



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Página N.º 1/32
Assunto/Objeto: Contratação de serviços e intervenções de recuperação e de manutenção de: becos, acessos e escadarias; de dispositivos de drenagem, de redes de esgoto, de estabilização de encostas; já implantadas nas Vilas e Favelas e Áreas de Interesse Social e na Cidade Formal, do município de Belo Horizonte. Regional: Barreiro, Centro Sul, Leste, Norte, Nordeste, Noroeste, Oeste, Pampulha e Venda Nova.		
PLANO DE OBRAS: 2740:DV-U-MAN-20 e 2763: DV-S-MAN-20		DATA: 15/09/2021
PROCESSO N.º: 01-036.092/21-36	LICITAÇÃO: SRP URBEL/SMOBI CC 007/2021	

1. OBJETIVO

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 e intervenções de recuperação e de manutenção de: becos, acessos e escadarias; de dispositivos de drenagem, de redes de esgoto, de estabilização de encostas; já implantadas nas Vilas e Favelas e Áreas de Interesse Social e na Cidade Formal, do município de Belo Horizonte**, 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:

- I. Projeto Básico;
- II. Caderno de Encargos da SUDECAP 4ª edição;
- III. Cronograma Físico Financeiro;
- IV. Planilha contratual.

2. OBJETO

Constitui escopo da presente licitação registro de preço para eventual contratação de serviços e intervenções de recuperação e serviços de manutenção de infraestrutura e de contenções já implantadas nas Vilas e Favelas e Áreas de Interesse Social e na Cidade Formal, do Município de Belo Horizonte, caracterizadas por:

- I. becos, acessos e escadarias, que se caracterizam pela recuperação de pavimentos, guarda corpos, corrimões e alambrados;
- II dispositivos de drenagem, que se caracterizam por canaletas, de crista e corpo, escadas hidráulicas, entre outras; e de redes de esgoto com interferência nas redes pluviais;
- III estruturas de estabilização de encostas, como muros de arrimos, gabiões, solo grampeado, concreto projetado, retaludamentos e impermeabilizações, proteções de encosta, entre outros.



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Página N.º 2/32
Assunto/Objeto: Contratação de serviços e intervenções de recuperação e de manutenção de: becos, acessos e escadarias; de dispositivos de drenagem, de redes de esgoto, de estabilização de encostas; já implantadas nas Vilas e Favelas e Áreas de Interesse Social e na Cidade Formal, do município de Belo Horizonte. Regional: Barreiro, Centro Sul, Leste, Norte, Nordeste, Noroeste, Oeste, Pampulha e Venda Nova.		
PLANO DE OBRAS: 2740:DV-U-MAN-20 e 2763: DV-S-MAN-20		DATA: 15/09/2021
PROCESSO N.º: 01-036.092/21-36	LICITAÇÃO: SRP URBEL/SMOBI CC 007/2021	

As intervenções serão realizadas pela Companhia Urbanizadora e de Habitação de Belo Horizonte (URBEL) e pela Superintendência de Desenvolvimento da Capital (SUDECAP).

2.1. Localização

O objeto dessa licitação será realizado nas Vilas e Favelas e Áreas de Interesse Social do Município de Belo Horizonte, conforme mapas de localização, de acordo com a demanda e prioridades das situações de recuperação de infraestrutura já implantadas, bem como nas áreas de atuação e demanda da Superintendência de Desenvolvimento da Capital (SUDECAP), aqui denominadas cidade formal. As intervenções serão organizadas de forma agrupada em cada unidade regional do município de Belo Horizonte, sempre quando possível.

2.2. Prazos

Os prazos de execução das obras, dos serviços e de vigência contratual serão estabelecidos concretamente para cada contrato, conforme especificação do objeto e quantitativo, a partir da configuração da demanda, à época de sua elaboração.

O prazo de vigência deverá abranger o prazo de execução e também o lapso de tempo necessário para a emissão de termos de recebimento para fins de encerramento.

3. JUSTIFICATIVA

Em virtude da ação do tempo, da utilização diária das estruturas públicas e dos eventos naturais, como a chuva, o sol, o vento, as obras públicas executadas tornam-se vulneráveis ao desgaste, pelo mau uso, pelos eventos naturais, ou pela deterioração natural gerada pelo tempo de execução. Assim tornam-se, por vezes, áreas degradadas, ou perdem sua funcionalidade podendo inclusive gerar riscos e conseqüentemente necessitar de recuperação.

Deste modo, é de suma importância garantir a funcionalidade das obras o que conseqüentemente garante a segurança da população e zela pelo patrimônio público, preservando os investimentos públicos realizados e garantindo a segurança coletiva dos usuários.

Além de recuperar a funcionalidade e eficiência das intervenções também vão garantir maior durabilidade e segurança das obras, bem como viabilizar a preservação dos investimentos realizados pelos recursos



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Página N.º 3/32
Assunto/Objeto: Contratação de serviços e intervenções de recuperação e de manutenção de: becos, acessos e escadarias; de dispositivos de drenagem, de redes de esgoto, de estabilização de encostas; já implantadas nas Vilas e Favelas e Áreas de Interesse Social e na Cidade Formal, do município de Belo Horizonte. Regional: Barreiro, Centro Sul, Leste, Norte, Nordeste, Noroeste, Oeste, Pampulha e Venda Nova.		
PLANO DE OBRAS: 2740:DV-U-MAN-20 e 2763: DV-S-MAN-20		DATA: 15/09/2021
PROCESSO N.º: 01-036.092/21-36	LICITAÇÃO: SRP URBEL/SMOBI CC 007/2021	

públicos e reduzir o potencial da necessidade de implantação de outras obras em decorrência do estado de degradação das existentes. Como também, proporcionar maior conforto aos moradores e transeuntes e garantir as condições sanitárias e de acessibilidade aos locais.

Soma-se a isso as competências estabelecidas para a Sudecap de 'execução das intervenções de infraestrutura urbana com base nas necessidades de conservação e manutenção corretivas e preventivas', nos termos do Decreto n.º 17.556/2021 e a necessidade de melhorias das condições de estabilização e proteção de encostas e taludes, contenções, gabiões e muros de arrimo, execução de solo grampeado, concerto envelopado, recuperação de redes de drenagem pluvial, dentre outros, conforme justificativa para participação da presente contratação por sistema de registro de preços, formalizada por meio do ofício SP-SD/URBEL n.º 243/2021.

Espera-se garantir a preservação das obras públicas; suas funcionalidades e eficiência; zelando pelo patrimônio público, preservando os investimentos realizados e garantindo a segurança coletiva dos usuários e as condições de habitabilidade da no município de Belo Horizonte. Possibilitando melhores condições de habitabilidade e segurança à população local.

Optou-se pela contratação dos serviços e obras em detrimento da execução interna, por serem os serviços com prazos determinados e características específicas. De forma geral as empresas públicas estão organizadas administrativamente para fiscalizar e não para executar os empreendimentos. Portanto, para a execução de intervenções de manutenção e recuperação das obras seria necessária à contratação de profissionais, aquisição de materiais e alocação de maquinários, já que não há na SMOBI mão de obra e equipamentos adequados. Ademais, a contratação de empresa, permite maior eficiência técnica uma vez que é possível, através dos requisitos de habilitação, contratar quadro técnico especializado, com expertises específicas ao objeto com menor custo e maior agilidade.

4. ORIENTAÇÕES, ESPECIFICAÇÕES E EXIGÊNCIAS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E INTERVENÇÕES

Todos os serviços discriminados no **ITEM 2 – OBJETO** deverão ser executados conforme planilhas e Documentação Técnica disponibilizadas aos licitantes, que se responsabilizarão por conhecê-los.



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Página N.º 4/32
Assunto/Objeto: Contratação de serviços e intervenções de recuperação e de manutenção de: becos, acessos e escadarias; de dispositivos de drenagem, de redes de esgoto, de estabilização de encostas; já implantadas nas Vilas e Favelas e Áreas de Interesse Social e na Cidade Formal, do município de Belo Horizonte. Regional: Barreiro, Centro Sul, Leste, Norte, Nordeste, Noroeste, Oeste, Pampulha e Venda Nova.		
PLANO DE OBRAS: 2740:DV-U-MAN-20 e 2763: DV-S-MAN-20		DATA: 15/09/2021
PROCESSO N.º: 01-036.092/21-36	LICITAÇÃO: SRP URBEL/SMOBI CC 007/2021	

A licitante poderá, caso julgue necessário, visitar o local onde será realizada a intervenção, tendo assim condições de avaliar toda a complexidade e exigências da execução dos serviços e intervenções da licitação. A visita poderá ser acompanhada pela FISCALIZAÇÃO, devendo, neste caso, ser previamente agendada, utilizando-se os canais informados no item 14 deste Projeto Básico.

