

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Secretarias Municipais de Santo Ângelo	
Objeto da licitação:	Prestação de serviços de manutenção predial preventiva e corretiva das instalações das escolas municipais, postos de saúde, e demais prédios públicos e vias públicas municipais de Santo Ângelo.
Modalidade de Licitação:	
Forma de contratação:	Chamamento Público

1. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:

Considerando a expiração da Vigência da Ata de Registro de Preço, objeto do Pregão Presencial 02/2023, que trata de serviços de manutenção predial preventiva e corretiva das instalações de gestão da Prefeitura Municipal de Santo Ângelo.

Considerando a degradação natural da infraestrutura e a necessidade atual e ocasional que a Prefeitura de Santo Ângelo, tem em conservar e manter suas instalações, a fim de propiciar ambientes adequados, confortáveis e disponibilizar adequadamente o local para que suas atividades laborais sejam realizadas a contento, preservando o patrimônio público. É dever do gestor manter as edificações públicas em boas condições de conservação e funcionamento. Para isso é necessária a adoção de ações de manutenção corretiva e preventiva visando o melhoramento de instalações, estruturas e ambientes, mantendo em permanente condição de atender adequadamente às demandas institucionais e da sociedade usuária.

Executar serviços de manutenção predial e urbana é essencial com vistas a manter e conservar as edificações públicas do Município de Santo Ângelo. O objetivo da licitação do objeto é realizar de forma ágil e eficiente os serviços de manutenção predial e urbana, proporcionando maior conforto e melhores condições de infraestrutura ao perfeito funcionamento das atividades desenvolvidas no âmbito do município. A fim de garantir um serviço de melhor qualidade e com celeridade, se faz

necessária a realização de licitação para contratação de empresa para prestação dos serviços de manutenção predial e urbana de natureza continuada com fornecimento de logística e mão de obra, com o intuito de manter e conservar a infraestrutura predial e urbana da instituição, haja vista a crescente demanda de processos solicitando serviços de reparo, adaptação, adequação e conserto, entre outros; além disso, tem-se a crescente expansão em termos de área construída.

Considerando que estes serviços podem ser executados de forma indireta e que o Município não dispõe de mão obra para realização de tais serviços devido a alta demanda, a contratação de empresa para fornecimento desses serviços torna-se fundamental. Isto posto, propõem-se a contratação de empresa para realização dos serviços necessários para manutenção predial e urbana. Almeja-se com a contratação, um meio de conservar e manter a infraestrutura física das instalações e assim garantir a plena utilização durante o ano, bem como disponibilizar uma melhor infraestrutura ao serviço público prestado.

2. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação pretendida está prevista no **Plano de Contratações Anual** deste Município. Desse modo, nota-se que a contratação está alinhada com o planejamento desta Administração.

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os serviços de manutenção predial, espaços públicos e demais instalações que será o objeto da licitação, têm natureza de serviços comuns de engenharia, tendo em vista que seus padrões que serão definidos objetivamente em edital, por meio de especificações usuais de mercado, nos termos do art. 6º, inciso XXI, letra a. da Lei Federal nº 14.133/2021.

Os credenciados serão convocados a prestar os serviços em ordem cronológica ao seu credenciamento.

Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

3.1 OBRIGAÇÕES DAS PARTES:

O prazo de execução dos serviços será de acordo com a complexidade do objeto.

Os serviços serão prestados nos prédios públicos, praças públicas e demais repartições que fazem parte a administração do Município de Santo Ângelo/RS.

Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar equipamentos, ferramentas, EPI's e utensílios necessários, para execução dos serviços objeto do Credenciamento, os materiais serão disponibilizados pelo Município.

3.2 HIPÓTESES DE SANÇÕES E DE RESCISÃO CONTRATUAL E GESTÃO DO CONTRATO:

O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei nº 14.133, de 2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial (Lei nº 14.133/2021, art. 115, caput).

Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila (Lei nº 14.133/2021, art. 115, §5º).

A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133/2021, art. 117, caput), que serão nomeados mediante Portaria, nos termos do Decreto Municipal vigente.

O fiscal do contrato anotarà em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados (Lei nº 14.133/2021, art. 117, §1º).

O fiscal do contrato informará a seus superiores, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência (Lei nº 14.133/2021, art. 117, §2º).

O contratado deverá manter preposto aceito pela Administração no local da obra ou do serviço para representá-lo na execução do contrato. (Lei nº

14.133/2021, art. 118).

A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo órgão ou entidade, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade (IN 5, art. 44, §1º)

O contratado será obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, a suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de sua execução ou de materiais nela empregados (Lei nº 14.133/2021, art. 119).

O contratado será responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros em razão da execução do contrato, e não excluirá nem reduzirá essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo contratante (Lei nº 14.133/2021, art. 120).

Somente o contratado será responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato (Lei nº 14.133/2021, art. 121, caput).

A inadimplência do contratado em relação aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transferirá à Administração a responsabilidade pelo seu pagamento e não poderá onerar o objeto do contrato (Lei nº 14.133/2021, art. 121, §1º).

Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, o órgão ou entidade convocará o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros .

Serão exigidos a Certidão Negativa de Débito (CND) relativa a Créditos Tributários Federais, Estaduais e Municipais e à Dívida Ativa da União, do Estado e do Município, o Certificado de Regularidade do FGTS (CRF) e a Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT).

3.3 DO RECEBIMENTO:

O contratante realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pelo serviço, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.

Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

O Contratado fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

No prazo supracitado para o recebimento provisório, cada fiscal ou a equipe de fiscalização deverá elaborar Relatório Circunstanciado em consonância com suas atribuições, e encaminhá-lo ao gestor do contrato.

Quando a fiscalização for exercida por um único servidor, o relatório circunstanciado deverá conter o registro, a análise e a conclusão acerca das ocorrências na execução do contrato, em relação à fiscalização técnica e administrativa e demais documentos que julgar necessários, devendo encaminhá-los ao gestor do contrato para recebimento definitivo.

Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo de cinco dias, a contar da notificação da

contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

Os serviços serão recebidos definitivamente em até 90 dias, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo as seguintes diretrizes:

Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;

Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

3.4 DOCUMENTOS PARA HABILITAÇÃO:

Para fornecimento/prestação dos serviços pretendidos os eventuais interessados deverão comprovar que atuam em ramo de atividade compatível com o objeto da licitação, bem como apresentar os seguintes documentos a título habilitação, nos termos do art. 62, da Lei nº 14.133/2021.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Os quantitativos estimados para a contratação pretendida têm como parâmetro a última licitação realizada.

Neste sentido, segue quantidades estimadas:

SERVIÇOS	UN	Quant.
Serviços de Limpeza de Calha	M ²	10.000
Serviços de Carpinteiro	H	5.000
Serviços de Eletricista	H	10.000
Serviços de Hidráulica	H	5.000

Serviços de Jardineiro	H	2.500
Serviços de Pedreiro	H	12.000
Serviços de Pintura	M²	100.000
Serviços de Corte de Grama e Roçada com motor a gasolina	M²	100.000
Serviços de Serralheiro	H	5.000
Serviço de Assentamento de Piso Porcelanato	M²	10.000
Serviço de Assentamento de Piso Cerâmico	M²	10.000
Serviço de Assentamento de Piso Intertravado	M²	10.000
Serviço de Assentamento de Piso Tátil	M²	3.000
Serviço de Execução de Passeio de Concreto	M²	10.000

5. ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS NO MERCADO

Conforme pesquisa de mercado realizada, para solução da necessidade administrativa, objeto do presente Estudo Técnico Preliminar, vislumbra-se possível, sob o aspecto técnico e econômico, a contratação de empresas de engenharia, de jardinagem, e limpeza.

