MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO

Contratação da proposta mais vantajosa para prestação de serviços, sob demanda, de manutenção preditiva, preventiva e corretiva na infraestrutura urbana, dos campi da CUASO, EACH e unidades, com fornecimento de equipamentos, ferramentas, materiais e mão de obra dividido em 03 três lotes, sendo eles:

Lote 1 – Manutenção da Infraestrutura Civil Urbana: Compreende intervenções na malha viária (pavimentação asfáltica, blocos intertravados, concreto e pavimentos permeáveis), guias, sarjetas, passeios, rampas de acessibilidade, muros de divisa, alambrados/grades, sinalização e estruturas de apoio;

Lote 2 – Manutenção de Edificações (Infraestrutura Predial): Compreende serviços de conservação e pequenas reformas em edificações existentes, abrangendo alvenarias, revestimentos, pintura, instalações elétricas em baixa tensão, lógica, combate a incêndio, esquadrias, coberturas, calhas e impermeabilizações;

Lote 3 – Manutenção de Sistemas Hidrossanitários: Compreende a limpeza mecanizada e desobstrução de galerias, caixas e bueiros, manutenção de redes de água potável, esgoto sanitário e águas pluviais, instalação de tubulações, reservatórios e bombeamento de esgotamento.

LOCAIS

- Cidade Universitária Armando Salles de Oliveira - CUASO – São Paulo – SP – CEP – 05508-040;
- Escola de Artes, Ciências e Humanidades – EACH – São Paulo – SP – CEP: 03828-000;

ÁREA APROXIMADA CUASO E EACH: 5,5 km².

- Demais unidades da Universidade de São Paulo localizadas no município de São Paulo/SP que demandem apoio da Prefeitura do Campus Capital-Butantã PUSP-CB.

OBJETIVOS

O presente processo tem como intuito a contratação de empresas prestadoras de serviços de manutenção preventiva, corretiva e pequenas reformas em edificações, infraestrutura urbana e sistemas hidrossanitários para a conservação do Campus e unidades, a fim de que, com a realização da devida manutenção, seja possível garantir a máxima utilização de suas instalações.

SERVIÇOS

Os serviços deverão estar em conformidade com os livros, manuais, cadernos técnicos de composição, fichas de especificação de insumos, metodologias, conceitos, parâmetros, cálculos e critérios elaborados pelos órgãos responsáveis pelas tabelas

oficiais das respectivas composições utilizadas nas planilhas orçamentárias, com os parâmetros e diretrizes estabelecidos, garantindo uma base de referência confiável e atualizada para a execução dos serviços. Sendo os principais serviços os descritos a seguir:

Lote 1 – Manutenção da Infraestrutura Civil Urbana:

- Terraplenagem e Escavação: Escavação manual e mecanizada, horizontal e vertical, escarificação, compactação de aterro, espalhamento de solos;
- Carga, Carga-Manobra, Descarga e Transporte: Transporte de solos, agregados e entulhos com caminhões basculantes e caminhões com guindauto; destinação ambientalmente adequada em aterros;
- Isolamento, Proteção e Sinalização: Fornecimento e montagem de tapumes (telha metálica e chapa de madeira resinada), tela de polietileno, cones com fita zebrada, placas indicativas em cavalete metálico, iluminação de sinalização noturna, locação de contêineres depósito e banheiros químicos padrão CETESB;
- Demolições e Remoções: Demolição mecânica e manual de pavimento asfáltico, alvenaria de vedação e estrutural, estruturas de concreto simples e armado, guias, sarjetas, sarjetões, pisos intertravados, paralelos, gradis, guarda-corpos e portões;
- Elementos de fundação rasa: Escavação, fôrmas de madeira, armação de aço e concretagem de blocos de coroamento, vigas baldrames e radiers;
- Pavimentação, Passeios e Acessibilidade: Fornecimento e assentamento de guias pré-fabricadas e sarjetas moldadas in loco, piso intertravado, fresagem e recomposição de pavimento asfáltico, rampas de acessibilidade e piso podotátil direcional/alerta;
- Pavimento de Concreto fck= 40Mpa, com resistência característica a tração na flexão aos 28 dias fctM,k= 4,5Mpa, espessura de 25cm, a concretagem deve acontecer nas primeiras horas da manhã devido a janela de corte das juntas serradas. O sarrafeamento e o desempenamento devem ser aplicados com agente de cura químico, em seguida deve-se cobrir a área concretada com lona plástica e aguardar a janela de corte de 5 a 7 horas para a serragem das juntas de retração; A serragem de juntas transversais e longitudinais deverá ser realizada considerando a janela de corte já citada, após a concretagem, devendo preferencialmente ser definida através de teste de maturidade do concreto, o qual consiste em verificar se a máquina de corte de piso não está marcando o concreto, se não estiver marcando, a serragem da junta poderá ser executada, a posição das juntas deverá ser definida em conjunto com a fiscalização. A junta serrada deverá ser limpa com jato de ar para remoção do pó e preenchida com material de enchimento compressível e selada com selante impermeável como mastique asfáltico aplicado a frio na temperatura ambiente, silicone ou produtos similares, o ideal é que o preenchimento seja feito logo após a serragem ou no máximo no dia seguinte. Após a aplicação da cura química e da serragem das juntas deve-se cobrir o piso com geotêxtil e realizar a cura úmida, molhando o pavimento 3x/dia por 7 dias, após deve-se deixar o pavimento coberto (sem molhar), a liberação para o tráfego deve acontecer depois de 28 dias.

