



<b>Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI</b>	<b>TERMO DE REFERÊNCIA – ANEXO I</b>	<b>Folha N.º 1/26</b>
<b>Assunto/Objeto:</b>  <b>Serviços de Reparo e Instalação do Cercamento do Parque Ecológico Santo Antônio na Vila Estrela, Aglomerado Santa Lúcia</b>  <b>Regional: Centro-Sul</b>		
<b>PLANO DE OBRAS: 2678–CS-U-OUT-20</b>		<b>Data: 05/04/2021</b>
<b>PROCESSO: 01-023.080/21-14</b>	<b>LICITAÇÃO: URBEL/SMOBI 005/2021 - PE</b>	

## 1. OBJETIVO

Este Termo de Referência, 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 contratação dos **Serviços de Reparo e Instalação do Cercamento do Parque Ecológico Santo Antônio na Vila Estrela, Aglomerado Santa Lúcia**, objeto desta licitação.

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

- I. Termo de Referência
- II. Caderno de Encargos da SUDECAP 3ª/4ª edições;
- III. Planilha contratual.

## 2. OBJETO

O objeto desta licitação refere-se aos **Serviços de Reparo e Instalação do Cercamento do Parque Ecológico Santo Antônio na Vila Estrela, Aglomerado Santa Lúcia**. Trata-se de serviços comuns de engenharia de instalação e reparos de aproximadamente 850 (oitocentos e cinquenta) metros de cerca do Parque Ecológico Santo Antônio. O parque está situado próximo da Rua Copérnico Pinto Coelho, dentro do Aglomerado Santa Lúcia e foi implementado pela URBEL através do empreendimento n.º 22 do Orçamento Participativo 2005/2006, sendo, portanto, área de preservação permanente (APP) localizada em Zeis – Zona de Especial Interesse Social.

Os principais serviços desta contratação são: demolição de passeio e de pavimentos; capina manual do terreno, implantação de cerca de mourão de concreto conforme padrão Sudecap, instalação de portão em tela de 120cm x 210cm, conforme padrão do Caderno de Encargos da SUDECAP e serviços complementares como passeio e de meio-fio.

Portanto, são serviços de baixa especialização. Apresentam características padronizadas e homogêneas de execução, propiciando o atendimento satisfatório dos diversos serviços a serem realizados, destituídas de peculiaridades, sem qualquer complexidade ou outras especificações para além daquelas já consideradas



<b>Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI</b>	<b>TERMO DE REFERÊNCIA – ANEXO I</b>	<b>Folha N.º 2/26</b>
<b>Assunto/Objeto:</b>  <b>Serviços de Reparo e Instalação do Cercamento do Parque Ecológico Santo Antônio na Vila Estrela, Aglomerado Santa Lúcia</b>  <b>Regional: Centro-Sul</b>		
<b>PLANO DE OBRAS: 2678–CS-U-OUT-20</b>		<b>Data: 05/04/2021</b>
<b>PROCESSO: 01-023.080/21-14</b>	<b>LICITAÇÃO: URBEL/SMOBI 005/2021 - PE</b>	

na presente contratação, ou mesmo sem alternativas técnicas de desempenho dependentes de tecnologias sofisticadas.

Observa-se ainda, que se constituem como serviços de fácil caracterização, que não comportam variações de execução relevante e que são prestados por uma gama muito grande de empresas disponíveis no mercado, sendo serviços de execuções frequentes e pouco diversificados, não havendo, conseqüentemente, qualquer dificuldade em conformá-los segundo padrões objetivos e usuais de mercado.

Diante do exposto e considerando que os serviços referenciados para essa contratação estão submetidos a padrões de desempenho e qualidade definidos pela ABNT, pelas normas regulamentadoras do atual Ministério da Economia, pelo Caderno de Encargos da SUDECAP, entre outras legislações e normas de outros órgãos detentores de padrões objetivamente definidos neste Termo de Referência, esses serviços enquadram-se no conceito de serviços comuns, conforme definido no parágrafo único do artigo 1º da Lei Federal, n.º 10.520/2002, no Decreto Federal n.º 10.024/2019, na Súmula n.º 237 do TCU e na Sumula n.º 10 da PGM e tendo respaldo nos Acórdãos TCU n.º 1168/2009 – Plenário, n.º 2932/2011, n.º 980/2018 – Plenário, n.º 505/2018 – Plenário, entre outros.

## **2.1 Localização:**

O objeto dessa licitação corresponde aos serviços de cercamento do Parque Ecológico Santo Antônio situado próximo da Rua Copérnico Pinto Coelho, dentro do Aglomerado Santa Lúcia, Regional Centro-Sul.