Todos os serviços, materiais e produtos deverão atender as exigências dos projetos, das especificações da URBEL/SUDECAP, 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

As intervenções não configuram implantação e sim recuperação e manutenção, portanto, deverão seguir a concepção dos projetos implantados privando por recompor e recuperar conforme os Projetos Padrão URBEL de Muros de Contenção, o padrão SUDECAP dos serviços de infraestrutura (conforme Caderno de Encargos da SUDECAP) e de acordo com as adequações realizadas pelo fiscal junto ao local de intervenção.

4.2. 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 de Belo Horizonte; e da Tabela SINAPI reconhecida nacionalmente como referência de preços para obras e serviços de engenharia.

A Tabela de Preços da SUDECAP 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>, mantendo-se fidelidade à metodologia da elaboração do orçamento.

Já a tabela SINAPI é mantida pela Caixa Econômica Federal (CEF). Sua abrangência é nacional, com referências estaduais, através da pesquisa de preço realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Página N.º 5/32
Assunto/Objeto: Contratação de serviços e intervenções de recuperação e de manutenção de: becos, acessos e escadarias; de dispositivos de drenagem, de redes de esgoto, de estabilização de encostas; já implantadas nas Vilas e Favelas e Áreas de Interesse Social e na Cidade Formal, do município de Belo Horizonte. Regional: Barreiro, Centro Sul, Leste, Norte, Nordeste, Noroeste, Oeste, Pampulha e Venda Nova.		
PLANO DE OBRAS: 2740:DV-U-MAN-20 e 2763: DV-S-MAN-20		DATA: 15/09/2021
PROCESSO N.º: 01-036.092/21-36	LICITAÇÃO: SRP URBEL/SMOBI CC 007/2021	

Estatística (IBGE). Suas informações, dados, insumos e composições podem ser obtidos pelo site: <https://www.caixa.gov.br/poder-publico/modernizacao-gestao/sinapi/Paginas/default.aspx>

Por sua vez, os quantitativos foram definidos a partir do levantamento dos quantitativos utilizados em contratações anteriores, de quantitativos levantados frente a demanda do passivo de obras de recuperação e manutenção e em decorrência das intervenções realizadas no último contrato de manutenção.

4.3. Licenciamento Ambiental e/ou Urbanístico

Os serviços de recuperação, objeto desta licitação não se caracterizam como empreendimento de impacto ambiental ou urbanístico, conforme Ofício SMSU N° 003/2019, emitido pela Secretaria Municipal de Política Urbana.

4.4. Interferências

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

As interferências da execução dos serviços sobre o tráfego de veículos bem como sobre a prestação de serviços públicos por concessionárias ou outros órgãos deverão ser previamente autorizadas pela autoridade competente. Todas as interferências deverão ser informadas à FISCALIZAÇÃO, cabendo à CONTRATADA registrá-las por escrito, fazendo constar de tais registros as providências tomadas para equacionar as pendências eventualmente ocorridas.

5. LEGISLAÇÃO, NORMAS E REGULAMENTOS

As intervenções e serviços, objeto desta licitação, seguirão rigorosamente as determinações relativas à infraestrutura urbana, constantes do Caderno de Encargos da SUDECAP; aquelas referentes à recuperação ou reparo nas estruturas de estabilização deverão seguir os 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>.

O apoio técnico ao Caderno de Encargos da SUDECAP é de responsabilidade da Gerencia de Normas e Padrões – GENPA-SD - SUDECAP – localizada à Rua dos Guajajaras, 1.107 – Centro, tel.: (31) 3277-8044.



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Página N.º 6/32
Assunto/Objeto: Contratação de serviços e intervenções de recuperação e de manutenção de: becos, acessos e escadarias; de dispositivos de drenagem, de redes de esgoto, de estabilização de encostas; já implantadas nas Vilas e Favelas e Áreas de Interesse Social e na Cidade Formal, do município de Belo Horizonte. Regional: Barreiro, Centro Sul, Leste, Norte, Nordeste, Noroeste, Oeste, Pampulha e Venda Nova.		
PLANO DE OBRAS: 2740:DV-U-MAN-20 e 2763: DV-S-MAN-20		DATA: 15/09/2021
PROCESSO N.º: 01-036.092/21-36	LICITAÇÃO: SRP URBEL/SMOBI CC 007/2021	

O apoio técnico aos Muros Padrão URBEL é de responsabilidade da Divisão de Áreas de Risco e Assistência Técnica - DVAR/URBEL, localizada à Avenida do Contorno, 6664, 4º andar, tel.: (31) 3277-6414.

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

Para escavação manual de tubulões deverão ser observadas a Portaria n.º 644 de 2013 do extinto Ministério do Trabalho e Emprego ou outra que venha a substituí-la, bem como as normas técnicas: NBR 9061, NBR 6122, NBR 7678 da ABNT e a Norma Regulamentadora 18 da Portaria n.º 3.214/1978.

É obrigação da CONTRATADA conhecer e consultar todas as especificações, normas técnicas brasileiras e legislação afeta à execução dos serviços, bem como as recomendações e instruções da FISCALIZAÇÃO, assumindo, desde já, a integral responsabilidade pela perfeita realização dos trabalhos em conformidade com as especificações supracitadas.

Qualquer divergência entre as condições definidas no escopo proposto e aquelas apresentadas pela CONTRATADA deverá ser discutida oficialmente com a FISCALIZAÇÃO, antes da continuidade dos serviços.

A CONTRATADA e eventuais subcontratadas deverão observar os requisitos de Segurança do Trabalho, a Lei 6.514/77, as Normas Regulamentadoras da Portaria n.º 3.214/78 do extinto Ministério de Estado do Trabalho, as normas da ABNT e quando a legislação brasileira for omissa as normas internacionais aplicáveis.

A CONTRATADA e eventuais subcontratadas deverão executar as intervenções e os serviços 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 deverá fazer o registro da responsabilidade técnica da empresa referente à execução da intervenção e dos 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 das intervenções e dos serviços, o segundo registro fica automaticamente suprimido, sendo obrigatória a sua presença no local das intervenções.



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Página N.º 7/32
Assunto/Objeto: Contratação de serviços e intervenções de recuperação e de manutenção de: becos, acessos e escadarias; de dispositivos de drenagem, de redes de esgoto, de estabilização de encostas; já implantadas nas Vilas e Favelas e Áreas de Interesse Social e na Cidade Formal, do município de Belo Horizonte. Regional: Barreiro, Centro Sul, Leste, Norte, Nordeste, Noroeste, Oeste, Pampulha e Venda Nova.		
PLANO DE OBRAS: 2740:DV-U-MAN-20 e 2763: DV-S-MAN-20		DATA: 15/09/2021
PROCESSO N.º: 01-036.092/21-36	LICITAÇÃO: SRP URBEL/SMOBI CC 007/2021	

A CONTRATADA deverá ainda 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 intervenção e/ou dos serviços, 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.

6. EQUIPE TÉCNICA

A CONTRATADA deverá disponibilizar a equipe técnica necessária à execução dos serviços e intervenções. A equipe disponibilizada deverá ter a qualificação e experiência necessária para efetivamente conduzir a execução do Objeto dessa licitação, de acordo com o cronograma físico-financeiro.

O engenheiro responsável pela execução das intervenções e serviços, até a sua conclusão, deverá, obrigatoriamente, manter presença mínima de **08 (oito)** horas diárias de trabalho no ponto de apoio das intervenções, durante todo o contrato. A presença deste técnico na obra é necessária para garantir a execução dos serviços contratados com a qualidade exigida e dentro do prazo previsto no cronograma.

O engenheiro responsável pela intervenção e serviços poderá ser 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), fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente 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 solicitar formalmente à CONTRATADA a substituição de qualquer membro da equipe técnica, que, justificadamente, não tenha desempenho profissional condizente com a intervenção e serviços, bem como reforço da mesma, sempre que julgar necessário. A substituição ou acréscimo de membros à equipe, não gerará custo adicional ao contrato.

