º 5/35
Assunto/Objeto: Serviços e Obras de recuperação e estabilização de edificações e das áreas de risco geológico através da operacionalização do Programa Estrutural de Áreas de Risco junto às Vilas, Favelas e Áreas de Interesse Social do Município de Belo Horizonte.		
PLANO DE OBRAS:		Data: 08/03/2019
PROCESSO:	LICITAÇÃO:	

de Belo Horizonte e reconhecida nacionalmente como referencia de preços para obras e serviços de engenharia.

A Tabela de Preços foi elaborada de acordo com o Caderno de Encargos da SUDECAP, documento técnico onde constam especificações e normas de medições e pagamentos de cada serviço, referentes a obras e serviços de engenharia. Considerou-se, ainda, pesquisa de preços levantados através de consultas ao mercado, de publicações especializadas, preços praticados no âmbito da Administração Pública, listas de instituições privadas e públicas de formação de preços.

A Tabela de Preços encontra-se disponível no site: <https://prefeitura.pbh.gov.br/sudecap/tabela-de-precos>, assim como todas as composições de preços unitários tabelados, <https://prefeitura.pbh.gov.br/sudecap/composicao-de-precos>.

Por sua vez, os quantitativos foram definidos a partir do levantamento dos quantitativos utilizados em contratações anteriores e pela experiência da Urbel na operacionalização do Programa Pear.

4.4 Interferências

Para execução das obras e serviços não será necessária qualquer ação de desapropriação de terreno, ou indenização de edificações, bem como remoções de famílias.

As interferências com as Concessionárias e/ou outros órgãos envolvidos na execução das obras e serviços deverão ser informadas pela Contratada, previamente à Contratante e por escrito, constando das providencias tomadas pela mesma para equacionar as pendencias.



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Folha N.º 6/35
Assunto/Objeto: Serviços e Obras de recuperação e estabilização de edificações e das áreas de risco geológico através da operacionalização do Programa Estrutural de Áreas de Risco junto às Vilas, Favelas e Áreas de Interesse Social do Município de Belo Horizonte.		
PLANO DE OBRAS:		Data: 08/03/2019
PROCESSO:	LICITAÇÃO:	

5. LEGISLAÇÃO, NORMAS E REGULAMENTOS

As obras e serviços objeto desta licitação seguirão rigorosamente as determinações relativas à infraestrutura urbana, constantes do Caderno de Encargos da SUDECAP e no Manual de Muros Padrões URBEL.

O Caderno de Encargos da SUDECAP pode ser acessado em versão digital mais recente através do portal da PBH: <https://prefeitura.pbh.gov.br/sudecap/caderno-de-encargos>.

Os projetos de muros Padrões URBEL encontram-se no anexo II (em meio digital)

O apoio técnico ao Caderno de Encargos da SUDECAP é de responsabilidade da Divisão de Normas e Padrões – DVNOP-SD - SUDECAP – localizada à Avenida do Contorno, 5454, 5º andar, tel.: 3277-8044

O apoio técnico aos Muros Padrão URBEL é de responsabilidade da Divisão de Áreas de Risco DVAR/URBEL – localizada à Avenida do Contorno, 6664, 5º andar, tel.: 3277-6414.

A CONTRATADA deverá manter uma cópia impressa ou digital do Caderno de Encargos da SUDECAP 3ª/4ª edição, e Muros Padrão URBEL no escritório da obra e outra impressa, para uso no campo.

Para escavação manual de tubulões, deverá ser observada a portaria 644 de 2013 do Ministério do Trabalho ou outra que venha a substituí-la, bem como as normas técnicas: NBR 9061; 6122; 7678; e NR 18.

A CONTRATADA e eventual subcontratada deverão executar a obra considerando sempre os requisitos de Segurança do Trabalho adequados, seguindo a Lei 6.514/77, as Normas Regulamentadoras da Portaria nº 3.214/78 do Ministério do



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Folha N.º 7/35
Assunto/Objeto: Serviços e Obras de recuperação e estabilização de edificações e das áreas de risco geológico através da operacionalização do Programa Estrutural de Áreas de Risco junto às Vilas, Favelas e Áreas de Interesse Social do Município de Belo Horizonte.		
PLANO DE OBRAS:		Data: 08/03/2019
PROCESSO:	LICITAÇÃO:	

Trabalho e as normas da ABNT e quando a legislação brasileira for omissa as normas internacionais aplicáveis.

A CONTRATADA e eventuais subcontratadas deverão executar a obra observando os requisitos estabelecidos na legislação urbanística e ambiental vigentes, inclusive as resoluções e deliberações expedidas pelos conselhos de política urbana, ambiental e de habitação, em todas as suas esferas de representação (Federal, Estadual e Municipal).

A CONTRATADA e eventuais subcontratadas deverão executar a obra e os serviços obedecendo as normas da ABNT.

A CONTRATADA deverá fazer o registro da responsabilidade técnica da empresa referente à execução da obra e serviços, junto ao órgão competente, em nome de quaisquer dos responsáveis técnicos constantes da Certidão de Registro da Pessoa Jurídica. Deverá também fazer o registro da responsabilidade técnica do profissional que efetivamente comandará a execução das obras e dos serviços. Caso o responsável técnico pela empresa seja aquele que efetivamente comandará a execução da obra e serviços, o segundo registro fica automaticamente suprimido, sendo obrigatória a sua permanência no canteiro de obras, conforme previsto no item 6.

6. EQUIPE TÉCNICA

A CONTRATADA disponibilizará a equipe técnica, ou seja, a mão de obra que executará as intervenções. O engenheiro responsável por acompanhar e orientar as intervenções deverá, obrigatoriamente, manter presença mínima de **08 (oito)** horas diárias de trabalho no ponto de apoio das intervenções. A permanência mínima deste técnico na obra é necessária para garantir a execução do objeto contrato com a qualidade exigida e dentro do prazo previsto no cronograma.



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Folha N.º 8/35
Assunto/Objeto: Serviços e Obras de recuperação e estabilização de edificações e das áreas de risco geológico através da operacionalização do Programa Estrutural de Áreas de Risco junto às Vilas, Favelas e Áreas de Interesse Social do Município de Belo Horizonte.		
PLANO DE OBRAS:		Data: 08/03/2019
PROCESSO:	LICITAÇÃO:	

O engenheiro responsável pela obra poderá ser o indicado como integrante do quadro permanente da licitante cujos atestados de capacidade técnica foram apresentados na fase de Habilitação do processo licitatório ou outro profissional, desde que atenda às mesmas exigências técnicas de qualificação devidamente comprovadas através de Atestados de Capacidade Técnica – ACT registrados na entidade profissional competente.

No decorrer do contrato, caso seja necessário, o profissional responsável poderá ser substituído por outro profissional, desde que atenda às mesmas qualificações exigidas e que sua substituição seja autorizada previamente pelo FISCAL do contrato.

O FISCAL poderá exigir da CONTRATADA a substituição de qualquer membro que, justificadamente, não tenha desempenho profissional condizente com a obra.