Neste sentido, segue abaixo a indicação de potenciais fornecedores:

NOME EMPRESA	CNPJ
CA X LTDA	18.021.693/0001-64
FABIO JARDIM	12.045.195/0001-75
JUNIOR DUARTE DOS SANTOS CONSTRUÇÕES LTDA	20.066.677/0001-30
UNISERV – SERVIÇOS DE PORTARIA E LIMPEZA LTDA	00.751.139/0001-77

Tais referências foram obtidas por meio de pesquisa na última ata de registro de preço efetuada da mesma natureza e fornecedores no município.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Estima-se para a contratação prevista o valor total de R\$ 3.354.040,00 com base na pesquisa de preços médios no Licitacão e SINAPI.

Na pesquisa de preços, foram observadas, também, as condições comerciais praticadas no mercado local das respectivas unidades, incluindo prazos e locais de entrega, fretes, garantias exigidas e marcas e modelos, quando for o caso.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Credenciamento de serviços necessários relacionados à manutenção e preservação de suas instalações e espaços públicos, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento:

a) Descritivo Limpeza de Calhas:

A limpeza de calhas é um procedimento técnico essencial para manter o bom funcionamento do sistema de drenagem de águas pluviais em uma edificação. Calhas são estruturas instaladas ao longo das bordas do telhado, destinadas a coletar e direcionar a água da chuva para longe da construção, prevenindo danos causados por infiltrações e preservando a integridade da estrutura.

O processo de limpeza de calhas envolve várias etapas técnicas para remover detritos, folhas, galhos, sujeira e outros resíduos que se acumulam ao longo do tempo. Essa acumulação pode obstruir o fluxo normal da água, resultando em transbordamentos, vazamentos e danos à estrutura do telhado e das paredes.

As etapas comuns no processo de limpeza de calhas incluem:

1. **Inspeção Preliminar:** Antes de iniciar a limpeza, é fundamental realizar uma inspeção para identificar quaisquer problemas visíveis, como danos nas calhas, conexões soltas ou outros problemas estruturais.
2. **Remoção de Detritos:** Usando ferramentas apropriadas, como espátulas, escovas e mangueiras de alta pressão, os profissionais retiram detritos acumulados, como folhas, galhos e sujeira, das calhas. Isso pode ser feito manualmente ou com o auxílio de equipamentos especializados.
3. **Verificação de Obstruções:** Durante o processo de limpeza, é essencial verificar se há obstruções nas descidas pluviais e condutores verticais,

removendo qualquer bloqueio que possa prejudicar o fluxo adequado da água.

4. **Teste de Fluxo:** Após a limpeza, é recomendável realizar um teste de fluxo de água para garantir que as calhas estejam funcionando corretamente. Isso envolve direcionar água para as calhas e observar se há vazamentos, pontos de acúmulo ou qualquer outra anomalia.
5. **Reparos Necessários:** Se durante a limpeza forem identificados danos nas calhas, conexões ou suportes, é importante realizar os reparos necessários para garantir a eficácia contínua do sistema.

A frequência da limpeza de calhas depende das condições climáticas locais e da presença de árvores próximas que possam aumentar a quantidade de detritos. Recomenda-se realizar a limpeza pelo menos uma vez por ano, mas em áreas com maior acumulação de resíduos, pode ser necessário fazê-lo com mais frequência. A manutenção regular das calhas é crucial para prevenir danos estruturais e garantir o bom desempenho do sistema de drenagem pluvial.

b) Descritivo dos serviços de carpinteiro

O serviço de carpintaria envolve a manipulação e o trabalho com madeira para a construção, reparação e instalação de estruturas diversas. O carpinteiro desempenha um papel fundamental na construção civil, contribuindo para a criação de estruturas sólidas e funcionais.

Principais Atividades:

1. Leitura e Interpretação de Projetos:

- O carpinteiro inicia o trabalho revisando e compreendendo os projetos arquitetônicos e de construção. Isso inclui a interpretação de desenhos técnicos, especificações e instruções detalhadas.

2. Seleção e Preparação de Materiais:

- Com base nos projetos, o carpinteiro seleciona os materiais adequados, como madeira, pregos, parafusos e outros componentes. A preparação inclui cortes precisos e modelagem conforme as necessidades específicas do projeto.

3. Carpintaria Geral:

- Execução de tarefas de carpintaria geral, incluindo a construção de estruturas de madeira, como armações de parede, vigas, caibros, telhados, escadas, e portas. Isso pode envolver o uso de serras, plainas, formões e outras ferramentas manuais ou elétricas.

4. Instalação de Molduras e Acabamentos:

- Colocação de molduras decorativas, rodapés, guarnições e outros elementos de acabamento. Isso requer habilidades precisas para garantir encaixes perfeitos e um resultado estético de alta qualidade.

5. Construção de Móveis Sob Medida:

- Em alguns casos, o carpinteiro é encarregado de projetar e construir móveis sob medida, como armários, prateleiras e bancadas, adaptando-se às necessidades específicas do cliente.

6. Reparos e Restaurações:

- Realização de reparos em estruturas de madeira danificadas, restauração de elementos arquitetônicos antigos e substituição de partes comprometidas.

7. Medições Precisas e Nivelamento:

- Garantia de medidas precisas e nivelamento correto durante a construção para assegurar a integridade estrutural e o alinhamento adequado.

8. Segurança no Trabalho:

- Adoção de práticas seguras no local de trabalho, incluindo o uso adequado de equipamentos de proteção individual (EPI) e a conformidade com regulamentações de segurança ocupacional.

Qualificações Necessárias:

- Habilidade em leitura de projetos.
- Conhecimento profundo das propriedades da madeira.
- Proficiência no uso de ferramentas manuais e elétricas.
- Capacidade de trabalhar com precisão e atenção aos detalhes.
- Familiaridade com normas de segurança na construção civil.
- Experiência com técnicas de emenda, encaixe e fixação de peças de

madeira.

Conclusão: O carpinteiro desempenha um papel crucial na construção e manutenção de estruturas, contribuindo para a estabilidade e estética dos projetos. Sua experiência técnica e habilidades práticas são essenciais para o sucesso de empreendimentos de construção civil.

c) Descritivo de serviços de corte de grama

O serviço de corte de grama é uma prática fundamental na manutenção de áreas verdes, visando promover uma estética agradável, prevenir o crescimento desordenado da vegetação e proporcionar condições ideais para o desenvolvimento saudável do gramado.

O corte de grama é uma prática técnica essencial para a manutenção de áreas verdes, contribuindo não apenas para a estética, mas também para a saúde e vitalidade do gramado. A combinação de equipamentos adequados, procedimentos precisos e cuidados com a segurança garante um serviço eficiente e satisfatório.

Equipamentos e Ferramentas:

1. Cortador de Grama (Empurrado ou Motorizado):

- Equipamento principal utilizado para cortar a grama em diferentes alturas, disponível em modelos manuais ou motorizados.

2. Aparadores de Borda:

- Ferramentas específicas para delinear as bordas do gramado, proporcionando um acabamento limpo e definido.