A CONTRATADA deverá manter equipe, para execução dos Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho, que atenda ao dimensionamento estabelecido pela Norma regulamentadora NR04 da Portaria nº 3.214/1978 do extinto Ministério de Estado do Trabalho.



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Página N.º 8/32
Assunto/Objeto: Contratação de serviços e intervenções de recuperação e de manutenção de: becos, acessos e escadarias; de dispositivos de drenagem, de redes de esgoto, de estabilização de encostas; já implantadas nas Vilas e Favelas e Áreas de Interesse Social e na Cidade Formal, do município de Belo Horizonte. Regional: Barreiro, Centro Sul, Leste, Norte, Nordeste, Noroeste, Oeste, Pampulha e Venda Nova.		
PLANO DE OBRAS: 2740:DV-U-MAN-20 e 2763: DV-S-MAN-20		DATA: 15/09/2021
PROCESSO N.º: 01-036.092/21-36	LICITAÇÃO: SRP URBEL/SMOBI CC 007/2021	

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

7. LISTA DE EQUIPAMENTOS MÍNIMOS

A CONTRATADA deverá disponibilizar o aparelhamento necessário ao desenvolvimento dos trabalhos, observando os prazos acordados nos cronogramas aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

Todos os profissionais da equipe técnica deverão ter à sua disposição, fornecidos pela CONTRATADA, todo o equipamento necessário ao desempenho de suas funções em escritório ou em campo (máquinas, utensílios, ferramentas, materiais e softwares), inclusive os equipamentos de proteção coletiva (EPC) e de proteção individual (EPI) determinados pela legislação trabalhista.

Para que a execução do objeto atenda ao cronograma físico básico da intervenção e serviços é essencial à disponibilização dos equipamentos e das ferramentas mínimas discriminadas e quantificadas abaixo.

EQUIPAMENTOS	
Descrição	Quantidade
Betoneira 320 litros	5
Betoneira de 120 a 150 litros	5
Caminhão basculante	3
Caminhão pipa	1
Compactador CM-15	6
Placa Vibratória	6
Compressor de ar	1
Retroescavadeira	1
Escavadeira hidráulica de esteira	1
Rompedor TEX 31	1
Conjunto Vibrador de concreto	6
Serra circular de bancada	3



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Página N.º 9/32
Assunto/Objeto: Contratação de serviços e intervenções de recuperação e de manutenção de: becos, acessos e escadarias; de dispositivos de drenagem, de redes de esgoto, de estabilização de encostas; já implantadas nas Vilas e Favelas e Áreas de Interesse Social e na Cidade Formal, do município de Belo Horizonte. Regional: Barreiro, Centro Sul, Leste, Norte, Nordeste, Noroeste, Oeste, Pampulha e Venda Nova.		
PLANO DE OBRAS: 2740:DV-U-MAN-20 e 2763: DV-S-MAN-20		DATA: 15/09/2021
PROCESSO N.º: 01-036.092/21-36	LICITAÇÃO: SRP URBEL/SMOBI CC 007/2021	

CONJUNTO DE FERRAMENTAS		
Descrição	Unidade	Quantidade
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
Martelo de borracha	UN	1
Nível	UN	1
Talhadeira	UN	3



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Página N.º 10/32
Assunto/Objeto: Contratação de serviços e intervenções de recuperação e de manutenção de: becos, acessos e escadarias; de dispositivos de drenagem, de redes de esgoto, de estabilização de encostas; já implantadas nas Vilas e Favelas e Áreas de Interesse Social e na Cidade Formal, do município de Belo Horizonte. Regional: Barreiro, Centro Sul, Leste, Norte, Nordeste, Noroeste, Oeste, Pampulha e Venda Nova.		
PLANO DE OBRAS: 2740:DV-U-MAN-20 e 2763: DV-S-MAN-20		DATA: 15/09/2021
PROCESSO N.º: 01-036.092/21-36	LICITAÇÃO: SRP URBEL/SMOBI CC 007/2021	

CONJUNTO DE FERRAMENTAS		
Descrição	Unidade	Quantidade
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

Esse conjunto de equipamentos e de ferramentas foi relacionado, considerando o mínimo necessário à execução dos serviços mais relevantes tais como: recuperação de becos, de estruturas de contenção e de dispositivos de drenagem. A Contratada deverá disponibilizá-los em tempo hábil, para garantir a execução do objeto contratado com a qualidade exigida e dentro do prazo previsto no cronograma.

Caso o desempenho dos equipamentos não atenda adequadamente ao desenvolvimento da execução dos serviços, os mesmos deverão ser substituídos por outros sem quaisquer ônus adicionais para a CONTRATANTE.

O FISCAL poderá autorizar a dispensa de equipamento e de ferramenta somente quando considerados desnecessários, com justificativa formalizada pela CONTRATADA.

Junto à planilha apresenta-se ainda, a necessidade conforme demanda, ou seja, de uso não contínuo, de caminhão, conforme planilha, com a seguinte especificação: caminhão equipado com tanque com capacidade mínima de 9.000 l (água limpa e detritos), bomba alta pressão para desobstrução com pressão de 1500 a 2000 psi e qmin 180l/min, sistema de sucção alto vácuo com capacidade de sucção mínima de 9mca, carretel principal c/ acionamento hidráulico, mangueira super alta pressão c/ duas tramas de 3/4" x 120m e 1/2"x40cm.

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.



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Página N.º 11/32
Assunto/Objeto: Contratação de serviços e intervenções de recuperação e de manutenção de: becos, acessos e escadarias; de dispositivos de drenagem, de redes de esgoto, de estabilização de encostas; já implantadas nas Vilas e Favelas e Áreas de Interesse Social e na Cidade Formal, do município de Belo Horizonte. Regional: Barreiro, Centro Sul, Leste, Norte, Nordeste, Noroeste, Oeste, Pampulha e Venda Nova.		
PLANO DE OBRAS: 2740:DV-U-MAN-20 e 2763: DV-S-MAN-20		DATA: 15/09/2021
PROCESSO N.º: 01-036.092/21-36	LICITAÇÃO: SRP URBEL/SMOBI CC 007/2021	

Os equipamentos indicados não serão medidos separadamente. Caso o desempenho dos equipamentos, não atendam adequadamente o desenvolvimento da obra, deverão ser substituídos por outros sem quaisquer ônus adicionais para a CONTRATANTE.

As máquinas e equipamentos indicados na planilha de serviços e orçamento, são para uso eventual. Sempre que o FISCAL julgar necessário, poderão ser solicitados e medidos separadamente. 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.

8. DOCUMENTOS EXIGÍVEIS APÓS A CONTRATAÇÃO

A CONTRATADA deverá apresentar como requisito para a emissão da ordem de serviço:

- I. 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 ser representado graficamente para fixação em lugar visível no escritório da FISCALIZAÇÃO.
- II. Declaração comprovando a existência de instalações e equipamentos adequados para a execução de serviços na Região Metropolitana de Belo Horizonte.

A CONTRATADA deverá apresentar à FISCALIZAÇÃO no prazo de 7 (sete) dias contados da emissão da Ordem de Serviço, o Plano de Sinalização Diurna e Noturna, aprovado pela BHTrans, caso as intervenções e serviços gerem impactos ao tráfego local e/ou sejam necessários desvios no trânsito por período superior a 01 (um) dia, quando for o caso.

A CONTRATADA deverá também apresentar à FISCALIZAÇÃO no prazo máximo de 20 (vinte) dias contados da emissão 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.



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Página N.º 12/32
Assunto/Objeto: Contratação de serviços e intervenções de recuperação e de manutenção de: becos, acessos e escadarias; de dispositivos de drenagem, de redes de esgoto, de estabilização de encostas; já implantadas nas Vilas e Favelas e Áreas de Interesse Social e na Cidade Formal, do município de Belo Horizonte. Regional: Barreiro, Centro Sul, Leste, Norte, Nordeste, Noroeste, Oeste, Pampulha e Venda Nova.		
PLANO DE OBRAS: 2740:DV-U-MAN-20 e 2763: DV-S-MAN-20		DATA: 15/09/2021
PROCESSO N.º: 01-036.092/21-36	LICITAÇÃO: SRP URBEL/SMOBI CC 007/2021	

- II. Anotação de Responsabilidade Técnica da empresa cobrindo todo o escopo do contrato;
- 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 elaborado e assinado por profissional habilitado:
 - 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 da Economia;
 - 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 elaborado e assinado por profissional habilitado;
- VI. Vistoria Técnica Cautelar, que poderá ser entregue também em etapas à critério da Fiscalização, conforme estabelecido no item 12, se for o caso;
- VII. Programa de Gestão de Resíduos da Construção Civil (PGRCC);
- VIII. Plano de Controle de Materiais e Serviços;
- IX. Qualificação técnica, mediante a apresentação de atestados, do engenheiro responsável pelas intervenções, acompanhada pela comprovação de integração à empresa, por meio de cópia da CTPS, ou do contrato de trabalho ou de cópia do Contrato Social da empresa em que conste o profissional integrante da empresa e da devida Certidão de Registro na entidade profissional competente como RT da CONTRATADA.