A CONTRATADA deverá manter equipe de profissionais especializados (SESMT – Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho) que atenda ao dimensionamento estabelecido pela Norma regulamentadora NR04 da Portaria n.º 3.274/1978 do Ministério do Trabalho e Emprego.

Todos os funcionários da obra deverão trabalhar uniformizados conforme modelo fornecido pela FISCALIZAÇÃO na data da emissão da Ordem de Serviço.

7. LISTA DE EQUIPAMENTOS MÍNIMOS

Para que a execução do objeto atenda ao cronograma físico básico da obra é essencial à disponibilização dos equipamentos mínimos discriminados e quantificados abaixo.



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Folha N.º 9/35
Assunto/Objeto: Serviços e Obras de recuperação e estabilização de edificações e das áreas de risco geológico através da operacionalização do Programa Estrutural de Áreas de Risco junto às Vilas, Favelas e Áreas de Interesse Social do Município de Belo Horizonte.		
PLANO DE OBRAS:		Data: 08/03/2019
PROCESSO:	LICITAÇÃO:	

EQUIPAMENTOS	
DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
Betoneira 320 litros	3
Caminhão basculante	3
Caminhão pipa	1
Compactador CM-15	3
Placa Vibratória	1
Compressor de ar	1
Retroescavadeira	1
Escavadeira hidráulica de esteira	1
Rompedor TEX 31	1
Conjunto Vibrador de concreto	3
Serra circular de bancada	1

Ressalta-se que o quantitativo considera cada lote separadamente.

Os equipamentos indicados não serão medidos separadamente. E devem estar disponíveis em cada um dos lotes.

Caso o desempenho dos equipamentos, não atendam adequadamente o desenvolvimento da obra, deverão ser substituídos por outros sem quaisquer ônus adicionais para a SMOBI.

Para as máquinas e equipamentos indicados na planilha de serviços e orçamento, são para uso eventual. Sempre que o FISCAL julgar necessário, poderá ser solicitados e medidos separadamente. Exceto o caminhão 3/4 com motorista, cabine e conjunto de ferramentas que será utilizado por todo o tempo.



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Folha N.º 10/35
Assunto/Objeto: Serviços e Obras de recuperação e estabilização de edificações e das áreas de risco geológico através da operacionalização do Programa Estrutural de Áreas de Risco junto às Vilas, Favelas e Áreas de Interesse Social do Município de Belo Horizonte.		
PLANO DE OBRAS:		Data: 08/03/2019
PROCESSO:	LICITAÇÃO:	

Ressaltando que estes equipamentos não podem ser os que integram as atividades de implantação das intervenções de responsabilidade da contratada, devem ser disponibilizados a parte.

CONJUNTO DE FERRAMENTAS		
DESCRIÇÃO	UNID.	Qtde
Tesoura p/ corte de galhos - podão corneta	UN	1
Enxada	UN	2
Espátula	UN	2
Rastelo (vassoura de aço)	UN	1
Colher de jardim	UN	1
Lima murça para afiar ferramentas	UN	2
Foice grande	UN	1
Chibanca	UN	1
Cavadeira	UN	2
Carrinho de mão	UN	2
Cavadeira articulada	UN	2
Podador de galho c/ extensor	UN	1
Martelo	UN	2
Serrote de poda padrão Cemig	UN	1
Jogo de chaves de fenda	UN	1
Alicate	UN	1
Pá	UN	2
Pedra para amolar ferramenta	UN	2
Colher de pedreiro	UN	4
Desempenadeira	UN	4



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Folha N.º 11/35
Assunto/Objeto: Serviços e Obras de recuperação e estabilização de edificações e das áreas de risco geológico através da operacionalização do Programa Estrutural de Áreas de Risco junto às Vilas, Favelas e Áreas de Interesse Social do Município de Belo Horizonte.		
PLANO DE OBRAS:		Data: 08/03/2019
PROCESSO:	LICITAÇÃO:	

Martelo de borracha	UN	1
Nível	UN	1
Talhadeira	UN	3
Ponteira	UN	3
Marreta de 1/2 kg	UN	2
Escada de alumínio com extensão (3,00 metros)	UN	1
Cinto de segurança	UN	2
Corda ø 3/4	M	100

Estas ferramentas são necessárias para o uso, por lote, ao longo do contrato. Reposição e disponibilidade a critério da necessidade indicada pelo FISCAL.

O FISCAL poderá autorizar a dispensa de ferramenta caso venha a ser confirmado a sua não necessidade.

Esses equipamentos e ferramentas foram relacionados, considerados o mínimo necessário à execução dos serviços mais relevantes, para garantir a execução do objeto contratado com a qualidade exigida e dentro do prazo previsto no cronograma.

8. DOCUMENTOS EXIGÍVEIS APÓS A CONTRATAÇÃO

A CONTRATADA deverá apresentar como requisito para a emissão da ordem de serviço um organograma do canteiro de obras, quando necessário, informando sobre os componentes da equipe no canteiro de obras, explicitando as funções e responsabilidades, grau de autonomia para a tomada de decisões, formas de contatos com esses elementos (telefone, fax, e-mail e outros), vinculando essa equipe de campo a estrutura hierárquica da empresa. Esse organograma deverá



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Folha N.º 12/35
Assunto/Objeto: Serviços e Obras de recuperação e estabilização de edificações e das áreas de risco geológico através da operacionalização do Programa Estrutural de Áreas de Risco junto às Vilas, Favelas e Áreas de Interesse Social do Município de Belo Horizonte.		
PLANO DE OBRAS:		Data: 08/03/2019
PROCESSO:	LICITAÇÃO:	

ser representado graficamente para fixação em lugar visível no escritório da FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA deverá observar o prazo do parágrafo 1º do art. 28 da Resolução n.º 1.025/2009 do CONFEA para o registro da Anotação de Responsabilidade Técnica - ART da obra e/ou serviço, e o prazo dos incisos I e II, do art. 2º da Resolução n.º 91/2014 do CAU/BR para Registro de Responsabilidade Técnica – RRT de obras e serviços técnicos no âmbito da Arquitetura e Urbanismo.

A CONTRATADA deverá apresentar à FISCALIZAÇÃO no prazo de 7 (sete) dias o Plano de Sinalização Diurna e Noturna, aprovado pela BHTrans, quando for o caso.