3. Sopradores ou Vassouras de Grama:

- Utilizados para remover detritos soltos, folhas e aparas de grama após o corte, deixando a área completamente limpa.

4. Equipamento de Proteção Individual (EPI):

- Inclui itens como luvas, óculos de proteção e protetor auricular para garantir a segurança do operador durante a execução do serviço.

Procedimentos Técnicos:

1. Inspeção Preliminar:

- Avaliação do estado geral da área a ser cortada, identificando

obstáculos, áreas de risco e possíveis necessidades específicas.

2. Ajuste da Altura de Corte:

- Configuração do cortador de grama para a altura desejada não excedendo 5cm, levando em consideração o tipo de grama e as preferências estéticas do cliente.

3. Corte Sistemático:

- Realização do corte de forma sistemática e organizada, garantindo uma cobertura uniforme e evitando sobreposições ou áreas não cortadas.

4. Aparado das Bordas:

- Uso de aparadores de borda para delinear áreas próximas a calçadas, caminhos e jardins, proporcionando um visual mais refinado.

5. Remoção de Detritos:

- Utilização de sopradores ou vassouras de grama para remover detritos soltos e restos de cortes, folhas, retirada de erva daninhas e afins, mantendo a área limpa e esteticamente agradável.

6. Descarte Adequado:

- Encaminhamento responsável dos resíduos gerados durante o corte, seja por meio de compostagem, reciclagem ou descarte conforme regulamentações locais.

7. Manutenção de Equipamentos:

- Verificação regular e manutenção dos equipamentos utilizados para garantir seu desempenho eficiente e prolongar sua vida útil.

d) Descritivo de serviços de eletricista

Os serviços de eletricista abrangem a instalação, manutenção e reparo de sistemas elétricos, de alta a baixa tensão, garantindo a operação segura e eficiente de dispositivos elétricos, fiações, painéis, instalação de câmeras de videomonitoramento, instalação de eletrodutos embutidos e aparentes, tomadas, disjuntores e demais componentes. Este profissional desempenha um papel crucial na garantia da segurança elétrica.

O eletricista desempenha um papel crítico na garantia da segurança e funcionamento adequado dos sistemas elétricos. Sua combinação de

conhecimento teórico e habilidades práticas é essencial para a prevenção de falhas elétricas, assegurando a operação segura e eficiente de instalações elétricas residenciais, comerciais e industriais.

Principais Atividades:

1. Leitura e Interpretação de Projetos Elétricos:

- Revisão e compreensão de projetos elétricos para determinar a distribuição adequada de fiações, tomadas, interruptores, e outros dispositivos elétricos.

2. Instalação de Circuitos e Fiações:

- Montagem e instalação de circuitos elétricos, incluindo a passagem de fiações através de conduítes e caixas de distribuição, seguindo as normas de segurança elétrica.

3. Montagem de Quadros de Distribuição:

- Organização e conexão de dispositivos elétricos em quadros de distribuição, assegurando uma distribuição segura e eficiente da eletricidade.

4. Instalação de Tomadas, Interruptores e Luminárias:

- Posicionamento e instalação de tomadas, interruptores e luminárias, garantindo a correta conexão e funcionamento dos dispositivos.

5. Testes e Diagnóstico de Falhas:

- Utilização de equipamentos de teste para verificar a continuidade elétrica, voltagem, corrente e identificação de falhas em circuitos elétricos.

6. Manutenção Preventiva e Corretiva:

- Realização de manutenção regular para prevenir falhas e garantir a eficiência do sistema elétrico, além de intervenções corretivas para solucionar problemas identificados.

7. Aterramento e Proteção contra Sobrecargas:

- Implementação de sistemas de aterramento adequados e instalação de dispositivos de proteção, como disjuntores, para prevenir danos causados por sobrecargas elétricas.

8. Instalação de Sistemas de Iluminação de Emergência:

- Montagem de sistemas de iluminação de emergência, garantindo a operacionalidade durante quedas de energia.

9. Trabalho em Conformidade com Normas de Segurança:

- Adoção de práticas seguras, incluindo o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), e conformidade com regulamentações elétricas locais e nacionais.

Qualificações Necessárias:

- Conhecimento profundo de teoria elétrica e normas de segurança.
- Habilidade para ler e interpretar esquemas elétricos.
- Conhecimento prático em ferramentas e equipamentos elétricos.
- Certificação e treinamento em procedimentos de segurança elétrica.
- Capacidade de solucionar problemas de forma eficiente.

Os serviços de eletricista com ajudante serão pagos por hora, no caso da execução for apenas com um prestador será pago a metade o valor proposto.

e) Descritivo de serviços hidráulicos

Os serviços hidráulicos envolvem a instalação, manutenção e reparo de sistemas de água e esgoto em edificações residenciais, comerciais e industriais. O objetivo principal é assegurar o fornecimento eficiente de água potável e a correta disposição de resíduos líquidos, contribuindo para a segurança, saúde e funcionalidade dos ambientes.

Os serviços hidráulicos são fundamentais para garantir o funcionamento adequado dos sistemas de água e esgoto em edificações. A combinação de conhecimento técnico, habilidades práticas e conformidade com normas de segurança contribui para a eficiência e durabilidade desses sistemas, promovendo ambientes saudáveis e funcionais.

Principais Atividades:

1. Leitura e Interpretação de Projetos Hidráulicos:

- Revisão e compreensão de projetos hidráulicos para determinar

a distribuição adequada de tubulações, conexões e dispositivos, levando em consideração normas e regulamentos.

2. Instalação de Tubulações:

- Montagem e instalação de tubulações de água potável e esgoto, considerando o diâmetro correto, materiais apropriados e inclinação adequada para garantir o fluxo eficiente.

3. Conexões e Dispositivos:

- Instalação de conexões, válvulas, registros e dispositivos como bombas e aquecedores, garantindo o controle adequado do sistema hidráulico.

4. Instalação de Equipamentos Sanitários:

- Posicionamento e conexão de pias, vasos sanitários, chuveiros e demais equipamentos sanitários de acordo com as especificações do projeto.

5. Testes de Pressão e Vazamento:

- Realização de testes de pressão e vazamento para verificar a integridade do sistema, identificando e corrigindo possíveis falhas.

6. Sistemas de Água Quente e Fria:

- Instalação de sistemas de água quente e fria, incluindo a colocação de aquecedores, caldeiras, e a correta separação entre as redes.

7. Manutenção Preventiva e Corretiva:

- Execução de manutenção regular para prevenir problemas, como a remoção de depósitos e sedimentos em tubulações, e intervenções corretivas para reparar vazamentos ou obstruções.

8. Trabalho em Conformidade com Normas de Saúde e Segurança:

- Adoção de práticas seguras, incluindo o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), e conformidade com regulamentações de saúde e segurança.

9. Desentupimento de Tubulações:

- Utilização de equipamentos adequados para desobstrução de tubulações entupidas, garantindo o fluxo normal de esgoto e água.