- Coberturas e Apoios Urbanos: Tramas de aço e madeira para telhados, estruturas tubulares metálicas, pintura e manutenção em abrigos de pontos de ônibus, totens e coberturas de cabines primárias;

- Escadas e Rampas: Construção e reforma em concreto armado moldado in loco, com acoplamento de corrimãos, guarda-corpos e sinalização visual e tátil.

Lote 2 – Manutenção de Edificações (Infraestrutura Predial):

- Alvenarias e Divisórias: Elevação de alvenarias com blocos cerâmicos, blocos de concreto, reparos em alvenaria existente, vedações e divisórias;

- Revestimentos e Acabamentos: Execução de chapisco, emboço comum, reboco, colagem com nata de cimento e adesivo, aplicação de graute, revestimentos cerâmicos, pastilhas de porcelana;

- Pisos e Contrapisos: Cimentado desempenado/queimado, pisos epóxi autonivelantes, pisos de borracha colados, execução de contrapisos secos e molhados, lastro de brita e concreto magro com lona plástica;

- Pintura Predial e Tratamentos: Seladores acrílicos, massa acrílica e látex, pintura em látex acrílico, tintas texturizadas; tratamento, cupinicida, vernizes retardantes de chama e fungicidas em superfícies de madeira; jateamento abrasivo, lixamento, fundo convertedor de ferrugem e pintura alquídica/epóxi/acrílica em superfícies metálicas;

- Esquadrias, Serralheria e Carpintaria: Instalação, manutenção e recuperação de portas, janelas, caixilhos, portões, gradis metálicos, fechaduras, dobradiças e peças de madeira tratada;

- Instalações Elétricas em Baixa Tensão: Substituição e adequação de caixas de medição e entrada de energia padrão, eletrodutos, fiação, tomadas, interruptores, luminárias e cabeamento estruturado;

- Coberturas e Impermeabilização: Substituição e assentamento de telhas de fibrocimento e metálicas; revisão e limpeza de calhas e rufos; impermeabilização com argamassa polimérica, manta asfáltica, poliuretano, tratamento de juntas de dilatação e execução de proteção mecânica.

Lote 3 – Manutenção dos Sistemas Hidrossanitários:

- Limpeza e Desobstrução Mecanizada: Limpeza mecanizada e desentupimento de galerias de águas pluviais, redes de esgoto, caixas de passagem, bocas de lobo e bueiros com uso de caminhão combinado e bombas submersas;

- Redes de Água Potável e Esgoto Sanitário: Reparos, manutenção e extensão de tubulações de água e esgoto nas áreas internas dos campi não atendidas pela concessionária pública de saneamento;

- Tubulações e Conexões: Fornecimento e assentamento de tubos e conexões em PVC rígido, PEAD para redes de água, esgoto e drenagem pluvial;

- Dispositivos de Drenagem e Poços de Visita: Construção, reforma e impermeabilização de caixas de derivação, caixas de inspeção, poços de visita, assentamento de canaletas, tampões de ferro fundido e grelhas metálicas/concreto;

- Movimentação de Terra e Valas: Abertura mecanizada e manual de valas, escoramento, reaterro compactado e recomposição de pavimentos e passeios afetados.