A CONTRATADA deverá também apresentar à FISCALIZAÇÃO no prazo máximo de 20 (vinte) dias contados da ordem de serviço a seguinte documentação:

- I. Programa de acompanhamento do empreendimento, completo, contendo etapas/atividades detalhadas por semanas. O programa deverá contemplar também o cronograma de mão de obra e equipamentos a serem utilizados no empreendimento. O cronograma físico financeiro deverá ter os seus respectivos percentuais físicos em concordância com o cronograma da proposta sob pena de rescisão contratual.
- II. Anotação de Responsabilidade Técnica da obra;
- III. Abertura do certificado de matrícula no INSS;
- IV. Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção (PCMAT) ou Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) quando for o caso, acompanhado dos seguintes documentos e devidamente registrados no Ministério do Trabalho e Emprego (MTE):



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Folha N.º 13/35
Assunto/Objeto: Serviços e Obras de recuperação e estabilização de edificações e das áreas de risco geológico através da operacionalização do Programa Estrutural de Áreas de Risco junto às Vilas, Favelas e Áreas de Interesse Social do Município de Belo Horizonte.		
PLANO DE OBRAS:		Data: 08/03/2019
PROCESSO:	LICITAÇÃO:	

- a) Certificado de Treinamento Introdutório de 6 (seis) horas de acordo com a NR-18 item 18.28.2, destinado a todos os empregados na obra;
 - b) Modelo de Ficha Técnica de Distribuição de Equipamento de Proteção Individual, devidamente preenchida, de todos os empregados na obra;
 - c) Comunicação Prévia da obra no Ministério do Trabalho e Emprego;
 - d) Cópia de registro de todos os empregados na obra;
 - e) Registro do Técnico de Segurança, quando houver.
- V. Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional (PCMSO) com os Atestados de Saúde Ocupacional (ASO) dos empregados na obra, devidamente registrado no Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).
- VI. Vistoria Técnica Cautelar, que poderá ser entregue também em etapas a critério da Fiscalização, conforme estabelecido no item 12;
- VII. Programa de Gestão de Resíduos da Construção Civil (PGRCC);
- VIII. Plano de Controle de Materiais e Serviços;
- IX. Qualificação técnica, por meio de atestados de qualificação técnica, do engenheiro responsável pelas obras.

Havendo erros, omissões ou não conformidades nesta documentação, serão informados à CONTRATADA para correção. Depois de verificados, os documentos serão devolvidos.

A CONTRATADA ficará sujeita à multa, conforme disposto no contrato a partir do momento que não cumprir prazo de qualquer atividade contratual.



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Folha N.º 14/35
Assunto/Objeto: Serviços e Obras de recuperação e estabilização de edificações e das áreas de risco geológico através da operacionalização do Programa Estrutural de Áreas de Risco junto às Vilas, Favelas e Áreas de Interesse Social do Município de Belo Horizonte.		
PLANO DE OBRAS:		Data: 08/03/2019
PROCESSO:	LICITAÇÃO:	

9. VEÍCULO PARA A FISCALIZAÇÃO:

A CONTRATADA, durante a execução do objeto, deverá manter, por lote, a disposição da Fiscalização da URBEL, quando e enquanto exigido pelo **FISCAL**, a partir da 1ª ordem de serviço até o Recebimento Provisório da obra:

- I. Veículos novos, com no máximo 01 (um) ano de fabricação, em perfeito estado de funcionamento e conservação, de no mínimo 1600 cc, com kit visibilidade, ar condicionado, flex. Os veículos deverão estar licenciados e cobertos com seguro total, sendo que a CONTRATADA deverá se responsabilizar pelo pagamento das franquias em caso de sinistro e por sua conservação e manutenção, bem como pelo fornecimento de combustível de até 250 (duzentos e cinquenta) litros por mês por veículo. A quantidade conforme planilhas de orçamento de cada lote.
- II. Veículos novos, com no máximo 01 (um) ano de fabricação, em perfeito estado de funcionamento e conservação, de no mínimo 1000 cc, com (afetos ao lote I e II) kit visibilidade, ar condicionado, flex. Os veículos deverão estar licenciados e cobertos com seguro total, sendo que a CONTRATADA deverá se responsabilizar pelo pagamento das franquias em caso de sinistro e por sua conservação e manutenção, bem como pelo fornecimento de combustível de até 250 (duzentos e cinquenta) litros por mês por veículo. A quantidade conforme planilhas de orçamento de cada lote.
- III. Um veículo utilitário do tipo 'pick up' cabine simples, com no máximo 01 (um) ano de fabricação, em perfeito estado de funcionamento e conservação, de no mínimo 1600 cc, com kit visibilidade, ar condicionado. O veículo deverá estar licenciado e coberto com seguro total, sendo que a CONTRATADA deverá se responsabilizar pelo pagamento de franquias em caso de sinistro e por sua



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Folha N.º 15/35
Assunto/Objeto: Serviços e Obras de recuperação e estabilização de edificações e das áreas de risco geológico através da operacionalização do Programa Estrutural de Áreas de Risco junto às Vilas, Favelas e Áreas de Interesse Social do Município de Belo Horizonte.		
PLANO DE OBRAS:		Data: 08/03/2019
PROCESSO:	LICITAÇÃO:	

conservação e manutenção, bem como pelo fornecimento de combustível de até 250 (duzentos e cinquenta) litros por mês.

Os veículos serão destinados única e exclusivamente à fiscalização dos serviços e/ou obras previstos no âmbito das Vilas e Favelas e áreas de Interesse Social do município de Belo Horizonte, não podendo ser dirigidos por outras pessoas que não sejam os técnicos participantes dos trabalhos. Os veículos não poderão circular fora do perímetro urbano de Belo Horizonte, a não ser com expressa autorização do Diretor-Presidente da Urbel.

A CONTRATADA deverá providenciar identificação dos veículos nas portas dianteiras, por adesivo vinílico, conforme modelo a ser fornecido quando da Ordem de Serviço, em conformidade com o disposto na Lei n.º 6.231/1992 e nos artigos 15 e 16 do Decreto n.º 16.254/2016. Sua remuneração encontra-se inserida na composição do item “Veículo para a fiscalização”, constante da planilha orçamentária.

Fica estatuído que os técnicos participantes dos trabalhos a quem for entregue o veículo assumirão individualmente, responsabilidade total e incondicional pela condução do mesmo e, em caso de dano ou sinistro, responderão, civil e criminalmente, resguardando-lhe o direito de defesa no devido processo legal; e, sendo comprovado o dolo, sujeitar-se-ão à sanção prevista no art. 482 do Decreto Lei n.º 5.452/1943, que aprova a consolidação das leis do trabalho.

10. PROJETO DO CANTEIRO DE OBRAS

Os **Lotes I e II** não demandam por implantação de canteiros de obras. Junto às Divisões Operacionais da Diretoria de Áreas de Risco e Assistência Técnica da URBEL será disponibilizada infraestrutura para apoio que substituirão os canteiros de obra.