Qualificações Necessárias:

- Conhecimento sólido em normas e regulamentos hidráulicos locais.
- Familiaridade com diferentes materiais de tubulação.
- Habilidade para operar ferramentas específicas, como chaves de tubo e máquinas de rosquear.
- Conhecimento em sistemas de bombeamento e pressurização.
- Capacidade de diagnóstico e solução de problemas hidráulicos.

f) Descritivo de serviços de jardinagem

Os serviços de jardinagem compreendem uma variedade de tarefas voltadas para o planejamento, criação e manutenção de áreas verdes, visando a beleza estética, funcionalidade e saúde das plantas. O objetivo é transformar espaços ao ar livre, sejam eles residenciais, comerciais ou públicos, em ambientes harmoniosos e bem-cuidados.

Os serviços de jardinagem não apenas transformam visualmente os espaços ao ar livre, mas também contribuem para a saúde e bem-estar das plantas e para a criação de ambientes agradáveis. A combinação de planejamento, cuidados regulares e conhecimento técnico faz da jardinagem uma prática essencial na promoção de áreas verdes vibrantes e sustentáveis.

Principais Atividades:

1. Planejamento do Jardim:

- Avaliação do espaço disponível, condições do solo, exposição solar e preferências do cliente para criar um plano de paisagismo equilibrado e esteticamente agradável.

2. Preparação do Solo:

- Preparação adequada do solo, incluindo aeração, adubação e correção de pH, para criar um ambiente propício ao crescimento saudável das plantas.

3. Seleção e Plantio de Vegetação:

- Escolha criteriosa de plantas, árvores, arbustos e flores de acordo com as condições do local, considerando fatores como clima, tipo de solo e preferências estéticas. O plantio é realizado de maneira apropriada, levando em conta espaçamento e profundidade.

4. Irrigação Eficiente:

- Instalação de sistemas de irrigação eficientes, como gotejamento ou aspersão, para garantir uma distribuição uniforme de água e a saúde contínua das plantas.

5. Manutenção de Gramados e Canteiros:

- Realização de cortes de grama regulares, controle de ervas daninhas, podas de arbustos e flores, e demais práticas para manter a beleza e ordem dos espaços verdes.

6. Tratamento e Controle de Pragas:

- Implementação de medidas preventivas e corretivas para controlar pragas e doenças que possam afetar as plantas, utilizando métodos seguros e respeitosos ao meio ambiente.

7. Podas e Modelagem de Árvores:

- Podas regulares para promover a saúde das árvores, controlar o crescimento e dar forma estética aos exemplares, evitando riscos de queda de galhos.

8. Fertilização e Nutrição:

- Aplicação de fertilizantes e nutrientes essenciais para manter a vitalidade das plantas e promover um crescimento saudável.

9. Horticultura Ornamental:

- Criação e manutenção de áreas com plantas ornamentais, como jardins de flores, canteiros coloridos e composições paisagísticas específicas.

Qualificações Necessárias:

- Conhecimento em botânica, horticultura e paisagismo.
- Habilidade no manuseio de ferramentas de jardinagem, como cortadores de grama, podadores e pulverizadores.
- Conhecimento em sistemas de irrigação.
- Experiência em identificação e tratamento de doenças e pragas de plantas.
- Atenção aos detalhes e senso estético.

Os serviços de jardinagem com ajudante serão pagos por hora, no caso da execução for apenas com um prestador será pago a metade o valor proposto.

g) Descritivo de Serviços de Pedreiro

Os serviços de pedreiro envolvem a execução de trabalhos relacionados à construção civil, incluindo a construção, reforma e manutenção de estruturas e edificações. O pedreiro desempenha um papel essencial na criação e preservação de ambientes funcionais e seguros.

Os serviços de pedreiro são fundamentais para a construção e manutenção de estruturas sólidas e duráveis. A combinação de habilidades técnicas, conhecimento em materiais e ferramentas, aliada ao comprometimento com normas de segurança, contribui para o sucesso e a qualidade dos projetos na construção civil.

Principais Atividades:

1. Leitura e Interpretação de Projetos:

- Revisão e interpretação de projetos arquitetônicos e de construção para compreender as especificações técnicas, dimensões e requisitos do trabalho.

2. Preparação do Local:

- Preparação do terreno, incluindo a marcação de fundações, escavação, nivelamento e compactação do solo conforme as necessidades do projeto.

3. Construção de Fundações:

- Execução de fundações, como sapatas, vigas baldrame e blocos, garantindo a estabilidade e sustentação da estrutura.

4. Alvenaria e Estruturas de Concreto:

- Construção de paredes, pilares, lajes e demais estruturas de alvenaria ou concreto, assegurando a correta aplicação de argamassas e a utilização adequada de ferragens.

5. Instalação de Pisos e Revestimentos:

- Colocação de pisos cerâmicos, porcelanatos, azulejos e outros revestimentos, garantindo o alinhamento correto e o assentamento de maneira uniforme.

6. Levantamento de Paredes e Divisórias:

- Erguimento de paredes internas e externas, instalação de divisórias

e aplicação de elementos estruturais, como vigas e colunas.

7. Instalação de Portas e Janelas:

- Fixação de portas, janelas e esquadrias, garantindo o correto funcionamento, vedação e alinhamento.

8. Reparos e Manutenção:

- Realização de reparos em alvenaria, substituição de revestimentos danificados, e manutenção de elementos estruturais conforme necessário.

9. Acabamentos e Revestimentos Finais:

- Aplicação de acabamentos finais, como texturas, pinturas, massa corrida e outros revestimentos para proporcionar estética e proteção.

10. Trabalho com Materiais Diversos:

- Manipulação de materiais como tijolos, blocos, argamassas, concreto, aço, madeira e outros, de acordo com as especificações do projeto.

11. Uso de Ferramentas Manuais e Elétricas:

- Utilização de ferramentas manuais (martelos, talhadeiras, colheres de pedreiro) e elétricas (serras, furadeiras, betoneiras) de maneira segura e eficiente.

Qualificações Necessárias:

- Conhecimento profundo em técnicas de construção civil.
- Habilidade em leitura e interpretação de projetos.
- Proficiência no uso de ferramentas e equipamentos de construção.
- Conhecimento em normas de segurança e regulamentações da construção civil.
- Experiência em trabalhos de alvenaria, concreto armado e revestimentos.

Os serviços de pedreiro com ajudante serão pagos por hora, no caso da execução for apenas com um jardineiro será pago a metade o valor proposto.

h) Descritivo de Serviços de Pintura

Os serviços de pintura desempenham um papel crucial na preservação, renovação e embelezamento de superfícies em ambientes residenciais, comerciais e industriais. Essa prática inclui a aplicação de tintas, vernizes e revestimentos, visando não apenas o aspecto estético, mas também a proteção das superfícies contra desgastes e intempéries.

Os serviços de pintura desempenham um papel significativo na transformação e preservação de ambientes. A combinação de habilidades técnicas, conhecimento em materiais e técnicas de aplicação, aliada à atenção aos detalhes, contribui para resultados estéticos e duráveis em projetos de pintura.

Principais Atividades:

- **Preparação da Superfície:**

- Avaliação da condição da superfície a ser pintada, incluindo a limpeza, remoção de resíduos, reparo de rachaduras e aplicação de selantes quando necessário.

- **Escolha de Materiais e Cores:**

- Seleção adequada de tintas, vernizes e revestimentos, considerando o tipo de superfície, ambiente, efeitos desejados e preferências do cliente.

- **Aplicação de Primer:**

- Aplicação de primer para promover a aderência da tinta à superfície, proporcionar uniformidade e melhorar a durabilidade do acabamento.