<b>Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI</b>	<b>TERMO DE REFERÊNCIA – ANEXO I</b>	<b>Folha N.º 3/26</b>
<b>Assunto/Objeto:</b>  <b>Serviços de Reparo e Instalação do Cercamento do Parque Ecológico Santo Antônio na Vila Estrela, Aglomerado Santa Lúcia</b>  <b>Regional: Centro-Sul</b>		
<b>PLANO DE OBRAS: 2678–CS-U-OUT-20</b>		<b>Data: 05/04/2021</b>
<b>PROCESSO: 01-023.080/21-14</b>	<b>LICITAÇÃO: URBEL/SMOBI 005/2021 - PE</b>	

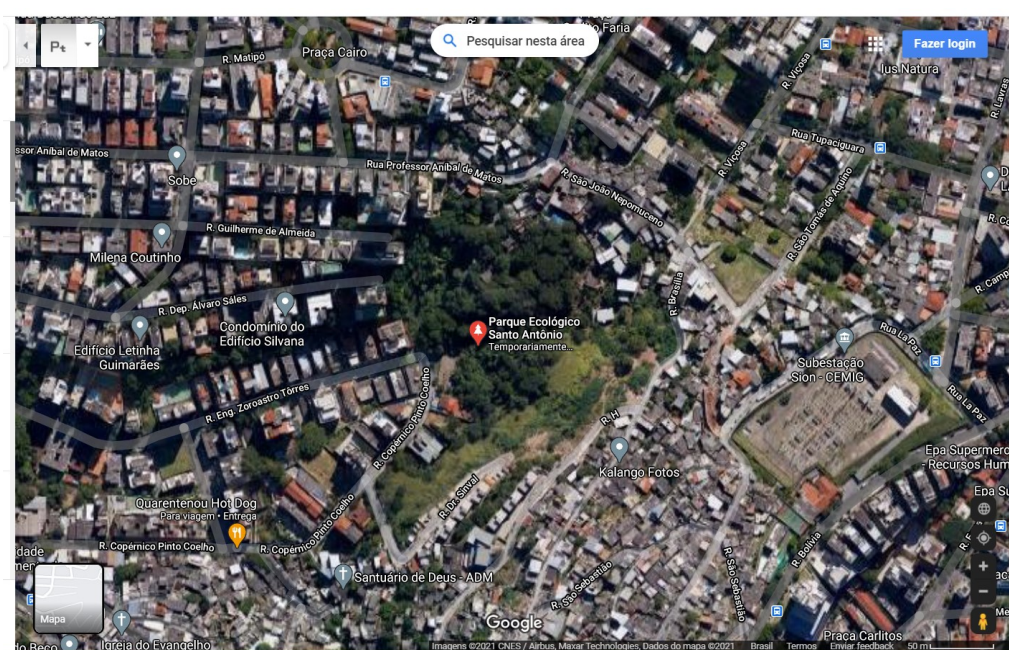


Figura 01 – Localização Parque Ecológico

Fonte: Google Earth. Imagem obtida em 02/03/2021

### 3. JUSTIFICATIVA

O Parque Ecológico Santo Antônio foi implantado pela URBEL através do empreendimento n.º 22 do Orçamento Participativo 2005/2006. Trata-se de área de preservação permanente (APP) localizada em Zeis – Zona de Especial Interesse Social. Ocorre que em 2017 com a conclusão das obras da Rua H, Brasília, beco sete lagoas e beco novo, todos limítrofes ao parque, o cercamento ficou danificado em alguns pontos e em outros, surgiram áreas remanescentes. Portanto o objeto desta licitação visa restabelecer os limites do parque através dos serviços de reparo e instalação de cercas.

Com o cercamento adequado busca-se evitar as ocupações e construções com a supressão arbórea e degradação da área verde. Pretende-se também evitar construções de moradias em áreas de risco, já que os taludes tem declividades acentuadas. Portanto, os serviços desta contratação são fundamentais para a preservação da área verde contra depredações, vandalismos, lançamentos clandestinos de lixo, entulho e esgotos, principalmente no curso d'água existente. Por se tratar de área verde localizada em uma região de



<b>Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI</b>	<b>TERMO DE REFERÊNCIA – ANEXO I</b>	<b>Folha N.º 4/26</b>
<b>Assunto/Objeto:</b>  <b>Serviços de Reparo e Instalação do Cercamento do Parque Ecológico Santo Antônio na Vila Estrela, Aglomerado Santa Lúcia</b>  <b>Regional: Centro-Sul</b>		
<b>PLANO DE OBRAS: 2678–CS-U-OUT-20</b>		<b>Data: 05/04/2021</b>
<b>PROCESSO: 01-023.080/21-14</b>	<b>LICITAÇÃO: URBEL/SMOBI 005/2021 - PE</b>	

ZEIS, portanto de grande vulnerabilidade social, o cercamento visa delimitar de forma clara os espaços constituindo uma barreira física ao mau uso.

Optou-se pela contratação deste objeto em detrimento a execução interna, já que as empresas públicas estão organizadas administrativamente para fiscalizar e não para executar os empreendimentos. Logo, para a execução desses serviços seria necessária a contratação de profissionais e alocação de maquinários já que não há, na SMOBI, 'mão de obra' e equipamentos adequados à execução. 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.