TABELAS ORÇAMENTÁRIAS

Os serviços listados acima e detalhados nas respectivas planilhas orçamentárias dos lotes, foram retirados de tabelas orçamentárias oficiais listadas abaixo:

- SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil;
- SICRO - Sistema de Custos Referenciais de Obras – DNIT;
- CDHU - Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo;
- SIURB - Secretaria de Infraestrutura e Obras Urbanas da Prefeitura Municipal de São Paulo/SP;
- FDE – Fundação para o Desenvolvimento da Educação do Estado de São Paulo;
- SICOR/MG - Sistema de Custos e Orçamentos Referenciais de Obras – DER/MG;
- EMOP/RJ - Empresa de Obras Públicas do Estado do Rio de Janeiro;
- SCO-RIO - Sistema de Custo de Obra da Prefeitura do Rio de Janeiro;
- ORSE- Sistema de Orçamento de Obras do Governo do Estado de Sergipe.

As tabelas utilizadas foram as mais atuais disponibilizadas por cada órgão.

NORMAS TÉCNICAS, NORMAS REGULAMENTADORAS E DEMAIS DOCUMENTOS APLICÁVEIS

Legislação e Diretrizes de Sustentabilidade Ambiental

Todos os serviços deverão rigorosamente cumprir a legislação ambiental vigente e as diretrizes de sustentabilidade da Administração Pública:

Lei Federal nº 14.133/2021: Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos;

Decreto Federal nº 7.746/2012: Estabelece critérios e práticas sustentáveis nas contratações públicas;

Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01/2010: Dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens e contratação de serviços;

Resolução CONAMA nº 307/2002: Diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil;

Resolução CONAMA nº 513/2026: Normas e diretrizes ambientais para licenciamento e gestão;

Resolução CONMETRO nº 01/2016: Avaliação da conformidade e metrologia;

Instrução Normativa IBAMA nº 21/2014: Rastreabilidade e controle de produtos e subprodutos de origem florestal;

Lei Federal nº 12.305/2010: Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS);

Lei Federal nº 12.651/2012: Código Florestal Brasileiro.

Normas Técnicas ABNT

Demolição, Escavação e Terraplenagem: NBRNM-ISO6165 - Máquinas rodoviárias - Tipos básicos - Identificação e termos e definições e NBR 9061 (Segurança de escavação a céu aberto);

Estruturas de Concreto e Armaduras: NBR 6118 (Projeto de estruturas de concreto), NBR 7480 (Aço para concreto armado), NBR 7481 (Tela de aço soldada), NBR 16697 (Cimento Portland - Requisitos), NBR 7211/9935 (Agregados), NBR 12655 (Controle de concreto), NBR 8953, NBR 14931 e NBR 9062;

Pavimentação e Infraestrutura Viária: NBR 12264, NBR 12948, NBR 12949;

Tubulações e Sistemas Hidrossanitários: NBR 8160 (Esgoto sanitário), NBR 5626 (Água fria), NBR 9649 (Redes de esgoto) e NBR 10160 (Tampões e Grelhas);

Instalações Elétricas de Baixa Tensão: NBR5410;

Alvenarias e Revestimentos: NBR NBR6136-1, NBR 15961-1/15961-2, NBR15270-1/15270-2/15270-3;

Acessibilidade: NBR 9050 (Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos).

Normas Regulamentadoras de Segurança e Saúde no Trabalho (MTE)

NR-1: Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais (PGR);

NR-4: Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT);

NR-5: Comissão Interna de Prevenção de Acidentes e Assédio (CIPA);

NR-6: Equipamentos de Proteção Individual (EPI);

NR-7 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional;

NR-9 - Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos;

NR-10: Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;

NR-11 - Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais;

NR-12 - Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos;

NR-15 - Atividades e Operações Insalubres;

NR-17 - Ergonomia;

NR-18: Condições de Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção;

NR-33: Segurança e Saúde no Trabalho em Espaços Confinados;

NR-35: Trabalho em Altura;

NR-38 - Segurança e Saúde no Trabalho nas Atividades de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos.

Além do cumprimento rigoroso das normas técnicas e regulamentadoras mencionadas acima, todos os serviços deverão:

Seguir as orientações dos fiscais do contrato: Todas as atividades deverão ser realizadas conforme as instruções e diretrizes fornecidas pelos fiscais do contrato, garantindo assim a conformidade com as expectativas e especificações da contratante;

Adotar práticas habituais do mercado: Além das normas e especificações técnicas, será necessário observar as melhores práticas de mercado no que tange à execução de serviços de manutenção preventiva, preditiva e emergencial, assegurando eficiência, segurança e qualidade nas intervenções realizadas.

A observância das normas citadas não desobriga a(s) CONTRATADA(S) do cumprimento das disposições legais estabelecidas em legislação complementar a nível federal, estadual ou municipal.