- **Técnicas de Pintura:**

- Utilização de técnicas apropriadas de pintura, como pincelamento, rolagem, pulverização, esponjamento, estêncil, entre outras, de acordo com o efeito desejado e o tipo de superfície.

- **Pintura de Paredes e Tetos:**

- Aplicação de tinta em paredes e tetos, assegurando

uma cobertura uniforme, evitando respingos e garantindo a consistência da cor.

- **Pintura de Superfícies Externas:**

- Pintura de fachadas, portas, janelas, grades e outros elementos externos, utilizando materiais resistentes às condições climáticas.

- **Pintura de Estruturas Metálicas:**

- Preparação e pintura de estruturas metálicas, incluindo remoção de ferrugem, aplicação de anticorrosivos e revestimento protetor.

- **Pintura de Superfícies Específicas:**

- Aplicação de tintas em superfícies específicas, como pisos, azulejos, móveis, decks, utilizando técnicas e produtos adequados para cada substrato.

- **Acabamentos e Revestimentos Especiais:**

- Aplicação de acabamentos especiais, como texturas, efeitos decorativos, vernizes e esmaltes, para proporcionar características visuais distintas.

- **Trabalho em Altura:**

- Realização de pintura em áreas elevadas, utilizando técnicas seguras, andaimes, plataformas ou outros equipamentos adequados.

- **Limpeza e Organização:**

- Limpeza completa da área de trabalho após a conclusão do serviço, remoção de respingos indesejados e organização de materiais.

Qualificações Necessárias:

- Conhecimento em tipos de tintas, vernizes e revestimentos.
- Habilidade na preparação de superfícies e aplicação de primers.
- Experiência em técnicas de pintura e acabamento.
- Conhecimento em normas de segurança relacionadas a trabalhos em altura.
- Proficiência no uso de ferramentas como pincéis, rolos, pistolas de pintura e

escadas.

i) Descritivo de Serviços de Roçada com Motor a Gasolina

Os serviços de roçada com motor a gasolina são realizados para a remoção de vegetação indesejada em áreas externas, terrenos baldios, jardins e margens de estradas. Utilizando roçadeiras motorizadas, esse trabalho visa manter espaços limpos, seguros e esteticamente agradáveis.

Os serviços de roçada com motor a gasolina desempenham um papel vital na manutenção de áreas verdes e no controle da vegetação. A combinação de técnicas de operação eficientes, cuidados com a segurança e manutenção adequada das roçadeiras contribui para resultados satisfatórios na limpeza e manutenção de espaços externos.

Principais Atividades:

- **Inspeção Preliminar:**
 - Avaliação da área a ser roçada, identificando obstáculos, variações de terreno e avaliando a altura da vegetação para determinar a configuração adequada da roçadeira.
- **Escolha do Equipamento e Acessórios:**
 - Seleção da roçadeira apropriada para a tarefa, considerando a potência do motor, tipo de lâmina, largura de corte e outros acessórios necessários para as condições específicas da vegetação.
- **Preparação do Equipamento:**
 - Verificação do nível de combustível, óleo do motor e a afiação da lâmina, garantindo que a roçadeira esteja em condições ideais de operação.
- **Equipamento de Proteção Individual (EPI):**
 - Utilização de Equipamentos de Proteção Individual, como óculos de proteção, protetores auriculares, luvas e vestuário adequado, visando a segurança do operador.
- **Delimitação da Área de Trabalho:**

- Marcação ou delimitação da área a ser roçada, assegurando que o trabalho seja realizado conforme as diretrizes estabelecidas.
- **Operação da Roçadeira:**
 - Inicialização e operação da roçadeira de acordo com as especificações do fabricante, mantendo a postura adequada e aplicando técnicas de corte eficientes.
- **Manuseio Seguro em Declives e Terrenos Irregulares:**
 - Realização da roçada em terrenos inclinados ou irregulares com cuidado, adotando técnicas seguras e ajustando a altura da lâmina conforme necessário.
- **Limpeza e Remoção de Resíduos:**
 - Remoção de resíduos resultantes da roçada, incluindo detritos vegetais, gramíneas cortadas e outros materiais, deixando a área limpa e organizada.
- **Manutenção Preventiva da Roçadeira:**
 - Verificação regular e manutenção da roçadeira, incluindo limpeza do filtro de ar, substituição de velas de ignição e outras ações preventivas para garantir a durabilidade do equipamento.
- **Descarte Adequado de Resíduos:**
 - Descarte apropriado dos resíduos vegetais cortados, seguindo regulamentações locais de manejo de resíduos verdes.
- **Registro de Horas de Operação:**
 - Manutenção de registros das horas de operação da roçadeira, auxiliando no planejamento de manutenções programadas e na avaliação do desempenho do equipamento ao longo do tempo.

Qualificações Necessárias:

- Conhecimento em operação de roçadeiras a gasolina.
- Habilidade na escolha e ajuste de acessórios.
- Conhecimento em medidas de segurança.
- Experiência em manutenção básica de roçadeiras.
- Conhecimento em regulamentações ambientais locais.

j) Descritivo de Serviços de Serralheiro

Os serviços de serralheiro envolvem a fabricação, reparo e instalação de estruturas metálicas, grades, portões, esquadrias e outros elementos de metal. Este trabalho abrange uma variedade de técnicas e habilidades para criar produtos duráveis, funcionais e esteticamente atraentes.

Os serviços de serralheiro são essenciais na construção e manutenção de estruturas metálicas, proporcionando soluções duráveis e adaptadas às necessidades dos clientes. A combinação de habilidades técnicas, conhecimento em materiais e o uso eficiente de ferramentas contribuem para a qualidade e segurança dos produtos serralheiros.

Principais Atividades:

- **Interpretação de Projetos:**

- Leitura e interpretação de desenhos e projetos técnicos, compreendendo especificações e dimensões para a fabricação de peças metálicas.

- **Seleção de Materiais:**

- Escolha apropriada de materiais metálicos, como aço, ferro, alumínio ou outros, considerando as características estruturais, estéticas e de durabilidade desejadas.

- **Medição e Marcação:**

- Medição precisa das dimensões, marcação e corte de materiais de acordo com as especificações do projeto, utilizando ferramentas como esquadros, trenas e máquinas de corte.

- **Soldagem:**

- Utilização de técnicas de soldagem, como soldagem a arco, MIG ou TIG, para unir peças metálicas, garantindo resistência e integridade estrutural.

- **Dobragem e Moldagem:**

- Dobragem de chapas e barras metálicas para criar formas desejadas, utilizando máquinas de dobrar e moldar.

- **Montagem de Estruturas Metálicas:**

- Montagem de estruturas complexas, como portões, escadas, grades e estruturas de sustentação, assegurando alinhamento e fixação segura das peças.

- **Instalação de Esquadrias Metálicas:**

- Instalação de portas, janelas e outras esquadrias metálicas, garantindo ajuste preciso, vedação adequada e funcionamento suave.

- **Acabamento e Pintura:**

- Aplicação de acabamentos, como lixamento, polimento, galvanização ou pintura, para proteção contra corrosão e melhoria estética.

- **Reparos e Manutenção:**

- Realização de reparos em estruturas metálicas danificadas, substituição de peças desgastadas e manutenção para prolongar a vida útil dos produtos.

- **Projeto Customizado:**

- Desenvolvimento de soluções customizadas de acordo com as necessidades do cliente, integrando funcionalidade, estética e segurança.