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Folha N.º 16/35
Assunto/Objeto: Serviços e Obras de recuperação e estabilização de edificações e das áreas de risco geológico através da operacionalização do Programa Estrutural de Áreas de Risco junto às Vilas, Favelas e Áreas de Interesse Social do Município de Belo Horizonte.		
PLANO DE OBRAS:		Data: 08/03/2019
PROCESSO:	LICITAÇÃO:	

Para o **Lote III:**

- I. A CONTRATADA deverá apresentar o projeto de implantação do canteiro de obras, observando as exigências da Lei 6.514/77, das Normas Regulamentadoras da Portaria nº 3.214/78 do Ministério do Trabalho e do Caderno de Encargos da SUDECAP 3ª/4ª edição, no que diz respeito ao refeitório, instalações sanitárias, vestiário e bebedouros para os operários, estabelecendo os fluxos principais de trânsito de materiais, pessoal e equipamentos.
- II. Deverá ser instalado no escritório da FISCALIZAÇÃO e/ou disponibilizado para utilização pelo FISCAL:
 - a) Um computador conectado em banda larga à internet contendo um microprocessador de dois núcleos ou superior, baseado em tecnologia de 32 e 64 bits, com tecnologia core I5HQ de 6º geração ou superior, frequência de operação interna de 2.7 GHz ou superior, memória de 8 GB, HARD DISK(disco rígido) 500GB- SATAII ou superior, Monitor padrão LED, colorido, tamanho mínimo de 19" (dezenove polegadas), placa de vídeo Off-Board com no mínimo 2GB de memória, WI-FI, placa de rede 10/100/1000, drive de DVD/RW (gravador de DVD), caixas de som amplificadas 300watts, teclado multimídia, mouse óptico 3 teclas scroll;
Sistema operacional *Windows 10 Professional* português, CDs e mídias de instalação de *drivers* / dispositivos, toda documentação do equipamento / dispositivos internos, com no mínimo os seguintes softwares: *Office 2013* e *MS Project 2010*, *AUTO CAD 2017* ou superior (todos devidamente licenciados);



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Folha N.º 17/35
Assunto/Objeto: Serviços e Obras de recuperação e estabilização de edificações e das áreas de risco geológico através da operacionalização do Programa Estrutural de Áreas de Risco junto às Vilas, Favelas e Áreas de Interesse Social do Município de Belo Horizonte.		
PLANO DE OBRAS:		Data: 08/03/2019
PROCESSO:	LICITAÇÃO:	

A indicação de marca de software se faz necessária para fins de padronização dos serviços públicos e impacta diretamente na eficiência e economicidade da contratação.

- b) Modem com Internet banda larga 3G, caso os equipamentos não estejam conectados a nenhuma infraestrutura de rede com internet; Estes equipamentos, conforme Caderno de Encargos da SUDECAP 3ª/4ª edição, deverão ter seu custo, manutenção e seguro incluídos no preço composto e ofertado pela CONTRATADA na Administração Local, e serão devolvidos ao final do contrato.

11. PLANEJAMENTO GERENCIAL DAS ATIVIDADES NOS CANTEIROS DE OBRA

Na data de emissão da ordem de serviço, a URBEL/DRA promoverá uma reunião para apresentação da FISCALIZAÇÃO e acertar os procedimentos de acompanhamento da execução e preenchimento do Diário de Obras.

A CONTRATADA deverá preencher o Diário de Obras conforme modelo fornecido pela FISCALIZAÇÃO, que será o documento adequado para comunicação de todos e quaisquer fatos, solicitações, análise, avaliações, etc., referentes à execução da obra e cumprimento do contrato. O Diário de Obras deve ser preenchido e assinado todos os dias pelo responsável pela execução da obra e dos serviços e, pelo FISCAL, no máximo 2 (dias) úteis após, validando ou respondendo os relatos e questionamentos da CONTRATADA, se for o caso.

A CONTRATADA deverá apresentar o “Planejamento do Empreendimento” com o uso do software MS PROJECT, vez que esse software é compatível com o “Sistema de Gerenciamento de Empreendimentos de Engenharia (SGEE)”, existente na SMOBI/URBEL. A distribuição dos itens de serviços e respectivos



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Folha N.º 18/35
Assunto/Objeto: Serviços e Obras de recuperação e estabilização de edificações e das áreas de risco geológico através da operacionalização do Programa Estrutural de Áreas de Risco junto às Vilas, Favelas e Áreas de Interesse Social do Município de Belo Horizonte.		
PLANO DE OBRAS:		Data: 08/03/2019
PROCESSO:	LICITAÇÃO:	

quantitativos da planilha da planilha da CONTRATADA, por eventos no MS PROJECT, será realizada sem ônus para a SMOBI/URBEL.

Após aprovado o “Planejamento do Empreendimento”, o FISCAL providenciará sua importação para o SGEE. A CONTRATADA deverá, em conjunto com o FISCAL, atualizar o planejamento do empreendimento mensalmente, repetindo-se o processo de importação para o SGEE. O planejamento do empreendimento, com o uso do MS PROJECT, também será suporte para as reuniões integradas no canteiro de obras.

11.1. Reuniões integradas no canteiro de obras

As reuniões integradas nos canteiros de obras têm o objetivo:

11.1.1. Gerenciar o contrato;

11.1.2. Integrar, caso necessário, as partes envolvidas com o empreendimento, CONTRATADA, URBEL, concessionárias, permissionárias e autorizadas de serviços públicos, organizações da sociedade civil e comunidade.

Essas reuniões serão realizadas mensalmente, no canteiro de obras, em dia da semana e horários fixos, que poderão ser alterados por motivos de força maior, como feriados que coincidam com a data pré-fixada, e outros que a FISCALIZAÇÃO julgar relevante.

As reuniões deverão ser registradas em atas preferencialmente digitadas, contendo no mínimo os seguintes elementos:

- Nome completo e instituições que representam os convocados e convidados;



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Folha N.º 19/35
Assunto/Objeto: Serviços e Obras de recuperação e estabilização de edificações e das áreas de risco geológico através da operacionalização do Programa Estrutural de Áreas de Risco junto às Vilas, Favelas e Áreas de Interesse Social do Município de Belo Horizonte.		
PLANO DE OBRAS:		Data: 08/03/2019
PROCESSO:	LICITAÇÃO:	

- Assinatura da ata pelos presentes;
- Anotação dos ausentes que foram convidados ou convocados;
- Relação das pessoas que receberão cópias da ata.

Problemas relatados deverão apresentar um encaminhamento de solução, indicando o responsável pelo acompanhamento, com os prazos estabelecidos, a forma, o custo e o porquê da solução adotada.

As reuniões deverão obedecer a seguinte pauta, que poderá ser acrescida ou suprimida a critério da FISCALIZAÇÃO, desde que não prejudique o objetivo de gerenciar o contrato:

11.2. Planejamento da Obra

11.2.1. Análise das frentes de serviço liberados e constatação de quais estão sendo trabalhadas;

11.2.2. Análise das atividades que estão impedidas de serem trabalhadas e os motivos desse impedimento, com o relato das providências que estão sendo tomadas para a superação do problema;

11.2.3. Análise do gráfico de Gantt, cronograma físico, comparando o previsto e o realizado;

11.2.4. Análise do faturamento, comparando as medições previstas e realizadas;

11.2.5. Análise do caminho crítico, tendo por base a rede CPM – Critical Path Method, gerada pelo programa MS Project;



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Folha N.º 20/35
Assunto/Objeto: Serviços e Obras de recuperação e estabilização de edificações e das áreas de risco geológico através da operacionalização do Programa Estrutural de Áreas de Risco junto às Vilas, Favelas e Áreas de Interesse Social do Município de Belo Horizonte.		
PLANO DE OBRAS:		Data: 08/03/2019
PROCESSO:	LICITAÇÃO:	

11.2.6. Análise do planejamento semanal de atividades, conforme detalhamento no item 11.3;

11.2.7. Alterações nas intervenções e projetos: registrar as pequenas alterações realizadas no com acompanhamento da equipe de apoio, registrar os acertos em Diário de Obras, e verificar se há outras frentes de serviço que podem ser trabalhadas em alternativa aos serviços que estão sendo modificados;

11.2.8. Interferências com concessionárias, permissionárias e autorizadas de serviços públicos:

11.2.8.1. Verificar o tipo e as providencias a serem tomadas para solução do problema;

11.2.8.2. Verificar, quando ocorrer, se as solicitações às concessionárias foram formalizadas e se os prazos acordados foram cumpridos; e,

11.2.8.3. Verificar o tipo e as providencias a serem tomadas para solução do problema.

11.2.8.4. A CONTRATADA será responsável por quaisquer danos causados às redes das concessionárias, permissionárias e autorizadas de serviços públicos, devendo estar de posse de todos os cadastros dos local objeto do contrato.