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



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Página N.º 13/32
Assunto/Objeto: Contratação de serviços e intervenções de recuperação e de manutenção de: becos, acessos e escadarias; de dispositivos de drenagem, de redes de esgoto, de estabilização de encostas; já implantadas nas Vilas e Favelas e Áreas de Interesse Social e na Cidade Formal, do município de Belo Horizonte. Regional: Barreiro, Centro Sul, Leste, Norte, Nordeste, Noroeste, Oeste, Pampulha e Venda Nova.		
PLANO DE OBRAS: 2740:DV-U-MAN-20 e 2763: DV-S-MAN-20		DATA: 15/09/2021
PROCESSO N.º: 01-036.092/21-36	LICITAÇÃO: SRP URBEL/SMOBI CC 007/2021	

9. VEÍCULO PARA A FISCALIZAÇÃO

A partir da emissão da Ordem de Serviços até a emissão do Termo de Recebimento Provisório da obra, a CONTRATADA deverá manter a disposição da Fiscalização, quando e enquanto exigido pelo Fiscal, com as seguintes características:

- I. Veículos novos, com no máximo 01 (um) ano de fabricação, em perfeito estado de funcionamento e conservação, com capacidade 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 conforme planilha de orçamento.
- II. Veículos novos, com no máximo 01 (um) ano de fabricação, em perfeito estado de funcionamento e conservação, de tração 4 x 4, cabine dupla, 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 conforme planilha de orçamento;
- III. Veículo novo, com no máximo 01 (um) ano de fabricação, em perfeito estado de funcionamento e conservação, utilitário do tipo 'pick up' cabine simples a partir de 1.300 cc, com kit visibilidade, ar condicionado, flex. 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 conservação e manutenção, bem como pelo fornecimento de combustível de até 250 (duzentos e cinquenta) litros por mês conforme planilha de orçamento.

Os veículos serão destinados única e exclusivamente à fiscalização dos serviços e/ou intervenções previstas neste Projeto Básico, pela equipe da URBEL, não podendo ser dirigido por outras pessoas que não sejam da equipe técnica da FISCALIZAÇÃO e participantes dos trabalhos. Ressalta-se que se entende equipe técnica como todos os técnicos pertencentes a Diretoria de Áreas de Risco e Assistência Técnica. Os veículos não



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Página N.º 14/32
Assunto/Objeto: Contratação de serviços e intervenções de recuperação e de manutenção de: becos, acessos e escadarias; de dispositivos de drenagem, de redes de esgoto, de estabilização de encostas; já implantadas nas Vilas e Favelas e Áreas de Interesse Social e na Cidade Formal, do município de Belo Horizonte. Regional: Barreiro, Centro Sul, Leste, Norte, Nordeste, Noroeste, Oeste, Pampulha e Venda Nova.		
PLANO DE OBRAS: 2740:DV-U-MAN-20 e 2763: DV-S-MAN-20		DATA: 15/09/2021
PROCESSO N.º: 01-036.092/21-36	LICITAÇÃO: SRP URBEL/SMOBI CC 007/2021	

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.

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 E SISTEMA DE INFORMATIZAÇÃO

A CONTRATADA deverá apresentar o projeto de implantação do canteiro de obras, observando as exigências da Lei Federal n.º 6.514/77, das Normas Regulamentadoras da Portaria nº 3.214/78 do extinto Ministério de Estado do Trabalho e do Caderno de Encargos da SUDECAP 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.

Deverá ser instalado no escritório da FISCALIZAÇÃO e/ou disponibilizado para utilização pelo FISCAL:

- Uma linha telefônica exclusiva fixa ou móvel, a critério da FISCALIZAÇÃO.
- 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 6ª 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.



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Página N.º 15/32
Assunto/Objeto: Contratação de serviços e intervenções de recuperação e de manutenção de: becos, acessos e escadarias; de dispositivos de drenagem, de redes de esgoto, de estabilização de encostas; já implantadas nas Vilas e Favelas e Áreas de Interesse Social e na Cidade Formal, do município de Belo Horizonte. Regional: Barreiro, Centro Sul, Leste, Norte, Nordeste, Noroeste, Oeste, Pampulha e Venda Nova.		
PLANO DE OBRAS: 2740:DV-U-MAN-20 e 2763: DV-S-MAN-20		DATA: 15/09/2021
PROCESSO N.º: 01-036.092/21-36	LICITAÇÃO: SRP URBEL/SMOBI CC 007/2021	

- 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).

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

- Notebook com processador tipo Intel core I5HQ de 6ª geração 2.4 Ghz ou Superior; Tela 15 polegadas, HD 500GB, 8GB de memória, WI-FI, Saída HDMI, Placa de rede -10/100/1000, DVDRW, Windows 10 Professional, Office 2013 Professional ou superior, AUTO CAD 2017, ou superior (todos devidamente licenciados).
- Modem com Internet banda larga 3G, caso os equipamentos não estejam conectados a nenhuma infraestrutura de rede com internet.
- Filtro de linha.

Estes equipamentos são especificados conforme Caderno de Encargos da SUDECAP 4ª edição e deverão ter seu custo, manutenção e seguro incluídos no preço composto e ofertado pela CONTRATADA na Administração Local, e serão a ela devolvidos ao final do contrato, no ato da entrega do Termo de Recebimento Provisório.

A CONTRATADA deverá disponibilizar containers para serem utilizados como pontos de apoio itinerantes visando incremento na logística e agilidade de atuação uma vez que as demandas ocorrem pulverizadas ao longo do município e as intervenções variam entre períodos de curto a médio prazo. Os referidos pontos de apoio serão demandados quando o número de pequenas intervenções no mesmo território for significativo a ponto de configurar a necessidade de local mais próximo e fixo para agilizar a realização dos serviços.

11. PLANEJAMENTO GERENCIAL DAS ATIVIDADES NOS CANTEIROS DE OBRA

11.1 Ordem de Serviço

Para o início da execução dos serviços será emitida Ordem de Serviço.



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Página N.º 16/32
Assunto/Objeto: Contratação de serviços e intervenções de recuperação e de manutenção de: becos, acessos e escadarias; de dispositivos de drenagem, de redes de esgoto, de estabilização de encostas; já implantadas nas Vilas e Favelas e Áreas de Interesse Social e na Cidade Formal, do município de Belo Horizonte. Regional: Barreiro, Centro Sul, Leste, Norte, Nordeste, Noroeste, Oeste, Pampulha e Venda Nova.		
PLANO DE OBRAS: 2740:DV-U-MAN-20 e 2763: DV-S-MAN-20		DATA: 15/09/2021
PROCESSO N.º: 01-036.092/21-36	LICITAÇÃO: SRP URBEL/SMOBI CC 007/2021	

Na data de emissão da Ordem de Serviço, a CONTRATANTE promoverá uma reunião com a CONTRATADA para apresentação da FISCALIZAÇÃO, bem como dos objetivos e metas a serem atingidos. Nessa ocasião a CONTRATANTE fornecerá informações detalhadas sobre o escopo do Objeto à CONTRATADA e serão acertados os procedimentos de acompanhamento da execução dos serviços, inclusive os relativos ao preenchimento do Diário de Obras, além de fornecer os seguintes documentos:

- modelos (arquivo digital) para elaboração de minutas das planilhas e relatórios dos serviços para fins de medição;
- modelos de formatos, de selos e templates para desenhos, logotipos e documentos padrão da URBEL/SUDECAP;
- modelo de uniforme padrão PBH;
- modelo de adesivo de identificação do veículo para a fiscalização.