- **Trabalho com Ferramentas e Equipamentos:**

- Uso eficiente de ferramentas como furadeiras, serras, máquinas de solda, lixadeiras, entre outras, para realizar tarefas específicas.

Qualificações Necessárias:

- Conhecimento em leitura e interpretação de projetos.
- Habilidade em soldagem e técnicas de fabricação de metal.
- Conhecimento de materiais e suas propriedades.
- Habilidades práticas em medidas e cálculos.
- Conhecimento em normas de segurança relacionadas ao trabalho com metal.

2. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (art. 6º, XXIII, alínea 'd' da Lei nº 14.133/21)

a) Os credenciados serão convocados a prestar os serviços em ordem cronológica ao seu credenciamento.

b) Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

k) Descritivo de Serviços de Assentamento de Piso Cerâmico e Porcelanato

Todas as medidas deverão ser conferidas no local, após a conclusão dos serviços de limpeza, a empresa contratada se obrigará a executar todos os retoques e arremates necessários, apontados pela Fiscalização.

1. INSTALAÇÃO DO PISO CERÂMICO

Este material objetiva trazer as principais recomendações em norma para a correta execução do assentamento de pisos cerâmicos, buscando diminuir perdas de material, melhorar qualidade e eficiência de mão de obra.

Mão de obra qualificada:

Sendo profissional azulejista que este tenha boa experiência no assentamento de produtos cerâmicos.

Ferramentas adequadas:

Com materiais e ferramentas de qualidade comprovados.

A falta de ferramentas ou acessórios específicos, desgastados ou em péssimo estado de conservação são fortes indicadores de possíveis problemas na fase de assentamento dos pisos.

Máquinas, ferramentas e acessórios recomendados:

Cortador de cerâmica, furadeira, máquina de corte manual, disco para máquina de corte, videa para cortador de cerâmica, broca, nível bolha, nível a laser, nível de mangueira, serra copo para cerâmica, espaçador cunha, clipe e alicate, desempenadeira denteada, balde para mistura e transporte de argamassa, misturador de argamassa, torques, martelo de borracha branco, espátula, ventosa, régua de alumínio, esquadro, colher de pedreiro, brocha, linha de nylon.

Argamassa colante:

Verificar argamassa recomendada para a tipologia de produto a aplicar e seguir rigorosamente as instruções do fabricante quanto ao modo de preparo, abaixo tabela indicativo de argamassa.

Tipologia de Produtos	Tipo de Argamassa Recomendada
- Revestimentos cerâmicos de uso interno	Argamassa do tipo ACI
- Pisos Puro Grés	Argamassa do tipo ACII
- Porcelanato Técnico e Esmaltado	Argamassa do tipo ACIII

Vistoriando e Conhecendo o Produto:

Antes de iniciar a aplicação certifique-se de que o produto a ser assentado é recomendado para o local que se destina (PEI ou grau de utilização, coeficiente de atrito, etc.), se a quantidade comprada atende com folga a área a ser revestida (contabilizando % para perdas e recortes, mais peças para manutenções futuras) e se as caixas do produto são da mesma referência, tonalidade, calibre, etc.

Imprescindível também ler as orientações impressas na embalagem pelo fabricante, estas relatam exigências normativas e características específicas do produto a aplicar que influenciam diretamente na forma correta de assentamento.

Checação do Contrapiso:

Deve ser executado em conformidade com a norma ABNT-NBR13753: 1996 "Revestimento de piso interno ou externo com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante", abaixo algumas das principais recomendações:

Deve ser realizado com antecedência mínima de 14 dias em relação ao assentamento do revestimento cerâmico, buscando diminuir o efeito da retração da argamassa sobre o piso cerâmico a ser executado.

O acabamento da superfície do contrapiso deve ser áspero obtido por sarrafeamento ou ligeiro desempenamento, contribuindo assim para melhor aderência da argamassa.

Juntas de Movimentação e Dessolidarização:

Deverá ser executada a junta de movimentação em interiores quando a área do piso for igual ou maior que 32 m², ou quando um dos lados for maior que 8 m e em junta de movimentação exteriores quando a área do piso for igual ou maior a 20 m² ou quando um dos lados for maior que 4 m. No perímetro de área revestida e no encontro com colunas, vigas e saliências deve ser executado a junta de dessolidarização.

1.1 Passo a Passo para o Assentamento de Piso no Contrapiso:

Deve-se iniciar o assentamento respeitando o tempo mínimo de cura da base de concreto que é de 28 dias e do contrapiso que é de 14 dias. Obs.: (Para processo normal de cura, caso seja utilizado aditivos aceleradores de pega/cura este período pode ser reduzido).

Certifique-se de que a base e/ou contrapiso estejam em conformidade com a NBR-13753: 1996 (nível, caimento, superfície, etc.). Caso sejam identificadas irregularidades, faz-se necessário realizar camada de regularização segundo as normas técnicas para adequação.

Verifique a impermeabilização, caso superfície da base ou contrapiso esteja sempre úmida, molhada ou com sinais de eflorescência será necessário refazer a impermeabilização. (não iniciar o assentamento).

Confirmar se as juntas estruturais ou de movimentação foram executadas em conformidade com o projeto e normas vigentes, lembrando que, estas juntas no assentamento do pavimento cerâmico deverão ser respeitadas.

Por último, com o auxílio de uma espátula remova calombos de cimento, argamassa, restos de gesso, cola entre outros materiais aderidos ao contrapiso que possam prejudicar no nivelamento das peças e em seguida efetue a varrição, eliminando qualquer tipo de resíduo e partículas soltas que possam formar película e comprometer a aderência da argamassa.

Planejamento:

Primeiro passo é identificar o tamanho da peça a aplicar, para então determinar a desempenadeira e o processo de colagem a realizar (colagem simples ou dupla colagem). Posterior, será preciso revisar a disposição das peças, antes do início da colagem é recomendado avaliar a paginação, certificando-se de que a disposição das peças escolhidas é a que melhor valoriza o produto e o ambiente, vindo a simular e prevenir imprevistos, evitar excesso de recortes, respeitar as juntas de movimentação e dessolidarização, atender o efeito estético desejado, etc.

Assentando as Peças:

Coloque a peça ligeiramente fora da posição a assentar e em seguida pressione fazendo pequenas vibrações, arrastando-a perpendicularmente aos cordões e direcionando-a próxima da posição final. Com um martelo de borracha branco (para evitar de sujar e marcar a peça), de batidas na peça com média força para ocorrer a tiragem de ar, total esmagamento dos cordões, atingimento do nível, esquadro, prumo e posição final.

Em seguida, coloque nas laterais e/ou no centro desta peça os cliques do espaçador nivelador (sempre respeitando a junta mínima recomendada pelo fabricante), encaixando as bases dos cliques na base da peça assentada, ficando assim posicionados para o recebimento da peça subsequente.

Repita o procedimento na peça seguinte, marcação lateral, aplicação de argamassa, formação dos cordões, retirada de excesso de argamassa na lateral da peça, colocação ligeiramente fora da posição, realização da movimentação e batida com martelo até esta peça chegar próxima a sua posição final, que é estar alinhada a

primeira peça mestra e encostada nos espaçadores que delimitarão o espaçamento recomendado.