#### **4. ORIENTAÇÕES, ESPECIFICAÇÕES E EXIGÊNCIAS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

Todos os serviços discriminados no **ITEM 2 - OBJETO** deverão ser executados conforme especificação e normas aplicáveis, planilha e documentação técnica disponibilizada aos licitantes, que se responsabilizarão por conhecê-los.

A licitante poderá, caso julgue necessário, visitar os locais onde será realizada a intervenção, tendo assim condições de avaliar toda a complexidade e exigências da execução dos serviços da licitação. A visita poderá ser acompanhada pela Fiscalização, devendo, neste caso, ser previamente agendada, utilizando-se os canais informados no item 12 deste Termo de Referência.

Todos os materiais, produtos e serviços deverão atender às especificações do Caderno de Encargos da SUDECAP e às normas da ABNT, com comprovação por ensaios, testes ou outras provas definidas no Caderno de Encargos da SUDECAP e/ou nas normas da ABNT, em especial a NBR 16715 e a NBR 18 no seu subitem 18.5.

##### **4.1. Descrição dos Serviços:**

Os principais serviços a serem realizados conforme planilhas serão:

- Serviços de instalação de estrutura de apoio;
- Serviços de demolição e remoção de concreto, onde houver interferência com os trechos de execução;
- Serviços de Terraplenagem;



<b>Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI</b>	<b>TERMO DE REFERÊNCIA – ANEXO I</b>	<b>Folha N.º 5/26</b>
<b>Assunto/Objeto:</b>  <b>Serviços de Reparo e Instalação do Cercamento do Parque Ecológico Santo Antônio na Vila Estrela, Aglomerado Santa Lúcia</b>  <b>Regional: Centro-Sul</b>		
<b>PLANO DE OBRAS: 2678–CS-U-OUT-20</b>		<b>Data: 05/04/2021</b>
<b>PROCESSO: 01-023.080/21-14</b>	<b>LICITAÇÃO: URBEL/SMOBI 005/2021 - PE</b>	

- Execução de cerca de mourão em concreto, conforme padrão Sudecap;
- Instalação de portão em tela de 120cm x 210cm;
- Serviços (complementares, tais como passeio e meio-fio).

#### 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 reconhecida nacionalmente como referência 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 às 'obras' e serviços de engenharia. As composições de preços não tabeladas foram elaboradas com base nos insumos constantes da tabela de preços, mantendo-se fidelidade à metodologia da elaboração do orçamento.

A Tabela de Preços encontra-se disponível no site: <https://prefeitura.pbh.gov.br/sudecap/tabela-de-precos>, e as composições de preços unitárias tabeladas, no site <https://prefeitura.pbh.gov.br/sudecap/composicao-de-precos>.

#### 4.3. Licenciamento Ambiental e/ou Urbanístico

Os serviços objeto desta licitação não se caracterizam como empreendimento de impacto ambiental ou urbanístico, conforme atestado pela Secretaria Municipal de Política Urbana por meio dos ofícios: OF. DLAC-SMPU/DPL-Urbel n.º 005/2019, emitido pela Secretaria Municipal de Política Urbana.

#### 4.4. Interferências

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.



<b>Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI</b>	<b>TERMO DE REFERÊNCIA – ANEXO I</b>	<b>Folha N.º 6/26</b>
<b>Assunto/Objeto:</b>  <b>Serviços de Reparo e Instalação do Cercamento do Parque Ecológico Santo Antônio na Vila Estrela, Aglomerado Santa Lúcia</b>  <b>Regional: Centro-Sul</b>		
<b>PLANO DE OBRAS: 2678–CS-U-OUT-20</b>		<b>Data: 05/04/2021</b>
<b>PROCESSO: 01-023.080/21-14</b>	<b>LICITAÇÃO: URBEL/SMOBI 005/2021 - PE</b>	

## 5. LEGISLAÇÃO, NORMAS E REGULAMENTOS

Os serviços objeto desta licitação seguirão rigorosamente as determinações relativas a edificações e infraestrutura urbana, constantes do Caderno de Encargos da SUDECAP, além de todas as normas da ABNT relativas aos serviços a executar.

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 Divisão de Normas e Padrões – DVNOP-SD - SUDECAP – localizada à Rua dos Guajajaras, 1.107 – Centro, tel.: 3277-8044.

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

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 Federal n.º 6.514/77, as Normas Regulamentadoras da Portaria n.º 3.214/78 do extinto Ministério do Estado do Trabalho, as normas da ABNT e quando a legislação brasileira for omissa, as normas internacionais aplicáveis.