OPERAÇÃO DE MATERIAIS

Quanto a armazenagem de materiais:

Deve ser feita de tal forma que não prejudique a circulação de pessoas, cargas ou equipamentos de combate a incêndio ou cause sobrecargas ou empuxos em lajes e paredes, adicionais aos que foram previstos em seus dimensionamentos.

Os materiais tóxicos, corrosivos, inflamáveis ou explosivos devem ser armazenados em local isolado, apropriado, sinalizado e de acesso somente a pessoas devidamente autorizadas.

Tubos, vergalhões, perfis, barras, pranchas e outros materiais de grande comprimento devem ser estocados em camadas, com espaçadores e peças de retenção, separados de acordo com o tipo.

Quanto ao empilhamento de materiais:

Não deve ser realizado em chão mole, úmido ou desnivelado.

Quanto for feito em pisos elevados, sem a existência de elementos protetores, a distância até a borda livre não deve ser inferior à altura da pilha.

As madeiras provenientes de escoramentos, andaimes e fôrmas, devem ser convenientemente empilhadas após a retirada (ou rebatimento) de pregos e arames de amarração.

As pilhas de material, a granel ou embaladas, devem ter forma e altura que garantam sua estabilidade e facilitem seu manuseio.

Quanto ao transporte:

O peso máximo para transporte e descarga individual, realizados manualmente é de 60 kg. O peso máximo para levantamento individual é de 40 kg.

MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

Quanto a operação:

Só poderá ser feita por profissional devidamente treinado em espaço desobstruído e sinalizado.

Nas paradas temporárias ou prolongadas, os operadores devem colocar os controles em posição neutra, acionar os freios e adotar outras cautelas com o objetivo de eliminar riscos provenientes de deslocamentos.

Quando o operador de máquinas ou equipamentos tiver a visão dificultada por obstáculos, deve ser exigida a presença de sinaleiro para a orientação do operador, podendo a comunicação ser feita verbalmente, através de sinais previamente combinados ou mediante uso de rádio ou telefone.

As máquinas e os equipamentos devem ter dispositivos de partida e parada, localizados de modo a evitar riscos para o operador. Devem ser protegidas todas as partes móveis de motores e transmissões assim como as partes perigosas de máquinas ao alcance dos trabalhadores, ou quando houver risco de ruptura, projeção de peças ou partículas; as serras circulares devem ter cutelo divisor e coifa para proteção do disco. Os protetores removíveis só podem ser retirados para execução de limpeza, lubrificação reparo e ajuste, ao fim dos quais devem ser, obrigatoriamente, recolocados.

Quanto a manutenção:

Inspeção, limpeza, ajuste e reparo somente devem ser executados com a máquina ou equipamento desligado, salvo se o movimento for indispensável à realização da inspeção ou ajuste. A inspeção e a manutenção somente devem ser executadas por pessoas devidamente autorizadas.

As máquinas e equipamentos devem ser submetidos à inspeção e manutenção, de acordo com as instruções do fabricante e de acordo com as normas técnicas oficiais

vigentes, dispensando-se especial atenção a freios, mecanismos de direção, cabos de tração, sistema elétrico e outros dispositivos de segurança. As inspeções de máquinas devem ser registradas em livro próprio, especificando as datas em que as falhas ocorreram, as medidas corretivas adotadas e a indicação da pessoa ou firma que as realizou.

Os cabos de aço devem ser fixados por meio de dispositivos que impeçam deslizamento e desgaste, e devem ser substituídos quando apresentarem condições que comprometam a sua integridade, face à utilização a que estiverem submetidos.

FERRAMENTAS DIVERSAS

As ferramentas devem ser apropriadas ao uso a que se destinam, proibindo-se o emprego das defeituosas, danificadas ou improvisadas.

DISPOSIÇÕES GERAIS

Os serviços deverão ser entregues limpos e desimpedidos de entulhos e outros materiais inservíveis, ficando a cargo da empresa executora o bota-fora dos mesmos, para limites externos à CUASO. Todo material proveniente de demolições e das desagregações decorrentes dos serviços, deverão ser removidos e transportados para **aterros licenciados**, a cargo da(s) empresa(s) contratada(s).

A(s) empresa(s) contratada(s) será(ão) responsável(is) por qualquer dano que venha a causar ao patrimônio da Universidade de São Paulo e a terceiros, na forma da lei.

Os eventuais danos decorrentes dos serviços a serem prestados, tais como quebras e avarias em tampas de bocas-de-lobo, revestimentos de pisos e calçadas, jardins, gramados, tubulações de água, gás, eletrodutos e cabos de tensão ou fibras óticas, deverão ser imediatamente refeitos, reconstruindo-os de acordo com as condições de funcionamento anteriores, utilizando-se de técnicas e normas vigentes, sem causar nenhum ônus à Universidade de São Paulo.