Com a peça praticamente na posição final coloque a cunha do espaçador dentro dos cliques e com o auxílio do alicate pressione a cunha até garantir o nivelamento entre as peças e a posição final (eliminando dentes, colocando as peças no mesmo plano e amarrando o plano de forma homogênea).

Rejuntamento:

Utilizar rejunte flexível, na cor de preferência, ou outro conforme recomendação do fabricante, preparar conforme indicação e recomendação do fabricante de rejunte, rejuntar no mínimo após 3 dias do assentamento, limpar as juntas deixando-as isenta de quaisquer tipos de sujidades que possam prejudicar a penetração e aderência do rejuntamento.

Umedecer as juntas com auxílio de uma brocha para garantir boa hidratação e aderência do rejuntamento (não encharcar), com as juntas ainda úmidas, aplicar em excesso o rejunte com auxílio de uma espátula ou desempenadeira emborrachada, preenchendo completamente as juntas.

1.2 Passo a Passo para o Assentamento de Piso sobre Piso:

Antes de tudo, é preciso fazer a limpeza da superfície e em seguida a marcação de onde será colocado o piso. Depois é só aplicar a argamassa especial para fazer o piso sobre piso, e depois ir colocando um a um.

A aplicação de um piso sobre outro deve ser antecedida de uma inspeção criteriosa do material existente, bem como do contrapiso. O objetivo é verificar se não há nenhum elemento solto ou estufado que possa comprometer a nova aplicação. Para isso, a dica é bater com um martelo de borracha e identificar se há peças se desprendendo ou com som cavo.

Para iniciar deve-se posicionar cada placa inteira de piso antes de aplicar a argamassa, dessa forma se terá uma ideia de como ficarão os recortes do piso para os cantos.

Após preparar a argamassa, segundo as orientações do fabricante, o produto deverá ser aplicado na base do piso antigo e no verso do revestimento novo. Ao assentar o piso, deverá ser utilizado o sistema de borrões, que é determinado por

aplicar argamassa nas extremidades e no centro da peça, isso evita a movimentação das placas ou que descole posteriormente. E por fim deverá ser feita a limpeza do piso novo com uma esponja úmida para que não fique manchada

Utilizar rejunte flexível, na cor de preferência, ou outro conforme recomendação do fabricante, preparar conforme indicação e recomendação do fabricante de rejunte, rejuntar no mínimo após 3 dias do assentamento, limpar as juntas deixando-as isenta de quaisquer tipos de sujidades que possam prejudicar a penetração e aderência do rejuntamento.

Umedecer as juntas com auxílio de uma brocha para garantir boa hidratação e aderência do rejuntamento (não encharcar), com as juntas ainda úmidas, aplicar em excesso o rejunte com auxílio de uma espátula ou desempenadeira emborrachada, preenchendo completamente as juntas.

1.3 Limpeza da Obra

Será removido todo entulho da obra, sendo cuidadosamente limpo e varrido. Todos os serviços de limpeza deverão ser executados com cuidado para que não sejam danificadas outras partes da obra, sendo que a mesma só será aceita em perfeito estado de limpeza e conservação.

1.4 Considerações Finais

A CONTRATADA deverá elaborar um relatório técnico de finalização da obra e entregar ao fiscal competente. Este relatório deverá dispor de todas as etapas executadas perfeitamente referenciadas por um relatório fotográfico.

Depois de todos os serviços executados em conformidade com este memorial descritivo/especificações técnicas, projetos e orçamento, a obra não contendo nenhum vício construtivo, a FISCALIZAÇÃO receberá a obra analisando toda a execução em questão podendo aprovar ou não o recebimento. Caso não haja aprovação, a FISCALIZAÇÃO emitirá uma nota informando o motivo estipulando prazo para que os serviços sejam adequados.

I) Descritivo de Serviços de Assentamento de Piso Intertravado e Tátil

Os blocos pré-moldados de formato retangular de 20x 10 com espessura de 8cm, deverão ser em concreto simples, deverão ser uniformes e não apresentar cantos quebrados e sinais de desagregação ou de segregação. Deverão ter formato de quatro ou dezesseis faces, devendo ser planas as superfícies inferiores e superiores.

O aspecto visual deverá ser padronizado e uniforme em relação à coloração e textura dos blocos, de forma a não prejudicar a estética do conjunto do pavimento. Os blocos deverão ser fabricados com rigoroso controle tecnológico, atingir uma resistência mínima a compressão de 35 Mpa, e deverão atender as NBR 9780 e NBR 9781.

1.1. Execução do Piso com Blocos Intertravados

O processo de instalação dos pisos intertravados é simples e prático, para dar início é preciso preparar o terreno. Deverá ser nivelado com as cotas determinadas para receber a base de bica corrida e uma camada de areia ou pó de pedra, deverá ser feito o desnível correto para a drenagem superficial da água.

Como os pisos intertravados são encaixados, deverá ter uma base para o travamento nas laterais, para isso irá ser preciso usar guias de concreto ou molde para contenção local. Será feito uma base com camada de 10 cm de bica corrida, essa base deve ser compactada.

A camada de assentamento (areia ou pó de pedra) deverá ser nivelada com o auxílio de sarrafos e mestras, após esse processo a espessura dessa camada deve ficar entre 3 a 4 cm.

Para verificar o alinhamento será feito uma primeira fiada para servir de guia para o alinhamento, e para auxiliar poderá ser usado fios guias a cada 5 m, na horizontal e vertical.

No assentamento dos pisos deverá ser usadas marretas de borracha para alinhar, primeiro deve-se começar assentando os pisos intertravados da mestra para a guia de concreto, deixando apenas o arremate junto a guia para fazer depois.

Para os arremates de cantos, o piso intertravado será riscado para que ele se encaixe nos cantos, em seguida deverão ser cortados com uma guilhotina ou uma

serra clipper portátil, serão os arremates junto ao meio-fio que irão travar todo o piso.

Será usada uma placa vibratória para a primeira compactação do pisointertravado já instalado. Essa primeira compactação tem como objetivo nivelar a superfície.

Após esse processo deverá ser jogada uma camada de areia fina ou pó de pedra sobre o pavimento instalado para fazer a selagem das juntas. É importante que todas as juntas sejam preenchidas, por isso será usado uma vassoura para espalhar esse material.

Para finalizar a compactação, deverá ser utilizada a placa vibratória, passando por cima dos pisos pelo menos duas vezes em direções distintas para se obter um excelente resultado.

1.2 INSTALAÇÃO DE PISO TÁTIL

O ladrilho hidráulico (tátil), terá dimensões de 25 x 25 cm, com espessura de 2 cm. Será instalado nas rampas de acesso e no centro de toda a extensão da calçada piso tátil, sendo fixada com uma argamassa 1:3 (cimento/areia).

Podendo este ser de dois tipos: alerta na cor amarela e direcional na cor vermelha, com medidas definidas pela fiscalização.

1.3 LIMPEZA DA OBRA

Será removido todo entulho da obra, sendo cuidadosamente limpo e varrido. Todos os serviços de limpeza deverão ser executados com cuidado para que não sejam danificadas outras partes da obra, sendo que a mesma só será aceita em perfeito estado de limpeza e conservação.

1.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A CONTRATADA deverá elaborar um relatório técnico de finalização da obra e entregar ao fiscal competente. Este relatório deverá dispor de todas as etapas executadas perfeitamente referenciadas por um relatório fotográfico.