A CONTRATADA deverá executar 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 dos serviços, junto ao órgão competente, em nome de quaisquer dos responsáveis técnicos constantes da



<b>Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI</b>	<b>TERMO DE REFERÊNCIA – ANEXO I</b>	<b>Folha N.º 7/26</b>
<b>Assunto/Objeto:</b>  <b>Serviços de Reparo e Instalação do Cercamento do Parque Ecológico Santo Antônio na Vila Estrela, Aglomerado Santa Lúcia</b>  <b>Regional: Centro-Sul</b>		
<b>PLANO DE OBRAS: 2678–CS-U-OUT-20</b>		<b>Data: 05/04/2021</b>
<b>PROCESSO: 01-023.080/21-14</b>	<b>LICITAÇÃO: URBEL/SMOBI 005/2021 - PE</b>	

Certidão de Registro da Pessoa Jurídica. Deverá também fazer o registro da responsabilidade técnica do profissional que efetivamente comandará a execução dos serviços. Caso o responsável técnico pela empresa seja aquele que efetivamente comandará a execução dos serviços, o segundo registro fica automaticamente suprimido, sendo obrigatória a sua permanência no canteiro de execução.

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 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 dos serviços técnicos no âmbito da Arquitetura e Urbanismo.

## **6. EQUIPE TÉCNICA**

A CONTRATADA deverá disponibilizar a equipe técnica necessária à execução dos serviços. 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 dos serviços, até a sua conclusão, deverá, obrigatoriamente, acompanhar todas as intervenções tendo sido considerado a título de orçamento um mínimo de 0,5 (cinco décimos) horas diárias durante todo o contrato. A presença deste técnico no local das intervenções é necessária para garantir a execução dos serviços contratados com a qualidade exigida e dentro do prazo previsto no cronograma.

O engenheiro responsável pelos serviços 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.



<b>Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI</b>	<b>TERMO DE REFERÊNCIA – ANEXO I</b>	<b>Folha N.º 8/26</b>
<b>Assunto/Objeto:</b>  <b>Serviços de Reparo e Instalação do Cercamento do Parque Ecológico Santo Antônio na Vila Estrela, Aglomerado Santa Lúcia</b>  <b>Regional: Centro-Sul</b>		
<b>PLANO DE OBRAS: 2678–CS-U-OUT-20</b>		<b>Data: 05/04/2021</b>
<b>PROCESSO: 01-023.080/21-14</b>	<b>LICITAÇÃO: URBEL/SMOBI 005/2021 - PE</b>	

O FISCAL poderá solicitar formalmente à CONTRATADA a substituição de qualquer membro da equipe técnica, que, justificadamente, não tenha desempenho profissional condizente com os 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 3.274/1978 do extinto Ministério de Estado do Trabalho.

Todos os profissionais envolvidos na execução dos serviços 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 é essencial à disponibilização dos equipamentos mínimos discriminados e quantificados abaixo:

<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>QUANTIDADE</b>
Betoneira	01
Vibrador de Concreto	01

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.





<b>Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI</b>	<b>TERMO DE REFERÊNCIA – ANEXO I</b>	<b>Folha N.º 9/26</b>
<b>Assunto/Objeto:</b>  <b>Serviços de Reparo e Instalação do Cercamento do Parque Ecológico Santo Antônio na Vila Estrela, Aglomerado Santa Lúcia</b>  <b>Regional: Centro-Sul</b>		
<b>PLANO DE OBRAS: 2678–CS-U-OUT-20</b>		<b>Data: 05/04/2021</b>
<b>PROCESSO: 01-023.080/21-14</b>	<b>LICITAÇÃO: URBEL/SMOBI 005/2021 - PE</b>	

O FISCAL poderá autorizar a dispensa do equipamento somente quando venha a ser confirmada sua não necessidade, fundamentada esta em análise de justificativa formalizada pela CONTRATADA.

## 8. DOCUMENTOS EXIGÍVEIS APÓS A CONTRATAÇÃO

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

- I. Organograma do canteiro de execução, informado sobre os componentes da equipe no canteiro, 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 à 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 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;
- 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:
  - a) Certificado de Treinamento Introdutório de 6 (seis) horas de acordo com a NR-18 item 18.28.2, destinado a todos os empregados envolvidos na execução dos serviços;
  - b) Modelo de Ficha Técnica de Distribuição de Equipamento de Proteção Individual, devidamente preenchida, de todos os empregados envolvidos na execução dos serviços;
  - c) Comunicação Prévia no Ministério da Economia;
  - d) Cópia de registro de todos os empregados envolvidos na execução dos serviços;



<b>Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI</b>	<b>TERMO DE REFERÊNCIA – ANEXO I</b>	<b>Folha N.º 10/26</b>
<b>Assunto/Objeto:</b>  <b>Serviços de Reparo e Instalação do Cercamento do Parque Ecológico Santo Antônio na Vila Estrela, Aglomerado Santa Lúcia</b>  <b>Regional: Centro-Sul</b>		
<b>PLANO DE OBRAS: 2678–CS-U-OUT-20</b>		<b>Data: 05/04/2021</b>
<b>PROCESSO: 01-023.080/21-14</b>	<b>LICITAÇÃO: URBEL/SMOBI 005/2021 - PE</b>	

- V. Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional (PCMSO) com os Atestados de Saúde Ocupacional (ASO) dos empregados envolvidos na execução dos serviços, devidamente habilitado;
- VI. Programa de Gestão de Resíduos da Construção Civil (PGRCC);
- VII. Plano de Controle de Materiais e Serviços;
- VIII. Qualificação técnica, por meio de atestados, do engenheiro responsável pela execução dos serviços, acompanhada pela comprovação de integração à empresa, por meio da apresentação 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.