11.2 Planejamento do Empreendimento

A CONTRATADA deverá apresentar na reunião de emissão da Ordem de Serviço, 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/SUDECAP. A distribuição dos itens de serviços e respectivos quantitativos da planilha da CONTRATADA, por eventos no MS PROJECT, será realizada sem ônus para a SMOBI/URBEL/SUDECAP.

A CONTRATADA deverá estar mobilizada para atender ao escopo do Objeto, devendo dispor de equipe técnica, instalações e equipamentos adequados e mobilizados para executar o que foi planejado, sem comprometimento dos trabalhos e dos prazos estabelecidos no cronograma.

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.



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Página N.º 17/32
Assunto/Objeto: Contratação de serviços e intervenções de recuperação e de manutenção de: becos, acessos e escadarias; de dispositivos de drenagem, de redes de esgoto, de estabilização de encostas; já implantadas nas Vilas e Favelas e Áreas de Interesse Social e na Cidade Formal, do município de Belo Horizonte. Regional: Barreiro, Centro Sul, Leste, Norte, Nordeste, Noroeste, Oeste, Pampulha e Venda Nova.		
PLANO DE OBRAS: 2740:DV-U-MAN-20 e 2763: DV-S-MAN-20		DATA: 15/09/2021
PROCESSO N.º: 01-036.092/21-36	LICITAÇÃO: SRP URBEL/SMOBI CC 007/2021	

11.3 Reuniões Integradas no Canteiro de Obras

As reuniões integradas nos canteiros de obras têm como objetivo:

- I Gerenciar o contrato.
- II Integrar, quando necessário as partes envolvidas com o empreendimento: administrações regionais, CONTRATADA, CONTRATANTE, concessionárias, permissionárias e autorizatárias 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 (tais 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:

- I nome completo e instituições que representam os convocados e convidados;
- II pauta da reunião;
- III relato das discussões e deliberações;
- IV assinatura da ata pelos presentes;
- V anotação dos ausentes que foram convidados ou convocados;
- VI relação das pessoas que receberão cópias da ata.

Os 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 à pauta definida a seguir, que poderá ser acrescida ou suprimida a critério da FISCALIZAÇÃO, desde que não prejudique o objetivo de gerenciar o contrato:

- I Análise das frentes de serviço liberadas e constatação de que estão sendo trabalhadas;
- II Análise das atividades que estão impedidas de serem executadas e os motivos desse impedimento, com o relato das providências que estão sendo tomadas para a superação do problema;
- III Análise do gráfico de Gantt, cronograma físico, comparando o previsto e o realizado;



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Página N.º 18/32
Assunto/Objeto: Contratação de serviços e intervenções de recuperação e de manutenção de: becos, acessos e escadarias; de dispositivos de drenagem, de redes de esgoto, de estabilização de encostas; já implantadas nas Vilas e Favelas e Áreas de Interesse Social e na Cidade Formal, do município de Belo Horizonte. Regional: Barreiro, Centro Sul, Leste, Norte, Nordeste, Noroeste, Oeste, Pampulha e Venda Nova.		
PLANO DE OBRAS: 2740:DV-U-MAN-20 e 2763: DV-S-MAN-20		DATA: 15/09/2021
PROCESSO N.º: 01-036.092/21-36	LICITAÇÃO: SRP URBEL/SMOBI CC 007/2021	

- IV Análise do faturamento, comparando as medições previstas e realizadas;
- V Análise do caminho crítico, tendo por base a rede Critical Path Method (CPM), gerada pelo programa MS Project;
- VI Análise do planejamento semanal de atividades - lookahead (olhar adiante), conforme detalhamento no item **11.4**;
- VII Interferências com concessionárias, permissionárias e autorizatárias de serviços públicos:
 - a) Verificar o tipo e as providências a serem tomadas para solução do problema;
 - b) A CONTRATADA será responsável por quaisquer danos causados às redes das concessionárias, permissionárias e autorizatárias de serviços públicos, devendo estar de posse de todos os cadastros dos locais objeto do contrato.
 - c) Verificar se as solicitações às concessionárias foram formalizadas e se os prazos acordados foram cumpridos; e,
 - d) Verificar se as alterações de projetos passaram por novos processos de aprovação;
- VIII Chuvas: analisar as interferências das chuvas no desenvolvimento das atividades anotando no Diário de Obras os problemas por elas causados;
- IX Segurança do Trabalho: verificar o cumprimento da Lei 6.514/77 e das Normas Regulamentadoras da Portaria n.º 3.214/78 do extinto Ministério de Estado do Trabalho, e tomar as devidas providências para a correção de eventuais não conformidades e irregularidades;
- X Sinalização da obra: verificar o cumprimento das Normas Regulamentadoras n.º 18 e n.º 26, da Portaria n.º 3.214/78 do extinto Ministério de Estado do Trabalho, das normas da BHTrans e das prescrições do Caderno de Encargos da SUDECAP 4ª edição, priorizando a segurança de pedestres e as áreas de manobras de caminhões de máquinas;
- XI 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, 4ª edição, e das normas da ABNT.



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Página N.º 19/32
Assunto/Objeto: Contratação de serviços e intervenções de recuperação e de manutenção de: becos, acessos e escadarias; de dispositivos de drenagem, de redes de esgoto, de estabilização de encostas; já implantadas nas Vilas e Favelas e Áreas de Interesse Social e na Cidade Formal, do município de Belo Horizonte. Regional: Barreiro, Centro Sul, Leste, Norte, Nordeste, Noroeste, Oeste, Pampulha e Venda Nova.		
PLANO DE OBRAS: 2740:DV-U-MAN-20 e 2763: DV-S-MAN-20		DATA: 15/09/2021
PROCESSO N.º: 01-036.092/21-36	LICITAÇÃO: SRP URBEL/SMOBI CC 007/2021	

11.4 Planejamento Semanal das Atividades - LOOKAHEAD (OLHAR ADIANTE)

O planejamento e o acompanhamento da execução dos serviços deverão ser atualizados semanalmente, com base no Planejamento dos Serviços, de maneira a se constituir como um retrato fiel do andamento dos serviços e deverão estar sempre à disposição da FISCALIZAÇÃO.

O planejamento semanal das atividades consistirá em se atualizar o Cronograma Físico, para o período de quatro semanas à frente da semana em que se está planejando as atividades, por meio da utilização do gráfico de Gantt. A partir da semana de planejamento, denominada semana zero, o planejamento deverá prever as atividades a serem executadas durante as quatro semanas seguintes, semanas essas, denominadas como semana um, dois, três e quatro, respectivamente.

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.

De forma a retroalimentar o planejamento semanal das atividades, a CONTRATADA deverá registrar todo e qualquer fato relevante que ocorra durante a semana em que estão sendo executados os serviços programados.

O cronograma físico semanal atualizado, citado acima, deverá ser obrigatoriamente anexado ao “Diário de Obras” toda segunda-feira.

11.5 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, análises, 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 o registro feito pela CONTRATADA, validando ou contrapondo seus relatos ou respondendo seus questionamentos.



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Página N.º 20/32
Assunto/Objeto: Contratação de serviços e intervenções de recuperação e de manutenção de: becos, acessos e escadarias; de dispositivos de drenagem, de redes de esgoto, de estabilização de encostas; já implantadas nas Vilas e Favelas e Áreas de Interesse Social e na Cidade Formal, do município de Belo Horizonte. Regional: Barreiro, Centro Sul, Leste, Norte, Nordeste, Noroeste, Oeste, Pampulha e Venda Nova.		
PLANO DE OBRAS: 2740:DV-U-MAN-20 e 2763: DV-S-MAN-20		DATA: 15/09/2021
PROCESSO N.º: 01-036.092/21-36	LICITAÇÃO: SRP URBEL/SMOBI CC 007/2021	

Todas essas atividades, previstas como “planejamento gerencial das atividades”, não serão 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.

A Vistoria Cautelar deverá ser elaborada conforme orientações do Caderno de Encargos da SUDECAP 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.

A Vistoria Técnica Cautelar deverá estar concluída no prazo máximo de 20 (vinte) dias da emissão da Ordem de Serviço ou em etapas, a critério da FISCALIZAÇÃO, conforme o porte da intervenção. Deve ser elaborada em 03 (três) vias impressas e 01 (uma) cópia digital gravada em CD. Uma via e o arquivo digital deverão ser entregues ao Fiscal, a segunda via ficará em posse da CONTRATADA e o original será anexado ao processo administrativo.