Depois de todos os serviços executados em conformidade com este memorial descritivo/especificações técnicas, projetos e orçamento, a obra não contendo

nenhum vício construtivo, a FISCALIZAÇÃO receberá a obra analisando toda a execução em questão podendo aprovar ou não o recebimento. Caso não haja aprovação, a FISCALIZAÇÃO emitirá uma nota informando o motivo estipulando prazo para que os serviços sejam adequados.

2. VISTORIA

a) A avaliação prévia do local de execução dos serviços é imprescindível para o conhecimento pleno das condições e peculiaridades do objeto a ser contratado, sendo assegurado ao interessado o direito de realização de vistoria prévia, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 8 horas às 17 horas.

b) Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

c) A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes dos locais da prestação dos serviços, devendo o contratado assumir os ônus dos serviços decorrentes.

m) Descritivo de Serviços Execução de Passeio (Calçada) com Concreto Moldado In Loco, Feito em Obra, Acabamento Convencional.

Características:

Concreto fck = 20 Mpa, traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400L. AF_07/2016.

Sarrafo de madeira não aparelhada 2,5 x 10 cm, Maçaranduba, Angelim ou equivalente da região.

Peça de madeira nativa/regional 2,5 x 7,0 cm (sarrafo para forma).

Execução:

Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, montam-se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado;

Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempenho do concreto;

Para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o concreto ainda fresco.

Por último, são feitas as juntas de dilatação.

A execução de juntas ocorre a cada 2 m.

4. MODELO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL (arts. 6º, XXIII, alínea “e” da Lei n. 14.133/2021).

a) O prazo de execução dos serviços será de acordo com a complexidade do objeto.

b) Os serviços serão prestados nos prédios públicos, praças públicas e demais repartições que fazem parte a administração do Município de Santo Ângelo/RS.

5. MATERIAIS A SEREM DISPONIBILIZADOS

a) Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar equipamentos, ferramentas, EPI's e utensílios necessários, para execução dos serviços objeto do Credenciamento, os materiais serão disponibilizados pelo Município.

6. DOS CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO E MEDIÇÃO PARA FATURAMENTO

a) A avaliação da execução do objeto será conferida e atestada pelo servidor designado como fiscal dos serviços, devendo haver o redimensionamento no pagamento com base nos indicadores estabelecidos, sempre que a CONTRATADA:

Não produzir os resultados, deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas; ou

Deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

Não produziu os resultados acordados;

Deixou de executar as atividades contratadas, ou não as executou com a qualidade mínima exigida;

Deixou de utilizar os materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizou-os com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

7. DO RECEBIMENTO

a) O contratante realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pelo serviço, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.

b) Para efeito de recebimento provisório, ao final de cada período de faturamento, o fiscal da Secretaria solicitante, irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato.

c) O Contratado fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

d) O recebimento provisório também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

e) Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo de cinco dias, a

contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

f) Os serviços serão recebidos definitivamente em até 20 dias, após a verificação da qualidade e quantidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo as seguintes diretrizes:

g) Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, por escrito, as respectivas correções;

1. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

2. O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança do serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, as licitações atenderão ao princípio do parcelamento, quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso. Na aplicação deste princípio, o § 1º do mesmo art. 47 estabelece que deverão ser considerados a responsabilidade técnica, o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens, e o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

O serviço a ser contratado será dividido por itens, possibilitando desta forma, uma maior e mais ampla concorrência possível, em sintonia com a legislação correlata. Tal segmentação, além de atender à organização administrativa, também atende a distribuição geográfica dos imóveis, que garante uma maior possibilidade de atuação das eventuais empresas contratadas, aumentando a competitividade, primando pela sustentabilidade local e otimizando prazos e recursos para atendimento. Esta modalidade de contratação também foi validada como eficiente, ao ser aplicada no contrato anterior de manutenção predial, que se utilizava de

configuração similar. No caso da mesma empresa vencer os certames para mais de um item supracitados, esta deverá manter, de forma distinta, equipes de campo e de escritório para atender os dois ou mais itens que for vencedora.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS

As manutenções demandadas na presente Licitação representarão melhorias significativas das estruturas físicas de todos os órgãos vinculados à Secretarias Municipais de Santo Ângelo, proporcionando à Administração pública a oportunidade de fornecer serviços de qualidade e manter todas as estruturas físicas das unidades, incluindo instalações, em plenas condições de funcionamento.

Almeja-se, igualmente, assegurar tratamento isonômico entre os licitantes, bem como a justa competição, bem como evitar contratação com sobrepreço ou com preço manifestamente inexequível e superfaturamento na execução do contrato.

A contratação decorrente do presente processo licitatório exigirá da contratada o cumprimento das boas práticas de sustentabilidade, contribuindo para a racionalização e otimização do uso dos recursos, bem como para a redução dos impactos ambientais.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Para a contratação pretendida não haverá necessidade de providências prévias no âmbito da Administração.

As Secretarias deverão indicar servidores para atuarem como gestor e fiscal do contrato, **comprometendo-se a deixá-los cientes do encargo da fiscalização contratual**, pelos serviços prestados em suas secretarias.

Ademais, para que a pretendida contratação seja concluída, é preciso que todas as etapas do processo licitatório sejam respeitadas.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Este estudo não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias para a perfeita execução do objeto, uma vez que todos os meios necessários para a aquisição/operacionalização dos serviços podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A Contratada deverá observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, artigos 3º e 10º da Resolução nº 307, de 05/07 /2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, e Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010.

Os resíduos produzidos durante a execução dos trabalhos deverão ser gerenciados de acordo com a Resolução CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002 (Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil, introduzidas pelas Resoluções CONAMA nº 348/2004, nº 431/2011, nº 448/2012 e 469/2015).

A contratação visa garantir que os resíduos comuns, provenientes de serviços de manutenção predial sejam transportados e destinados, pela empresa contratada, ao local adequado em conformidade com as legislações vigentes.

Os impactos ambientais devem ser os mínimos possíveis, prezando pela compra e execução de materiais que na sua fabricação causem a menor degradação da natureza, focando na eficiência energética e na sustentabilidade.

Para tanto, a equipe da CONTRATADA deverá ser instruída sobre a importância das políticas de sustentabilidade, tanto nos aspectos que regulem a interação do homem com a natureza em atividades cotidianas, visto que os recursos naturais são finitos, quanto na questão social, com atenção especial aos direitos trabalhistas e à proteção aos direitos humanos.

Cumprir fielmente o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGCC) e Plano de Gerenciamento de Resíduos (PGRS) tanto para o Grupo 1 quanto para o Grupo 2, devendo todos os resíduos de classes A, B ,C e D, provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais

como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha.”. removidos das instalações da Contratante, bem como resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como tintas, solventes, óleos e outros ou aqueles contaminados ou prejudiciais à saúde oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas (item 348), estarem acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e com o art. 10, da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002;

Orientações complementares acerca da sustentabilidade da prestação poderão ser repassadas pela fiscalização competente.

13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste **Estudo Técnico Preliminar** e seus anexos, e na existência de planejamento orçamentário para subsidiar esta contratação, declaramos que a contratação é viável, atendendo aos padrões e preços de mercado.

Santo Ângelo, 02 de fevereiro de 2024.


Leonardo Gretschmann
Engenheiro Civil
CREA-RS 233714
Matr: 8341-0


Wylhan J. Torres
Agente Administrativo
Matr: 82.678