Tendo em vista a natureza do objeto, não será necessária a implantação de 'canteiro de obras' conforme padrão. Para efeito de orçamento foi considerada uma estrutura mínima de apoio que deverá ser dimensionada pela CONTRATADA para intervenção, considerando o tempo de execução, o local e o número de funcionários a ser disponibilizados para cada serviço, observando as exigências da Lei Federal n.º 6.514/77, das Normas Regulamentadoras da Portaria nº 3.214/78 do extinto Ministério do 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.

## **9. 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 do 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;



<b>Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI</b>	<b>TERMO DE REFERÊNCIA – ANEXO I</b>	<b>Folha N.º 11/26</b>
<b>Assunto/Objeto:</b>  <b>Serviços de Reparo e Instalação do Cercamento do Parque Ecológico Santo Antônio na Vila Estrela, Aglomerado Santa Lúcia</b>  <b>Regional: Centro-Sul</b>		
<b>PLANO DE OBRAS: 2678–CS-U-OUT-20</b>		<b>Data: 05/04/2021</b>
<b>PROCESSO: 01-023.080/21-14</b>	<b>LICITAÇÃO: URBEL/SMOBI 005/2021 - PE</b>	

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).

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.

- Notebook com processador tipo Intel core I5HQ de 6ª geração 2.4 Ghz ou Superior; Tela 15 polegadas, HD de 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;
- Impressora Multifuncional Tecnologia Laser (Multifuncional - Impressora/Copiadora/Scanner/Fax), monocromática, velocidade 20 ppm, resolução de impressão de 600 x 600dpi, memória de 32 MB, interface USB, compatível com sistema operacional Windows);
- Máquina fotográfica digital com capacidade mínima de 16 MP, com cartão de memória mínimo de 32 GB e zoom mínimo 16X.



<b>Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI</b>	<b>TERMO DE REFERÊNCIA – ANEXO I</b>	<b>Folha N.º 12/26</b>
<b>Assunto/Objeto:</b>  <b>Serviços de Reparo e Instalação do Cercamento do Parque Ecológico Santo Antônio na Vila Estrela, Aglomerado Santa Lúcia</b>  <b>Regional: Centro-Sul</b>		
<b>PLANO DE OBRAS: 2678–CS-U-OUT-20</b>		<b>Data: 05/04/2021</b>
<b>PROCESSO: 01-023.080/21-14</b>	<b>LICITAÇÃO: URBEL/SMOBI 005/2021 - PE</b>	

Estes equipamentos são especificados conforme Caderno de Encargos da SUDECAP 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 no ato da entrega do Termo de Recebimento Provisório.

## 10. PLANEJAMENTO GERENCIAL DAS ATIVIDADES

### 10.1. Ordem de Serviços

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

Na data de emissão da Ordem de Serviço, a URBEL 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;
- modelo de uniforme padrão PBH;
- modelo de adesivo de identificação do veículo para a Fiscalização.

### 10.2. Planejamento do Empreendimento

A CONTRATADA deverá apresentar na reunião de emissão da Ordem de Serviços, 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 quantitativos da planilha da CONTRATADA, por eventos no MS PROJECT, será realizada sem ônus para a SMOBI/URBEL.

Todas as frentes de serviços deverão ser planejadas considerando as edificações da vizinhança, comunicando previamente as ações a serem realizadas e orientando quanto aos possíveis impactos com a geração de poeira, vibrações e ruídos e a sinalização e o isolamento da área objeto da intervenção.



<b>Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI</b>	<b>TERMO DE REFERÊNCIA – ANEXO I</b>	<b>Folha N.º 13/26</b>
<b>Assunto/Objeto:</b>  <b>Serviços de Reparo e Instalação do Cercamento do Parque Ecológico Santo Antônio na Vila Estrela, Aglomerado Santa Lúcia</b>  <b>Regional: Centro-Sul</b>		
<b>PLANO DE OBRAS: 2678–CS-U-OUT-20</b>		<b>Data: 05/04/2021</b>
<b>PROCESSO: 01-023.080/21-14</b>	<b>LICITAÇÃO: URBEL/SMOBI 005/2021 - PE</b>	

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.

### **10.3. Reuniões integradas**

A reunião integrada tem como objetivo:

- I. Gerenciar o contrato;
- II. Integrar, quando necessário, as partes envolvidas com o empreendimento: administrações regionais, CONTRATADA, URBEL, 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.