11.2.8.5. Verificar se as solicitações às concessionárias foram formalizadas e se os prazos acordados foram cumpridos.

11.2.9. Chuvas: analisar as interferências das chuvas no desenvolvimento das atividades anotando no Diário de Obra os problemas por ela causados;



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Folha N.º 21/35
Assunto/Objeto: Serviços e Obras de recuperação e estabilização de edificações e das áreas de risco geológico através da operacionalização do Programa Estrutural de Áreas de Risco junto às Vilas, Favelas e Áreas de Interesse Social do Município de Belo Horizonte.		
PLANO DE OBRAS:		Data: 08/03/2019
PROCESSO:	LICITAÇÃO:	

11.2.10. Segurança do Trabalho: verificar o cumprimento da Lei 6.514/77 e das Normas Regulamentadoras da Portaria n.º 3.214/78 do Ministério do Trabalho, e tomar as devidas providências para a correção das não conformidades e irregularidades apontadas nas vistorias do Engenheiro/Técnico de Segurança do Trabalho da SUDECAP.

11.2.11. Sinalização da obra: verificar o cumprimento das Normas Regulamentadoras n.º 18 e n.º 26, da Portaria nº 3.214/78 do Ministério do Trabalho, e das prescrições do Caderno de Encargos da SUDECAP, 3ª/4ª edição, priorizando a segurança de pedestres e as áreas de manobras de caminhões de máquinas;

11.2.12. Controle tecnológico: verificar os relatórios emitidos pelos laboratórios, referentes aos materiais e serviços, que devem ser controlados por normas e orientações do Caderno de Encargos da SUDECAP, 3ª edição, e das normas da ABNT;

11.3. Planejamento semanal das atividades-

11.3.1. Esta metodologia consiste em detalhar semanalmente o gráfico de Gantt (usado para ilustrar o avanço das diferentes etapas de um projeto) do empreendimento geral (cronograma físico fornecido pelo software de acompanhamento), num período de quatro semanas, à frente da semana em que se está planejando as atividades, ou seja, a partir da semana de planejamento, denominada semana zero, detalha-se o cronograma geral para as quatro semanas seguintes, semanas essas denominadas como semana um, dois, três e quatro, respectivamente.



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Folha N.º 22/35
Assunto/Objeto: Serviços e Obras de recuperação e estabilização de edificações e das áreas de risco geológico através da operacionalização do Programa Estrutural de Áreas de Risco junto às Vilas, Favelas e Áreas de Interesse Social do Município de Belo Horizonte.		
PLANO DE OBRAS:		Data: 08/03/2019
PROCESSO:	LICITAÇÃO:	

11.3.2. Esse planejamento deverá prever todas as atividades possíveis de serem realizadas, contemplando a situação dos recursos e suprimentos necessários para o desenvolvimento das atividades: materiais, mão de obra, equipamentos e serviços. Deverão ser previstas também atividades de reserva (backlog), que serão ativadas no caso de possíveis adiantamentos de tarefas ou no caso de impedimento da execução das atividades previstas. Os encarregados de equipe deverão anotar qualquer fato relevante que ocorra durante a semana em que estão sendo executados os serviços programados.

11.3.3. O cronograma físico semanal atualizado citado acima deverá ser obrigatoriamente anexado ao Diário de Obras toda segunda feira.

Todas essas atividades, previstas como “planejamento gerencial das atividades nos canteiros de obra”, não será objeto de medição por constituírem-se elemento essencial ao gerenciamento do contrato.

12. VISTORIA TÉCNICA CAUTELAR

A CONTRATADA deverá iniciar a execução da Vistoria Técnica Cautelar imediatamente após a emissão da Ordem de Serviço, com a finalidade de dirimir dúvidas quanto à possibilidade de ocorrência de danos nos imóveis lindeiros à obra, durante a execução dos serviços.

Essa Vistoria Cautelar deverá ser elaborada conforme orientações do Caderno de Encargos da SUDECAP 3ª/4ª edição, por profissional habilitado em avaliação e perícia técnica com registro junto ao Conselho Regional específico, e deverá apresentar ART - Anotação de Responsabilidade Técnica ou RRT - Registro de Responsabilidade Técnica dos serviços.



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Folha N.º 23/35
Assunto/Objeto: Serviços e Obras de recuperação e estabilização de edificações e das áreas de risco geológico através da operacionalização do Programa Estrutural de Áreas de Risco junto às Vilas, Favelas e Áreas de Interesse Social do Município de Belo Horizonte.		
PLANO DE OBRAS:		Data: 08/03/2019
PROCESSO:	LICITAÇÃO:	

A vistoria deverá estar concluída no prazo máximo de 20 (vinte) dias da Ordem de Serviços ou em etapas, a critério da fiscalização. Deve ser elaborada em duas vias impressas e uma cópia digital gravada em CD. Uma via impressa e o arquivo digital deverão ser entregues ao Fiscal do Contrato, a segunda via ficará em posse da CONTRATADA.

A critério da FISCALIZAÇÃO poderá haver supressão total ou parcial das vistorias técnicas cautelares previstas, desde que devidamente justificadas pelo fiscal.

13. INSPEÇÃO DE MATERIAIS E EXECUÇÃO DE SERVIÇOS

É obrigatório que a CONTRATADA desenvolva os seus trabalhos balizados em um Sistema de Qualidade, estruturalmente organizado, com definições claras das responsabilidades internas, competências e dos procedimentos adotados nas obras e serviços, voltados para a garantia de gestão da qualidade. Preferencialmente, o sistema de Qualidade a ser adotado deverá ser estruturado em conformidade com a série de normas NBR ISO 9001/2015 - "Normas de Gestão e Garantia da Qualidade".

Para a execução de obras e serviços a CONTRATADA seguirá todas as determinações do Caderno de Encargos da SUDECAP 3ª/4ª edição

O início de cada serviço estará condicionado à prévia aprovação pela FISCALIZAÇÃO dos procedimentos e metodologia de execução e inspeção de serviços, bem como dos respectivos procedimentos de especificação e inspeção de materiais, os quais deverão ser condizentes com o Caderno de Encargos da SUDECAP 3ª/4ª edição.

As equipes de mão de obra para cada frente de trabalho deverão ser constituídas de **um número mínimo de 4 funcionários** (1 pedreiro e 3 serventes) garantindo segurança, logística e bom desempenho no desenvolvimento das intervenções.