Os materiais miúdos não especificados na planilha deverão ser considerados inclusos, pela(s) contratada(s).

A(s) contratada(s) deverá(ão) fornecer toda mão-de-obra qualificada necessária.

Somente poderão ser empregados materiais novos de primeira qualidade, de fabricante e marca reputada. Para tanto, a fiscalização poderá exigir da(s) contratada(s) a comprovação da origem e marca dos materiais a serem empregados nas instalações, podendo ser rejeitados, caso não atendam às especificações ou normas da ABNT.

A(s) empresa(s) contratada(s) é(são) obrigada(s) a manter no decorrer da vigência, permanentemente, um engenheiro responsável pelo contrato, o qual será designado formalmente como o seu preposto, estando ciente dos poderes e deveres em relação à execução do objeto.

As ferramentas e equipamentos a serem utilizados deverão ser apropriados para os serviços. Caso não sejam, serão rejeitadas pelo engenheiro fiscal da PUSP-CB.

Se a(s) contratada(s) deixar(em) de atender imediatamente às instruções para corrigir qualquer serviço considerado insatisfatório, a PUSP-CB reserva-se o direito de fazer as correções diretamente ou por contrato com terceiros, cobrando as despesas da(s) contratada(s).

Quando da realização de serviços que causem transtornos a usuários, a(s) empresa(s) contratada(s) deverá encaminhar um pedido, oficialmente, com antecedência mínima de 15 (quinze) dias, ao fiscal da PUSP-CB.

A fiscalização dos serviços pelo fiscal técnico da PUSP-CB em nada eximirá a(s) contratada(s) das responsabilidades assumidas.

Todos os funcionários da(s) empresa(s) contratada(s) deverão usar os equipamentos de segurança individuais e coletivos, de acordo com as necessidades de cada serviço, obedecendo assim rigorosamente às normas regulamentadoras pertinentes.

Para tanto será exigido, por ocasião da assinatura do contrato, que a empresa declare, por escrito, em papel timbrado, assinado, carimbado com a identificação do responsável, que a empresa tem o conhecimento e a obediência da NR 18.

A(s) empresa(s) contratada(s) deverá(ão) treinar, distribuir e fiscalizar o correto uso de Equipamentos de Proteção Individuais e coletivos, adequados a cada tipo de serviço.

A(s) empresa(s) contratada(s) deverá(ão) comprovar mensalmente a regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS) e a inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa (CNDT) ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.

Nas operações onde poderá ocorrer interferência no tráfego de veículos, as vias deverão ser devidamente sinalizadas, especialmente as operações em locais de maior risco de acidentes com veículos, tais como, vias estreitas, declive e curvas.

Os veículos a serem empregados na prestação dos serviços deverão estar rigorosamente em condições de segurança e conservação, inclusive os relativos à emissão de poluentes, obedecendo o que dispõe o Código de Trânsito Brasileiro.

A(s) empresa(s) contratada(s) deverá(ão) manter os veículos utilizados na execução dos serviços identificados com os dizeres "A serviço da Prefeitura da USP Campus Capital-Butantã" conforme dimensões e modelo fornecidos, sendo permitida a utilização de adesivagem ou placa magnética (imã) para a identificação.

Salientamos que, como tratam-se de serviços rotineiros de manutenção e conservação de infraestrutura, o prazo de execução de cada empenho será de no máximo 30 dias.

A(s) empresa(s) contratada(s) deverá garantir o bom desempenho dos materiais aplicados, na forma do que dispõe o Código Civil.

Caso sejam constatados defeitos comprovadamente oriundos de materiais de baixa qualidade ou falhas de execução caberá à(s) contratada(s) efetuar as correções necessárias, assumindo todas as despesas decorrentes.

A empresa vencedora deverá garantir cada serviço por um prazo de 12 (doze) meses após o término do contrato de implantação.

Todos os locais de intervenção deverão ser entregues limpos, varridos e desimpedidos de entulhos. O bota-fora de resíduos de demolição e escavação estão contemplados nas composições das planilhas orçamentárias, sendo de responsabilidade da(s) contratada(s) o direcionamento exclusivamente em aterros licenciados.

RESPONSABILIDADE TÉCNICA

A(s) empresa(s) contratada(s) deverá(ão) possuir registro, em plena validade, no CREA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia ou CAU – Conselho de Arquitetura e Urbanismo, assim como o profissional responsável técnico indicado.