<b>Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI</b>	<b>TERMO DE REFERÊNCIA – ANEXO I</b>	<b>Folha N.º 14/26</b>
<b>Assunto/Objeto:</b>  <b>Serviços de Reparo e Instalação do Cercamento do Parque Ecológico Santo Antônio na Vila Estrela, Aglomerado Santa Lúcia</b>  <b>Regional: Centro-Sul</b>		
<b>PLANO DE OBRAS: 2678–CS-U-OUT-20</b>		<b>Data: 05/04/2021</b>
<b>PROCESSO: 01-023.080/21-14</b>	<b>LICITAÇÃO: URBEL/SMOBI 005/2021 - PE</b>	

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 a 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 quais 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;
- 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 10.4;
- VII. Interferências com concessionárias, permissionárias e autorizatárias de serviços públicos, se houver:
  - a) Verificar o tipo e as providencias 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;
- VIII. Chuvas: analisar as interferências das chuvas no desenvolvimento das atividades anotando no 'Diário de Obra' os problemas por ela 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 do Estado do Trabalho, e tomar as devidas providências para a correção de eventuais não conformidades e irregularidades;
- X. Sinalização dos serviços: verificar o cumprimento das Normas Regulamentadoras n.º 18 e n.º 26, da Portaria nº 3.214/78 do extinto Ministério do Estado do Trabalho, das normas da



<b>Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI</b>	<b>TERMO DE REFERÊNCIA – ANEXO I</b>	<b>Folha N.º 15/26</b>
<b>Assunto/Objeto:</b>  <b>Serviços de Reparo e Instalação do Cercamento do Parque Ecológico Santo Antônio na Vila Estrela, Aglomerado Santa Lúcia</b>  <b>Regional: Centro-Sul</b>		
<b>PLANO DE OBRAS: 2678–CS-U-OUT-20</b>		<b>Data: 05/04/2021</b>
<b>PROCESSO: 01-023.080/21-14</b>	<b>LICITAÇÃO: URBEL/SMOBI 005/2021 - PE</b>	

BHTrans 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;

- 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, 3ª/4ª edição, e das normas da ABNT.

#### **10.4. 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 constitui com 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.

#### **10.5. '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, análise, avaliações, etc., referentes à execução dos serviços e cumprimento do contrato. O 'Diário de Obras' deve ser preenchido e assinado todos os dias pelo responsável pela



<b>Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI</b>	<b>TERMO DE REFERÊNCIA – ANEXO I</b>	<b>Folha N.º 16/26</b>
<b>Assunto/Objeto:</b>  <b>Serviços de Reparo e Instalação do Cercamento do Parque Ecológico Santo Antônio na Vila Estrela, Aglomerado Santa Lúcia</b>  <b>Regional: Centro-Sul</b>		
<b>PLANO DE OBRAS: 2678–CS-U-OUT-20</b>		<b>Data: 05/04/2021</b>
<b>PROCESSO: 01-023.080/21-14</b>	<b>LICITAÇÃO: URBEL/SMOBI 005/2021 - PE</b>	

execução dos serviços e, pelo FISCAL, no máximo 02 (dias) úteis após o registro feito pela CONTRATADA, validando ou contrapondo seus relatos ou respondendo seus questionamentos.

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

## **11. 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 nos 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 dos serviços a CONTRATADA seguirá todas as determinações dos referenciais previstos no item 5 deste Termo de Referência, bem como do Caderno de Encargos da SUDECAP 4ª edição.

O plano de controle dos materiais e serviços deverá discriminar 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 Termo de Referência e do Caderno de Encargos da SUDECAP 4ª edição.

### **11.1. Registro fotográfico**

Deverá ser elaborado registro fotográfico periódico da execução dos serviços, 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 e frentes de serviço, visando esclarecer





<b>Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI</b>	<b>TERMO DE REFERÊNCIA – ANEXO I</b>	<b>Folha N.º 17/26</b>
<b>Assunto/Objeto:</b>  <b>Serviços de Reparo e Instalação do Cercamento do Parque Ecológico Santo Antônio na Vila Estrela, Aglomerado Santa Lúcia</b>  <b>Regional: Centro-Sul</b>		
<b>PLANO DE OBRAS: 2678–CS-U-OUT-20</b>		<b>Data: 05/04/2021</b>
<b>PROCESSO: 01-023.080/21-14</b>	<b>LICITAÇÃO: URBEL/SMOBI 005/2021 - PE</b>	

questionamentos futuros sobre métodos, 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.) serão determinados pelo Fiscal, e deverão apresentar a data e horário em que foram capturadas.

## **12. 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 dos serviços, recomendar aplicação de advertências, multas ou outras penalidades 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 pela engenheira Rozilayne Helena Aniceto, funcionária pertencente ao quadro permanente da Urbel, exercendo a função de Engenheiro Civil - PO/URBEL/SMOBI, telefone: 3277-8862, e-mail: rozilayne@pbh.gov.br.