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 balizada em um Sistema de Qualidade, estruturalmente organizado, com definições claras das responsabilidades internas, competências e dos procedimentos a serem 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".



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Página N.º 21/32
Assunto/Objeto: Contratação de serviços e intervenções de recuperação e de manutenção de: becos, acessos e escadarias; de dispositivos de drenagem, de redes de esgoto, de estabilização de encostas; já implantadas nas Vilas e Favelas e Áreas de Interesse Social e na Cidade Formal, do município de Belo Horizonte. Regional: Barreiro, Centro Sul, Leste, Norte, Nordeste, Noroeste, Oeste, Pampulha e Venda Nova.		
PLANO DE OBRAS: 2740:DV-U-MAN-20 e 2763: DV-S-MAN-20		DATA: 15/09/2021
PROCESSO N.º: 01-036.092/21-36	LICITAÇÃO: SRP URBEL/SMOBI CC 007/2021	

Para a execução de intervenções e serviços a CONTRATADA seguirá todas as determinações dos referenciais previstos no item 5 deste Projeto Básico, bem como do Caderno de Encargos da SUDECAP 4ª edição.

A CONTRATADA deverá apresentar em até 20(vinte) dias após receber a OS Inicial, o plano de controle dos materiais e serviços, discriminando os formulários necessários aos controles e ao treinamento da equipe envolvida nos processos de compra dos materiais e processos construtivos, o qual será objeto de análise e aprovação pela FISCALIZAÇÃO, que poderá exigir, a seu critério, a apresentação das fichas de controle dos materiais e serviços.

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 também deverão ser condizentes com as determinações dos referenciais do **item 5** deste Projeto Básico, e do Caderno de Encargos da SUDECAP 4ª edição.

Para o cumprimento das metas estipuladas, são previstas, no mínimo, 05 (cinco) frentes de trabalho que deverão operar simultaneamente, para execução das obras indicadas no Plano de Obras de Manutenção da Diretoria de Áreas de Risco e Assistência Técnica.

As equipes de mão de obra para cada frente de trabalho deverão ser constituídas pelo **mínimo de 04 funcionários** (01 pedreiro e 03 serventes) garantindo segurança, logística e bom desempenho no desenvolvimento das intervenções, exceto nos casos em que o fiscal considerar desnecessário em decorrência do tipo e local da intervenção.

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 à logística e garantir segurança e menor desgaste físico à equipe de trabalho.

11.6 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 as frentes de serviço, visando esclarecer questionamentos futuros sobre métodos construtivos, sequência das atividades, equipamentos e mão de obra envolvida.



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Página N.º 22/32
Assunto/Objeto: Contratação de serviços e intervenções de recuperação e de manutenção de: becos, acessos e escadarias; de dispositivos de drenagem, de redes de esgoto, de estabilização de encostas; já implantadas nas Vilas e Favelas e Áreas de Interesse Social e na Cidade Formal, do município de Belo Horizonte. Regional: Barreiro, Centro Sul, Leste, Norte, Nordeste, Noroeste, Oeste, Pampulha e Venda Nova.		
PLANO DE OBRAS: 2740:DV-U-MAN-20 e 2763: DV-S-MAN-20		DATA: 15/09/2021
PROCESSO N.º: 01-036.092/21-36	LICITAÇÃO: SRP URBEL/SMOBI CC 007/2021	

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.

14. FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

A fiscalização da execução do contrato consiste na verificação da conformidade da prestação dos serviços e dos materiais e equipamentos empregados, de forma a assegurar o perfeito cumprimento dos serviços contratados.

Todos os serviços serão acompanhados e fiscalizados pelo agente público aqui denominado Fiscal do Contrato, designado pelo Gestor do Contrato, que, conforme Decreto nº 15.185/2013 será responsável por verificar e fazer cumprir a execução do Objeto contratado de acordo com as exigências contratuais, especificações, normas técnicas, instruções técnicas e padrões de qualidade, desde o início até o recebimento definitivo dos serviços e produtos, podendo, inclusive, questionar detalhes dos serviços em execução ou executados, materiais em utilização ou já utilizados, sujeitando-os a análise e aprovação.

O Fiscal deverá analisar e decidir sobre proposições da CONTRATADA que visem melhorar a execução da intervenção ou serviços, recomendar aplicação de advertências, multas ou penalidade no contrato.

O FISCAL realizará a validação das medições devidas pelos serviços e produtos executados aceitos/aprovados e/ou quando julgar necessário, deverá fazer notificações e recomendar a aplicação das devidas sanções e penalidades previstas na legislação vigente e no contrato, efetuar retenção de medições e tomar todas as providências e ações necessárias ao bom andamento da execução do Objeto.

Os serviços objeto desta licitação serão fiscalizados:

- I. Quando afetos à URBEL, pelo geólogo Nathan Ribeiro Mac Laren Nogueira, funcionário pertencente ao quadro permanente da URBEL, exercendo a função de Chefe de Divisão de Áreas de Risco e Assistência Técnica – DVAR/DRA-UB, telefones: 3277-1502 e 3277-6414, e-mail: nathanmac@pbh.gov.br.
- II. Quando afetos à SUDECAP o fiscal será definido no momento da formalização da contratação.



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Página N.º 23/32
Assunto/Objeto: Contratação de serviços e intervenções de recuperação e de manutenção de: becos, acessos e escadarias; de dispositivos de drenagem, de redes de esgoto, de estabilização de encostas; já implantadas nas Vilas e Favelas e Áreas de Interesse Social e na Cidade Formal, do município de Belo Horizonte. Regional: Barreiro, Centro Sul, Leste, Norte, Nordeste, Noroeste, Oeste, Pampulha e Venda Nova.		
PLANO DE OBRAS: 2740:DV-U-MAN-20 e 2763: DV-S-MAN-20		DATA: 15/09/2021
PROCESSO N.º: 01-036.092/21-36	LICITAÇÃO: SRP URBEL/SMOBI CC 007/2021	

15. CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO

Os serviços serão aceitos a partir de sua conformidade com as especificações constantes nos referenciais e normas previstas no item 5 deste Projeto Básico, no Caderno de Encargos da SUDECAP 4ª edição, nas normas técnicas vigentes e com as definições e orientações fornecidas pelo fiscal da contratante.

16. MEDIÇÕES E PAGAMENTOS

16.1 Critérios de Medição

Os serviços, materiais e produtos serão medidos seguindo os requisitos estabelecidos no Caderno de Encargos da SUDECAP 4ª edição, bem como no documento "Critério de Pagamento e Medições da URBEL", observadas as fases de execução previstas no Cronograma Físico Financeiro Detalhado.

Os equipamentos serão medidos em função da quantidade de horas produtivas e improdutivas apropriadas em formulário próprio da CONTRATANTE.

A Administração Local (AL) será medida por itens e sua respectiva unidade executada, conforme planilha contratual.

Em caso de aditamento, não haverá alteração no quantitativo correspondente à Administração Local.

Quando da formalização do contrato, a Administração Local (AL) deverá obedecer ao limite percentual de 10,68%, preconizado pelo TCU, e compatível com os referenciais estabelecidos no Acórdão 2.622/2013 Plenário.

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).

As Vistorias Técnicas Cautelares serão medidas por unidade executada de acordo com a planilha contratual.



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Página N.º 24/32
Assunto/Objeto: Contratação de serviços e intervenções de recuperação e de manutenção de: becos, acessos e escadarias; de dispositivos de drenagem, de redes de esgoto, de estabilização de encostas; já implantadas nas Vilas e Favelas e Áreas de Interesse Social e na Cidade Formal, do município de Belo Horizonte. Regional: Barreiro, Centro Sul, Leste, Norte, Nordeste, Noroeste, Oeste, Pampulha e Venda Nova.		
PLANO DE OBRAS: 2740:DV-U-MAN-20 e 2763: DV-S-MAN-20		DATA: 15/09/2021
PROCESSO N.º: 01-036.092/21-36	LICITAÇÃO: SRP URBEL/SMOBI CC 007/2021	

16.2 Processamento das Medições e Pagamento

Os serviços, materiais e produtos serão medidos mensalmente, conforme executados, de acordo com as unidades de referência, bem como com os preços unitários da planilha contratual e com o cronograma físico financeiro contratual. Os Serviços, materiais e produtos não aceitos pela FISCALIZAÇÃO não serão objeto de medição. Em nenhuma hipótese poderá haver antecipação de medição de serviços ou 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.