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Folha N.º 24/35
Assunto/Objeto: Serviços e Obras de recuperação e estabilização de edificações e das áreas de risco geológico através da operacionalização do Programa Estrutural de Áreas de Risco junto às Vilas, Favelas e Áreas de Interesse Social do Município de Belo Horizonte.		
PLANO DE OBRAS:		Data: 08/03/2019
PROCESSO:	LICITAÇÃO:	

As intervenções, que forem viabilizadas em áreas de difícil acesso e com alta declividade, ao longo dos acessos deverão ser apoiadas por transporte de insumos com auxílio de equipamentos alternativos (roldanas de transporte, talha mecanizada, pau de carga etc.) objetivando facilitar a logística e garantir menor desgaste físico à equipe de trabalho.

13.1. Registros dos serviços executados

13.1.1. Registro fotográfico

Deverá ser elaborado registro fotográfico periódico da obra, a fim de capturar imagens do desenvolvimento dos serviços que estejam em execução e apontados na medição. O ponto de captura das imagens deve mostrar a visão mais abrangente do canteiro de obras e frentes de serviço, visando esclarecer questionamentos futuros sobre métodos construtivos, sequência das atividades, equipamentos e mão de obra envolvida.

A entrega do relatório fotográfico é condicionante para a medição dos serviços no período, sendo obrigatória apresentação dos arquivos de imagem em formato JPG em mídia eletrônica e impressos. O número de fotos assim como a periodicidade (diário, semanal, etc.) será determinado pelo FISCAL, e deverão apresentar a data e horário em que foram capturadas.

13.1.2. As built

Deverá ser apresentado em formato a ser definido pela FISCALIZAÇÃO, a cada etapa do cronograma que for concluída. A CONTRATADA indicará em detalhe as modificações ocorridas em relação ao projeto original, sendo elaborado pelo (s) profissional (is) técnico (s) contido (s) na Administração Local da obra. A entrega do “as built” é condicionante para a medição dos



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Folha N.º 25/35
Assunto/Objeto: Serviços e Obras de recuperação e estabilização de edificações e das áreas de risco geológico através da operacionalização do Programa Estrutural de Áreas de Risco junto às Vilas, Favelas e Áreas de Interesse Social do Município de Belo Horizonte.		
PLANO DE OBRAS:		Data: 08/03/2019
PROCESSO:	LICITAÇÃO:	

serviços no período, devendo seguir as Normas NBR 14.645-1/2001, 14.645-2/2005 e 14.645-3/2005.

14. FISCALIZAÇÃO DA OBRA

A execução das obras e serviços previstos nesta licitação será fiscalizada pela Urbel, por meio do Fiscal do Contrato que, conforme Decreto nº 15.185/2013, será um agente público responsável pelo acompanhamento e fiscalização operacional da execução dos contratos.

Compete ao Fiscal de Contrato, dentre outras atividades, conforme previsão legal: verificar se os projetos estão sendo cumpridos; se os materiais atendem às exigências dos projetos, das especificações do Caderno de Encargos da SUDECAP 3ª/4ª edições e das normas da ABNT (exigindo os testes e ensaios definidos nas mesmas normas); analisar e decidir sobre proposições da CONTRATADA que visem melhorar a execução da obra ou serviços; e recomendar aplicação de advertências, multas ou outras penalidades no contrato.

O **LOTE I** dos serviços e obras objetos desta licitação será fiscalizado pelo engenheiro **Thales Fernandes de Oliveira** pertencente ao quadro permanente da Urbel, exercendo a função de Chefe da Divisão Operacional Oeste - DRA/URBEL/SMOBI, telefone: 3277-1502 e-mail: thalesfoliveira@pbh.gov.br.

O **LOTE II** dos serviços e obras objetos desta licitação será fiscalizado pelo engenheiro **Marcos Antônio da Cruz Figueredo** pertencente ao quadro permanente da Urbel, exercendo a função de Chefe da Divisão Operacional Leste - DRA/URBEL/SMOBI, telefone: 3277-9013 e-mail: marcos.afigueiredo@pbh.gov.br.



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Folha N.º 26/35
Assunto/Objeto: Serviços e Obras de recuperação e estabilização de edificações e das áreas de risco geológico através da operacionalização do Programa Estrutural de Áreas de Risco junto às Vilas, Favelas e Áreas de Interesse Social do Município de Belo Horizonte.		
PLANO DE OBRAS:		Data: 08/03/2019
PROCESSO:	LICITAÇÃO:	

O LOTE III dos serviços e obras objetos desta licitação será fiscalizado pela engenheira **Maria Edércia Duarte Costa** pertencente ao quadro permanente da Urbel, exercendo a função de Supervisora da Divisão Operacional Oeste - DRA/URBEL/SMOBI, telefone: 3277-1502 e-mail: maria.edercia@pbh.gov.br.

15. CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO

Os serviços serão aceitos desde que estejam em conformidade com as normas técnicas e com as definições e orientações fornecidas pelo fiscal da contratante.

16. MEDIÇÕES E PAGAMENTOS

Os serviços serão medidos mensalmente, conforme executados na obra, de acordo com os preços unitários da planilha contratual e com o cronograma físico financeiro contratual. Serviços não aceitos pela FISCALIZAÇÃO não serão objeto de medição. Em nenhuma hipótese poderá haver antecipação de medição de serviços e medição de serviços sem a devida cobertura contratual. Só serão objeto de medição os serviços entregues e aceitos.

As medições serão elaboradas relativas aos serviços executados no período do dia 16 do mês anterior até o dia 15 do mês em curso, pelo FISCAL, com a participação da CONTRATADA, e será formalizada e datada no último dia de cada mês.

Os equipamentos serão medidos em função da quantidade de horas produtivas apropriadas em formulário próprio da URBEL.

A Administração Local (AL) será medida proporcionalmente ao valor de cada medição de serviços efetivamente executados, cumulativamente até o total de 100 unidades considerando o custo de cada unidade conforme planilha de orçamento.



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Folha N.º 27/35
Assunto/Objeto: Serviços e Obras de recuperação e estabilização de edificações e das áreas de risco geológico através da operacionalização do Programa Estrutural de Áreas de Risco junto às Vilas, Favelas e Áreas de Interesse Social do Município de Belo Horizonte.		
PLANO DE OBRAS:		Data: 08/03/2019
PROCESSO:	LICITAÇÃO:	

O quantitativo referente à Administração Local de cada medição será calculado da seguinte forma:

$$AL\ mensal = \frac{Medição\ mensal\ (exclusive\ AL)}{Valor\ global - AL} \times 100 = n^{\circ}\ de\ unidades$$

Em caso de aditamento que implique aumento do valor contratual ou prorrogação de prazo, não haverá alteração no quantitativo correspondente às 100 unidades referentes à Administração Local.

As vistorias cautelares serão medidas por unidades executadas, de acordo com a planilha contratual.

Os itens relativos à disposição ambientalmente correta de resíduos da construção civil (entulho e terra) serão medidos considerando o volume de material solto já empolado – medido topograficamente ou em cima de caminhão.