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	TERMO DE REFERÊNCIA – ANEXO I	Folha N.º 18/26
<b>Assunto/Objeto:</b>  <b>Serviços de Reparo e Instalação do Cercamento do Parque Ecológico Santo Antônio na Vila Estrela, Aglomerado Santa Lúcia</b>  <b>Regional: Centro-Sul</b>		
<b>PLANO DE OBRAS: 2678–CS-U-OUT-20</b>		<b>Data: 05/04/2021</b>
<b>PROCESSO: 01-023.080/21-14</b>	<b>LICITAÇÃO: URBEL/SMOBI 005/2021 - PE</b>	

### 13. CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços serão aceitos a partir de sua conformidade com as especificações constantes nos referenciais e normas previstas no item 5 do Termo de Referência, no Caderno de Encargos da SUDECAP 4ª edição, e nas normas técnicas vigentes.

### 14. MEDIÇÕES E PAGAMENTOS

#### 14.1. Critérios de Medição

Os serviços, materiais e produtos serão medidos, após executados, entregues e aceitos, conforme 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.

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.

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

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

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.

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).



Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI	TERMO DE REFERÊNCIA – ANEXO I	Folha N.º 19/26
<b>Assunto/Objeto:</b>  <b>Serviços de Reparo e Instalação do Cercamento do Parque Ecológico Santo Antônio na Vila Estrela, Aglomerado Santa Lúcia</b>  <b>Regional: Centro-Sul</b>		
<b>PLANO DE OBRAS: 2678–CS-U-OUT-20</b>		<b>Data: 05/04/2021</b>
<b>PROCESSO: 01-023.080/21-14</b>	<b>LICITAÇÃO: URBEL/SMOBI 005/2021 - PE</b>	

#### 14.2. Processamento das Medições e Pagamento

Os serviços, materiais e produtos serão medidos mensalmente, conforme executados, de acordo com as unidades de referencia, 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 apresentação de registro fotográfico conforme **item 11**, assim como ao atendimento à legislação ambiental conforme **item 16** deste Termo de Referência.

#### 14.3. A liberação do processamento da medição inicial ficará vinculada à entrega de:

- ART/RRT;
- Documentação relativa à segurança do trabalho: PCMSO, PPRA e PCMAT;
- Certificado de matrícula no INSS;
- “Planejamento do Empreendimento”, conforme **item 10.2**;
- Programa de Gestão de Resíduos da Construção Civil (PGRCC).

#### 14.4. A liberação do processamento da 2ª medição ficará vinculada à entrega de:

- Plano de Controle de Materiais e Serviços.

#### 14.5. A liberação do processamento da medição final ficará vinculada à:

- Certificados de garantia de todos os equipamentos instalados, acompanhado, cada um, da respectiva Nota Fiscal de compra (ou cópia autenticada) do material.



<b>Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI</b>	<b>TERMO DE REFERÊNCIA – ANEXO I</b>	<b>Folha N.º 20/26</b>
<b>Assunto/Objeto:</b>  <b>Serviços de Reparo e Instalação do Cercamento do Parque Ecológico Santo Antônio na Vila Estrela, Aglomerado Santa Lúcia</b>  <b>Regional: Centro-Sul</b>		
<b>PLANO DE OBRAS: 2678–CS-U-OUT-20</b>		<b>Data: 05/04/2021</b>
<b>PROCESSO: 01-023.080/21-14</b>	<b>LICITAÇÃO: URBEL/SMOBI 005/2021 - PE</b>	

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

## 15. RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO DOS SERVIÇOS

Após a formalização de conclusão dos 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".

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.

## 16. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE

### 16.1 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:

- Instalação de janelas e aberturas nos refeitórios, salas e demais instalações provisórias que garantam ventilação e iluminação adequada, reduzindo a utilização de dispositivos artificiais;
- Construção das instalações provisórias preferencialmente com materiais reciclados, porém livres de composto orgânicos voláteis (COV) e que forneçam o devido conforto térmico;
- Utilização de materiais isolantes térmicos preferencialmente, em fachadas e coberturas das instalações, se necessário;
- Utilização de materiais de alta refletância solar, preferencialmente, priorizando cores claras;



<b>Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI</b>	<b>TERMO DE REFERÊNCIA – ANEXO I</b>	<b>Folha N.º 21/26</b>
<b>Assunto/Objeto:</b>  <b>Serviços de Reparo e Instalação do Cercamento do Parque Ecológico Santo Antônio na Vila Estrela, Aglomerado Santa Lúcia</b>  <b>Regional: Centro-Sul</b>		
<b>PLANO DE OBRAS: 2678–CS-U-OUT-20</b>		<b>Data: 05/04/2021</b>
<b>PROCESSO: 01-023.080/21-14</b>	<b>LICITAÇÃO: URBEL/SMOBI 005/2021 - PE</b>	

- 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.