A liberação do processamento das medições estará condicionada a total conformidade com as exigências referentes à Segurança e Saúde Ocupacional, apresentação de registro fotográfico conforme item 13.1, assim como ao atendimento à legislação ambiental conforme item 18.8 deste Projeto Básico.

16.3 A liberação do processamento da medição inicial ficará vinculada à entrega de:

- ART/RRT;
- Vistorias Técnicas Cautelares, conforme definição do Fiscal;
- Documentação relativa à segurança do trabalho: PCMSO, PPRA e PCMAT;
- Certificado de matrícula no INSS;
- “Planejamento do Empreendimento”, conforme item 11.2;
- Programa de Gestão de Resíduos da Construção Civil (PGRCC).

16.4 A liberação do processamento da 2ª medição ficará vinculada à entrega de:

- Plano de Controle de Materiais e Serviços.



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Página N.º 25/32
Assunto/Objeto: Contratação de serviços e intervenções de recuperação e de manutenção de: becos, acessos e escadarias; de dispositivos de drenagem, de redes de esgoto, de estabilização de encostas; já implantadas nas Vilas e Favelas e Áreas de Interesse Social e na Cidade Formal, do município de Belo Horizonte. Regional: Barreiro, Centro Sul, Leste, Norte, Nordeste, Noroeste, Oeste, Pampulha e Venda Nova.		
PLANO DE OBRAS: 2740:DV-U-MAN-20 e 2763: DV-S-MAN-20		DATA: 15/09/2021
PROCESSO N.º: 01-036.092/21-36	LICITAÇÃO: SRP URBEL/SMOBI CC 007/2021	

16.5 A liberação do processamento da medição final ficará vinculada à:

- Entrega dos certificados de garantia de todos os equipamentos instalados na obra, acompanhado, cada um, da 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) ou pela Gerência Financeira (GEFIN-SD) da SUDECAP, a depender da contratante.

17. RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO DOS SERVIÇOS

Após a formalização de conclusão da obra 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).

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).

Após o recebimento definitivo dos serviços e produtos contratados, a CONTRATADA deverá dar baixa em todas as ART/RRT relativas às atividades desenvolvidas.

18. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE**18.1 Planejamento Sustentável do canteiro e escritório de obras**

O canteiro de obras deverá ser planejado para operar usando de maneira consciente e sustentável recursos naturais como energia solar, vegetação, correntes de ar, para oferecer conforto térmico com baixo custo energético, considerando a possibilidade de prever:

- a) Instalação de janelas e aberturas nos refeitórios, salas e demais instalações provisórias que garantam ventilação e iluminação adequada, reduzindo a utilização de dispositivos artificiais;
- b) Construção das instalações provisórias preferencialmente com materiais reciclados, porém livres de composto orgânicos voláteis (COV) e que forneçam o devido conforto térmico;



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Página N.º 26/32
Assunto/Objeto: Contratação de serviços e intervenções de recuperação e de manutenção de: becos, acessos e escadarias; de dispositivos de drenagem, de redes de esgoto, de estabilização de encostas; já implantadas nas Vilas e Favelas e Áreas de Interesse Social e na Cidade Formal, do município de Belo Horizonte. Regional: Barreiro, Centro Sul, Leste, Norte, Nordeste, Noroeste, Oeste, Pampulha e Venda Nova.		
PLANO DE OBRAS: 2740:DV-U-MAN-20 e 2763: DV-S-MAN-20		DATA: 15/09/2021
PROCESSO N.º: 01-036.092/21-36	LICITAÇÃO: SRP URBEL/SMOBI CC 007/2021	

- c) Utilização de materiais isolantes térmicos preferencialmente, em fachadas e coberturas das instalações, se necessário;
- d) Utilização de materiais de alta refletância solar, preferencialmente, priorizando cores claras;
- e) Utilização de telhado verde e calçadas verdes para redução de ilhas de calor, entre outras,
- f) Implementar medidas relacionadas a adequação de transporte dos trabalhadores, da entrega de materiais e componentes e da logística interna no canteiro.

18.2 Treinamento da Mão de Obra

Treinar e capacitar os trabalhadores com o objetivo de conscientizá-los da importância do uso racional dos materiais e de evitar, durante os processos de produção, o desperdício de produtos, energia, água e matéria prima.

Outro aspecto importante é o incentivo para que todos desempenhem suas funções da forma mais eficiente possível, a fim de evitar retrabalhos e, conseqüentemente, maior consumo dos recursos naturais e produção de resíduos. Uma destas medidas perpassa pela orientação dos funcionários quanto a armazenagem dos materiais atendendo as prescrições da norma NR 18 (1978).

18.3 Compra sustentável (ISO 20400)

Privilegiar a compra de materiais e produtos que tenham em sua composição e nos processos de produção, acondicionamento e transporte, menor uso dos recursos naturais, menor quantidade de materiais tóxicos ou perigosos, maior vida útil e menor consumo de energia e de água, além de terem maior possibilidade de reciclagem ou reutilização e que gerem menos resíduos.

Observar ainda a procedência, dando preferência aos fornecedores que possuam selo verde, que tenham sido produzidos com menor impacto ao meio ambiente, ou ainda que estejam mais próximos dos locais das intervenções o que pode contribuir para a logística e, por consequência das emissões de CO2.

Para a aquisição de materiais também deverão ser observadas a resistência e a durabilidade a fim de diminuir os defeitos, quebras e desperdícios gerando menor retrabalho e geração de entulho.



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Página N.º 27/32
Assunto/Objeto: Contratação de serviços e intervenções de recuperação e de manutenção de: becos, acessos e escadarias; de dispositivos de drenagem, de redes de esgoto, de estabilização de encostas; já implantadas nas Vilas e Favelas e Áreas de Interesse Social e na Cidade Formal, do município de Belo Horizonte. Regional: Barreiro, Centro Sul, Leste, Norte, Nordeste, Noroeste, Oeste, Pampulha e Venda Nova.		
PLANO DE OBRAS: 2740:DV-U-MAN-20 e 2763: DV-S-MAN-20		DATA: 15/09/2021
PROCESSO N.º: 01-036.092/21-36	LICITAÇÃO: SRP URBEL/SMOBI CC 007/2021	

18.4 Máquinas, veículos e equipamentos

Realizar manutenções periódicas de modo a manter as emissões de gases dentro dos padrões de lei e o consumo energético eficiente. Manter máquinas e equipamentos desligados quando não estiverem trabalhando. Preferencialmente localizar a saída de exaustão dos veículos o mais alto possível e virada para cima para facilitar a dispersão. Sempre que possível, dar preferência a motores elétricos ou de baixa emissão de poluentes.

Evitar a operação de veículos próxima a áreas sensíveis. Diminuir ao máximo a necessidade de operações e movimentações dos veículos dentro do canteiro.

Limitar a velocidade dos veículos para evitar suspensão de partículas, (recomendando-se velocidades abaixo de 30km/h).

18.5 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.

18.5.1. Material Escavado

O local da disposição final dos materiais escavados deverá ser um centro de tratamento de resíduo devidamente licenciado pelos órgãos ambientais competentes.

Há de se observar que esta avaliação ficará a cargo do Fiscal do Contrato que deverá considerar os aspectos técnicos, legais, ambientais e o menor custo para o Município.

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 (DMT X M³)”, adotando-se o binário que proporcionar o menor para o Município de Belo Horizonte.



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Página N.º 28/32
Assunto/Objeto: Contratação de serviços e intervenções de recuperação e de manutenção de: becos, acessos e escadarias; de dispositivos de drenagem, de redes de esgoto, de estabilização de encostas; já implantadas nas Vilas e Favelas e Áreas de Interesse Social e na Cidade Formal, do município de Belo Horizonte. Regional: Barreiro, Centro Sul, Leste, Norte, Nordeste, Noroeste, Oeste, Pampulha e Venda Nova.		
PLANO DE OBRAS: 2740:DV-U-MAN-20 e 2763: DV-S-MAN-20		DATA: 15/09/2021
PROCESSO N.º: 01-036.092/21-36	LICITAÇÃO: SRP URBEL/SMOBI CC 007/2021	

18.5.2. Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC)

O PGRCC será desenvolvido pela CONTRATADA em qualquer situação e sua remuneração encontra-se inserida na Administração Local.