A liberação do processamento das medições estará condicionada a total conformidade com as exigências referentes à Segurança e Saúde Ocupacional, assim como ao atendimento à legislação ambiental, item 05 e 18 deste Projeto Básico.

16.1. A liberação do processamento da medição inicial ficará vinculada à:

- I. Entrega das ART/RRT;
- II. Entrega das Vistorias Técnicas Cautelares, conforme definição do Fiscal;
- III. Apresentação da documentação relativa a segurança do trabalho: PCMSO, PPRA e PCMAT;
- IV. Apresentação do certificado de matrícula no INSS;



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Folha N.º 28/35
Assunto/Objeto: Serviços e Obras de recuperação e estabilização de edificações e das áreas de risco geológico através da operacionalização do Programa Estrutural de Áreas de Risco junto às Vilas, Favelas e Áreas de Interesse Social do Município de Belo Horizonte.		
PLANO DE OBRAS:		Data: 08/03/2019
PROCESSO:	LICITAÇÃO:	

- V. Apresentação do “Planejamento do Empreendimento”, conforme item 11.2 – “Planejamento da Obra”;
- VI. Apresentação do PGRCC – Programa de Gestão de Resíduos da Construção Civil (PGRCC);

16.2. A liberação do processamento da 2ª medição ficará vinculada à:

- I. Entrega do Plano de Controle de Materiais e Serviços.

16.3. A liberação do processamento das medições ficará vinculada à:

- I. Entrega dos projetos “AS BUILT” que foram necessários no decorrer do período relativo a respectiva medição;
- II. Entrega dos certificados de garantia de todos os equipamentos instalados na obra, anexando a respectiva Nota Fiscal de compra (ou cópia autenticada) do material.

O pagamento será realizado pela Diretoria Administrativa e Financeira (DAF-UB) da URBEL, por meio de sua Divisão Financeira (DVFI-UB).

17. RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO DOS SERVIÇOS

Após a formalização de conclusão da obra e serviços, a FISCALIZAÇÃO e a CONTRATADA farão análise de todos os serviços executados e materiais aplicados e em até 15 (quinze) dias será emitido o "Termo de Recebimento Provisório – TRP”.



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Folha N.º 29/35
Assunto/Objeto: Serviços e Obras de recuperação e estabilização de edificações e das áreas de risco geológico através da operacionalização do Programa Estrutural de Áreas de Risco junto às Vilas, Favelas e Áreas de Interesse Social do Município de Belo Horizonte.		
PLANO DE OBRAS:		Data: 08/03/2019
PROCESSO:	LICITAÇÃO:	

Decorridos até 90 (noventa) dias da data do TRP e desde que a CONTRATADA tenha corrigido, às suas expensas, eventuais defeitos e vícios constatados neste período, a Fiscalização ou Comissão de Recebimento designada, emitirá o "Termo de Recebimento Definitivo" - TRD.

18. OUTRAS INFORMAÇÕES

18.1 Destinação Final de Resíduos Sólidos

É de responsabilidade da CONTRATADA o recolhimento, triagem, transporte e destinação adequada dos resíduos, independente da natureza destes. O custo relativo a tais serviços não poderá ser superior ao que a Superintendência de Limpeza Urbana (SLU) utiliza para serviços idênticos, conforme Termo de Compromisso de Gestão n.º 011/2013. No preço a ser ofertado para o item "Disposição Final de Resíduos" deverão estar incluídos também os custos inerentes à disposição adequada conforme exigências ambientais.

O local da disposição final dos materiais escavados deverá ser um centro de tratamento de resíduos devidamente licenciado pelos órgãos ambientais competentes, que em princípio será o previsto em projeto e considerado no orçamento da obra, sendo que sempre que houver necessidade de mudança de local de disposição final, obrigatoriamente será realizada a comparação dos preços do binário composto pelos itens de "Destinação Final de Resíduos Sólidos da Construção Civil (FICHA) e transporte de materiais de qualquer natureza (DMTXM³)", adotando-se o binário que proporcionar o menor custo total para o Município de Belo Horizonte.

Para efeito de orçamento a distância média para a disposição final de resíduos de materiais inertes foi estimada em 35 km. Quando do início das obras a DMT deverá



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Folha N.º 30/35
Assunto/Objeto: Serviços e Obras de recuperação e estabilização de edificações e das áreas de risco geológico através da operacionalização do Programa Estrutural de Áreas de Risco junto às Vilas, Favelas e Áreas de Interesse Social do Município de Belo Horizonte.		
PLANO DE OBRAS:		Data: 08/03/2019
PROCESSO:	LICITAÇÃO:	

ser determinada pelo Fiscal do Contrato levando em conta aspectos técnicos, legais, ambientais e o menor custo para o Município. Os bota-foras a serem utilizados serão os oficiais do município de Belo Horizonte e no caso de material de qualidade podem, desde que, previamente informado e acatado pela fiscalização da contratante, serem descartados em outras obras em curso no município.

18.2 Material proveniente de jazidas de empréstimos

O valor do m³ de material de empréstimo obtido de jazidas certificadas, a ser remunerado conforme planilha orçamentária contempla a escavação e carga na jazida, excluído o transporte do material que será remunerado por M3xKm.

Para efeito de orçamento a distância média para a jazida de empréstimo foi estimada em 30 km. Quando do início das obras a DMT deverá ser determinada pelo Fiscal do Contrato levando em conta aspectos técnicos, legais, ambientais e o menor custo para o Município.

18.3 Combate ao mosquito Aedes aegypti e demais vetores

A CONTRATADA deverá manter o canteiro de obras limpo, sem lixo e acúmulo de água, evitando a proliferação do mosquito Aedes aegypti e demais vetores.

18.4 Atendimento à Legislação Ambiental

A CONTRATADA e eventuais subcontratadas deverão apresentar mensalmente à FISCALIZAÇÃO de obra os documentos que comprovem o atendimento à legislação ambiental vigente e a todos os Planos e Programas de Controle Ambiental, em especial o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC). Também deverá ser apresentada a documentação necessária para o



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Folha N.º 31/35
Assunto/Objeto: Serviços e Obras de recuperação e estabilização de edificações e das áreas de risco geológico através da operacionalização do Programa Estrutural de Áreas de Risco junto às Vilas, Favelas e Áreas de Interesse Social do Município de Belo Horizonte.		
PLANO DE OBRAS:		Data: 08/03/2019
PROCESSO:	LICITAÇÃO:	

atendimento de todas as exigências que forem feitas pelos órgãos ambientais competentes.

Os Planos e Programas de Controle Ambiental deverão ser cumpridos **para aqueles empreendimentos passíveis de licenciamento** de empreendimento de impacto ambiental ou urbanístico. No caso daqueles que não forem passíveis de licenciamento, a CONTRATADA deverá apresentar os documentos que comprovem apenas o atendimento à legislação ambiental vigente. O PGRCC será desenvolvido pela CONTRATADA em qualquer situação e sua remuneração encontra-se inserida na Administração Local.