#### **16.2 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).

#### **16.3 ‘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.

#### **16.4 Máquinas, veículos e equipamentos**

Realizar manutenções periódicas de modo a manter a 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



<b>Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI</b>	<b>TERMO DE REFERÊNCIA – ANEXO I</b>	<b>Folha N.º 22/26</b>
<b>Assunto/Objeto:</b>  <b>Serviços de Reparo e Instalação do Cercamento do Parque Ecológico Santo Antônio na Vila Estrela, Aglomerado Santa Lúcia</b>  <b>Regional: Centro-Sul</b>		
<b>PLANO DE OBRAS: 2678–CS-U-OUT-20</b>		<b>Data: 05/04/2021</b>
<b>PROCESSO: 01-023.080/21-14</b>	<b>LICITAÇÃO: URBEL/SMOBI 005/2021 - PE</b>	

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).

#### **16.5 Gestão 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.

##### **16.5.1 Material Escavado e bota-fora**

Para efeito de orçamento foram consideradas caçambas para deposição de material.

##### **16.5.2 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 conforme item 18.4 deste documento. 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.

##### **16.5.3 Coleta Seletiva**

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



<b>Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI</b>	<b>TERMO DE REFERÊNCIA – ANEXO I</b>	<b>Folha N.º 23/26</b>
<b>Assunto/Objeto:</b>  <b>Serviços de Reparo e Instalação do Cercamento do Parque Ecológico Santo Antônio na Vila Estrela, Aglomerado Santa Lúcia</b>  <b>Regional: Centro-Sul</b>		
<b>PLANO DE OBRAS: 2678–CS-U-OUT-20</b>		<b>Data: 05/04/2021</b>
<b>PROCESSO: 01-023.080/21-14</b>	<b>LICITAÇÃO: URBEL/SMOBI 005/2021 - PE</b>	

#### 16.5.4 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.

#### 16.5.5 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

#### 16.6 Material proveniente de jazidas de empréstimos

Para efeito de orçamento não foi considerado empréstimo de material para a execução do objeto desta licitação.

#### 16.7 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.

#### 16.8 Atendimento à Legislação Ambiental

A CONTRATADA e eventuais subcontratadas deverão apresentar mensalmente à FISCALIZAÇÃO 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.



<b>Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI</b>	<b>TERMO DE REFERÊNCIA – ANEXO I</b>	<b>Folha N.º 24/26</b>
<b>Assunto/Objeto:</b>  <b>Serviços de Reparo e Instalação do Cercamento do Parque Ecológico Santo Antônio na Vila Estrela, Aglomerado Santa Lúcia</b>  <b>Regional: Centro-Sul</b>		
<b>PLANO DE OBRAS: 2678–CS-U-OUT-20</b>		<b>Data: 05/04/2021</b>
<b>PROCESSO: 01-023.080/21-14</b>	<b>LICITAÇÃO: URBEL/SMOBI 005/2021 - PE</b>	

### **16.9 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)".

### **16.10 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.

### **16.11 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.





<b>Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI</b>	<b>TERMO DE REFERÊNCIA – ANEXO I</b>	<b>Folha N.º 25/26</b>
<b>Assunto/Objeto:</b>  <b>Serviços de Reparo e Instalação do Cercamento do Parque Ecológico Santo Antônio na Vila Estrela, Aglomerado Santa Lúcia</b>  <b>Regional: Centro-Sul</b>		
<b>PLANO DE OBRAS: 2678–CS-U-OUT-20</b>		<b>Data: 05/04/2021</b>
<b>PROCESSO: 01-023.080/21-14</b>	<b>LICITAÇÃO: URBEL/SMOBI 005/2021 - PE</b>	

#### **16.12 Diminuição de material particulado (poluição do ar)**

Prever medidas para mitigar a emissão de material particulado em todos os processos da execução dos serviços, 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.

#### **16.13 Acondicionamento e transporte de material**

Promover o acondicionamento e o transporte adequado dos materiais no local das intervenções, criando estratégias para garantir a integridade física e minimizar o desperdício com peças quebradas, enferrujadas, manchadas, etc. impróprias para o uso e que acabam por ser descartadas.

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.

Engº Rozilayne Helena Aniceto

Fiscal do Contrato

Coordenação Urbanística de Intervenções Estruturantes

Engº Karine Maria de Oliveira  
Supervisora da Supervisão de Obras

Engº Alexandre Lopes Vieira  
Chefe da Divisão de Apoio às Obras



<b>Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - SMOBI</b>	<b>TERMO DE REFERÊNCIA – ANEXO I</b>	<b>Folha N.º 26/26</b>
<b>Assunto/Objeto:</b>  <b>Serviços de Reparo e Instalação do Cercamento do Parque Ecológico Santo Antônio na Vila Estrela, Aglomerado Santa Lúcia</b>  <b>Regional: Centro-Sul</b>		
<b>PLANO DE OBRAS: 2678–CS-U-OUT-20</b>		<b>Data: 05/04/2021</b>
<b>PROCESSO: 01-023.080/21-14</b>	<b>LICITAÇÃO: URBEL/SMOBI 005/2021 - PE</b>	

Engº Aluisio Rocha Moreira  
Diretor de Projetos e Obras