O Plano constitui documento obrigatório à Contratada. Deverá ser elaborado em consonância com a LEI MUNICIPAL Nº 10.522, DE 24 DE AGOSTO DE 2012, que institui o Sistema de Gestão Sustentável de Resíduos da Construção Civil e Resíduos Volumosos - SGRCC - e o Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos. O Plano deverá também prever formas de reduzir a geração de resíduos e a correta disposição possibilitando sua reutilização e sua reciclagem.

18.5.3. Coleta Seletiva

Implantar sistema de separação do resíduo gerado no escritório e nos canteiros, caso exista no local sistema de coleta seletiva.

18.5.4. Reutilização de resíduos sólidos da construção civil

Propor e/ou desenvolver, sempre que possível, tecnologias que permitam a utilização de material proveniente da reciclagem de resíduos sólidos da construção civil da própria intervenção, como elementos de base e/ou sub-base para as vias, brita, areia e materiais de alvenaria passíveis de beneficiamento.

18.5.5. Cadastramento de transportadores

Deverão ser estabelecidos critérios para o cadastramento dos transportadores, que são as pessoas, físicas ou jurídicas, encarregadas da coleta e do transporte dos resíduos entre as fontes geradoras e as áreas de destinação.

18.6 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, exceto o transporte do material que será remunerado por M³xKm.



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Página N.º 29/32
Assunto/Objeto: Contratação de serviços e intervenções de recuperação e de manutenção de: becos, acessos e escadarias; de dispositivos de drenagem, de redes de esgoto, de estabilização de encostas; já implantadas nas Vilas e Favelas e Áreas de Interesse Social e na Cidade Formal, do município de Belo Horizonte. Regional: Barreiro, Centro Sul, Leste, Norte, Nordeste, Noroeste, Oeste, Pampulha e Venda Nova.		
PLANO DE OBRAS: 2740:DV-U-MAN-20 e 2763: DV-S-MAN-20		DATA: 15/09/2021
PROCESSO N.º: 01-036.092/21-36	LICITAÇÃO: SRP URBEL/SMOBI CC 007/2021	

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.

18.7 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.

18.8 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. Também deverá ser apresentada a documentação necessária para o atendimento de todas as exigências que forem feitas pelos órgãos ambientais competentes.

Para os empreendimentos passíveis de licenciamento ambiental ou urbanístico, a CONTRATADA deverá observar também, durante o período de execução dos serviços, o estabelecido nos Planos e Programas de Controle Ambiental, bem como as condicionantes impostas para redução e/ou mitigação dos impactos ambientais identificados, cumprindo os requisitos neles estabelecidos.

18.9 Uso Racional da Água

Definir e monitorar procedimentos que reduzam o consumo de água em todos os processos, prevendo a possibilidade de:

- a) Utilizar equipamentos redutores de consumo de água nas instalações provisórias, como torneiras com fechamento automático;
- b) Utilizar caixa de descarga com capacidade menor, redutor de pressão e arejadores;
- c) Reutilizar a água nos processos produtivos;
- d) Realizar manutenção e vistorias constantes no sistema de água, visando a eliminação de perdas, por vazamentos tanto na eliminação de perdas visíveis quanto nas invisíveis (sobre e ou sob solo/piso, paredes e forros/lajes/telhados).



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Página N.º 30/32
Assunto/Objeto: Contratação de serviços e intervenções de recuperação e de manutenção de: becos, acessos e escadarias; de dispositivos de drenagem, de redes de esgoto, de estabilização de encostas; já implantadas nas Vilas e Favelas e Áreas de Interesse Social e na Cidade Formal, do município de Belo Horizonte. Regional: Barreiro, Centro Sul, Leste, Norte, Nordeste, Noroeste, Oeste, Pampulha e Venda Nova.		
PLANO DE OBRAS: 2740:DV-U-MAN-20 e 2763: DV-S-MAN-20		DATA: 15/09/2021
PROCESSO N.º: 01-036.092/21-36	LICITAÇÃO: SRP URBEL/SMOBI CC 007/2021	

18.10 Uso Racional de Energia

Definir e monitorar procedimentos que reduzam o consumo de água em todos os processos, prevendo a possibilidade de:

- a) Priorizar o uso de iluminação e ventilação natural;
- b) Evitar, sempre que possível, o uso de geradores de energia;
- c) Utilizar lâmpadas certificadas com o selo Procel/Inmetro;
- d) Utilizar, sempre que possível, equipamentos economizadores e com selo Procel de eficiência energética;
- e) Utilizar, preferencialmente, se necessário, sensores de presença em ambientes de passagem rápida, nos quais normalmente se esquece a luz acesa.

18.11 Tecnologias Sustentáveis

Privilegiar equipamentos, máquinas, processos de produção, etc. que tenham tecnologia sustentável, ou seja, façam uso racional de recursos, incluindo o uso de materiais industrializados pensando na eliminação de processos de produção interna no canteiro.

18.12 Diminuição de material particulado (poluição do ar)

Prever medidas para mitigar, quando necessário, a emissão de material particulado em todos os processos da execução das obras, principalmente nas etapas de demolições, movimentação de terra e serviços preliminares, tais como: aspersão de água (preferencialmente com água reutilizável), evitar atividades de demolição quando as velocidades do vento estiverem elevadas, limitar a velocidade dos veículos para evitar suspensão de partículas.

18.13 Acondicionamento e transporte de material

Promover o acondicionamento e o transporte adequado dos materiais na intervenção, criando estratégias para garantir a integridade física e minimizar o desperdício com peças quebradas, enferrujadas, manchadas, etc. impróprias para o uso na intervenção e que acabam por serem descartadas.



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Página N.º 31/32
Assunto/Objeto: Contratação de serviços e intervenções de recuperação e de manutenção de: becos, acessos e escadarias; de dispositivos de drenagem, de redes de esgoto, de estabilização de encostas; já implantadas nas Vilas e Favelas e Áreas de Interesse Social e na Cidade Formal, do município de Belo Horizonte. Regional: Barreiro, Centro Sul, Leste, Norte, Nordeste, Noroeste, Oeste, Pampulha e Venda Nova.		
PLANO DE OBRAS: 2740:DV-U-MAN-20 e 2763: DV-S-MAN-20		DATA: 15/09/2021
PROCESSO N.º: 01-036.092/21-36	LICITAÇÃO: SRP URBEL/SMOBI CC 007/2021	

Além de maior dispêndio econômico, o desperdício causa impacto ambiental na medida em que será necessária maior exploração para produção de bens industriais além de maior quantidade de emissões atmosféricas para transporte. Para tanto, considerar ainda o aumento da demanda por materiais de construção e produtos extraídos e produzidos na região, minimizar o transporte dentro do canteiro e armazenar os materiais conforme orientações das normas técnicas e dos fabricantes.

19. OBSERVAÇÕES GERAIS

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

A CONTRATANTE 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 da 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.

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



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	PROJETO BÁSICO	Página N.º 32/32
Assunto/Objeto: Contratação de serviços e intervenções de recuperação e de manutenção de: becos, acessos e escadarias; de dispositivos de drenagem, de redes de esgoto, de estabilização de encostas; já implantadas nas Vilas e Favelas e Áreas de Interesse Social e na Cidade Formal, do município de Belo Horizonte. Regional: Barreiro, Centro Sul, Leste, Norte, Nordeste, Noroeste, Oeste, Pampulha e Venda Nova.		
PLANO DE OBRAS: 2740:DV-U-MAN-20 e 2763: DV-S-MAN-20		DATA: 15/09/2021
PROCESSO N.º: 01-036.092/21-36	LICITAÇÃO: SRP URBEL/SMOBI CC 007/2021	

PATRULHA 1 - POR MÊS

PEDREIRO (HORA NORMAL)	1 profissional por mês
AJUDANTE (HORA NORMAL)	3 profissionais por mês

* Equipe de trabalhos constantes.

PATRULHA 2 - POR MÊS

ENCARREGADO GERAL DE OBRA	1 profissional por mês
---------------------------	------------------------

* Equipe de trabalhos constantes.

PATRULHA 3 - EQUIPE TÉCNICA

TÉCNICO INTERMEDIÁRIO DE PROJETOS, DE ESTRADAS E DE EDIFICAÇÕES	1 profissional por mês
---	------------------------

* Equipe será contratada somente se necessário.

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

Eng.º Patrícia Figueiredo de Avelar
Supervisora de Monitoramento – SUAM-UB

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