18.5 Patrulhas

As patrulhas para o desenvolvimento dos trabalhos deverão ser formadas apresentando como composição básica o seguinte formato:

LOTE I

PATRULHA 1 - POR MÊS

ENCARREGADO GERAL DE OBRA (HORA NORMAL)	01 profissional por 1/2 período
PEDREIRO (HORA NORMAL)	1 profissional por mês
AJUDANTE (HORA NORMAL)	3 profissionais por mês
ARMADOR (HORA NORMAL)	1 profissional por mês

* Equipe de trabalhos constantes.

PATRULHA 2 - POR MÊS

CARPINTEIRO (HORA NORMAL)	3 HORAS POR Mês
ELETRICISTA (HORA NORMAL)	3 HORAS POR Mês

* Equipe será utilizada somente se necessário.

PATRULHA 3 - EQUIPE TÉCNICA



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Folha N.º 32/35
Assunto/Objeto: Serviços e Obras de recuperação e estabilização de edificações e das áreas de risco geológico através da operacionalização do Programa Estrutural de Áreas de Risco junto às Vilas, Favelas e Áreas de Interesse Social do Município de Belo Horizonte.		
PLANO DE OBRAS:		Data: 08/03/2019
PROCESSO:	LICITAÇÃO:	

CONSULTORIA (GEOTECNIA,HIDROLOGIA,ESTRUTURAS,ETC...)	15 HORAS POR MÊS
TÉCNICO INTERMEDIÁRIO DE PROJETOS, DE ESTRADAS E DE EDIFICAÇÕES	1 PROFISSIONAL POR MÊS

* Equipe será contratada somente se necessário.

LOTE II

PATRULHA 1 - POR MÊS

ENCARREGADO GERAL DE OBRA (HORA NORMAL)	1 profissional por mês
PEDREIRO (HORA NORMAL)	2 profissionais por mês
AJUDANTE (HORA NORMAL)	5 profissionais por mês

* Equipe de trabalhos constantes.

PATRULHA 2 - POR MÊS

CARPINTEIRO (HORA NORMAL)	8 HORAS POR Mês
ELETRICISTA (HORA NORMAL)	16 HORAS POR Mês

* Equipe será utilizada somente se necessário.

PATRULHA 3 - POR MÊS

ARMADOR (HORA NORMAL)	1 profissional por mês
-----------------------	------------------------

* Equipe será utilizada somente se necessário.

PATRULHA 4 - EQUIPE TÉCNICA

CONSULTORIA (GEOTECNIA,HIDROLOGIA,ESTRUTURAS,ETC...)	24 HORAS POR MÊS
TÉCNICO INTERMEDIÁRIO DE PROJETOS, DE ESTRADAS E DE EDIFICAÇÕES	3 profissionais por mês



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Folha N.º 33/35
Assunto/Objeto: Serviços e Obras de recuperação e estabilização de edificações e das áreas de risco geológico através da operacionalização do Programa Estrutural de Áreas de Risco junto às Vilas, Favelas e Áreas de Interesse Social do Município de Belo Horizonte.		
PLANO DE OBRAS:		Data: 08/03/2019
PROCESSO:	LICITAÇÃO:	

LOTE III

PATRULHA 1 - POR MÊS

ENCARREGADO GERAL DE OBRA (HORA NORMAL)	01 profissional por 1/2 período
PEDREIRO (HORA NORMAL)	2 profissionais por mês
AJUDANTE (HORA NORMAL)	3 profissionais por mês

* Equipe de trabalhos constantes.

PATRULHA 2 - POR MÊS

CARPINTEIRO (HORA NORMAL)	4 HORAS POR Mês
ELETRICISTA (HORA NORMAL)	4 HORAS POR Mês

* Equipe será utilizada somente se necessário.

PATRULHA 3 - EQUIPE TÉCNICA

CONSULTORIA (GEOTECNIA, HIDROLOGIA, ESTRUTURAS, ETC...)	16 HORAS POR MÊS
TÉCNICO INTERMEDIÁRIO DE PROJETOS, DE ESTRADAS E DE EDIFICAÇÕES	1 PROFISSIONAL POR MÊS

* Equipe será contratada somente se necessário.

19. OBSERVAÇÕES GERAIS

A CONTRATADA deverá fornecer os EPI's necessários ao perfeito desempenho da função, conforme determina o Ministério do Trabalho.



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Folha N.º 34/35
Assunto/Objeto: Serviços e Obras de recuperação e estabilização de edificações e das áreas de risco geológico através da operacionalização do Programa Estrutural de Áreas de Risco junto às Vilas, Favelas e Áreas de Interesse Social do Município de Belo Horizonte.		
PLANO DE OBRAS:		Data: 08/03/2019
PROCESSO:	LICITAÇÃO:	

A URBEL a seu critério, poderá solicitar a execução dos serviços em finais de semana ou feriados, em casos emergenciais. As questões afetas as leis trabalhistas para os trabalhos nesse período já se encontram consideradas em planilha se assim convier ao melhor andamento dos trabalhos e evitar transtornos nas vias de maior tráfego.

A CONTRATADA deverá fornecer a todos os operários 02 (dois) uniformes, jaleco e calça silcados, conforme modelo padrão da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, com substituição a cada 04 (quatro) meses. Os valores referentes ao fornecimento dos uniformes deverão estar incluídos no custo composto e ofertado pela CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá colocar à disposição dos serviços todo o tipo de sinalização necessária (placas de advertência e cones de sinalização), de modo a garantir a segurança do pessoal nas frentes de trabalho.

É de responsabilidade de a CONTRATADA proceder aos ensaios e controles necessários, em conformidade com as normas específicas da ABNT. Os serviços de ensaios e controle tecnológico contemplados na planilha orçamentária só serão solicitados pela Supervisão, quando julgar necessário.

Belo Horizonte, 08 de Março de 2019.

Eng.º Thales Fernandes de Oliveira
Chefe da Divisão Operacional Oeste - DVOO-UB
Fiscal do Contrato - Lote I



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Folha N.º 35/35
Assunto/Objeto: Serviços e Obras de recuperação e estabilização de edificações e das áreas de risco geológico através da operacionalização do Programa Estrutural de Áreas de Risco junto às Vilas, Favelas e Áreas de Interesse Social do Município de Belo Horizonte.		
PLANO DE OBRAS:		Data: 08/03/2019
PROCESSO:	LICITAÇÃO:	

Eng.º Marcos Antônio da Cruz Figueredo
Chefe da Divisão Operacional Leste - DVOL-UB
Fiscal do Contrato - Lote II

Eng.º Maria Edércia Duarte Costa
Supervisora na Supervisão Operacional Oeste – SUO2-UB
Fiscal do Contrato - Lote III

Geólogo Nathan Ribeiro Mac Laren Nogueira
Chefe da Divisão de Áreas de Risco e Assistência Técnica – DVAR-UB
Divisão de Áreas de Risco e Assistência Técnica – DRA-UB

Eng.º Patrícia Figueiredo de Avelar
Supervisora na Supervisão de Monitoramento – SUAM-UB
Divisão de Áreas de Risco e Assistência Técnica – DRA-UB

Isabel Eustáquia Queiróz Volponi
Diretora de Áreas de Risco e Assistência Técnica
Divisão de Áreas de Risco e Assistência Técnica – DRA-UB