



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 086/2021
PROCESSO Nº 8065/2021

O MUNICÍPIO DE SÃO CARLOS – PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS, pessoa jurídica de direito público interno, com sede nesta cidade de São Carlos - SP, à Rua Episcopal, nº 1.575, Centro, inscrita no CNPJ sob nº 45.358.249/0001-01, torna público para conhecimento de todos os interessados que no dia e hora abaixo indicados, será realizada licitação na modalidade **PREGÃO ELETRÔNICO**, do tipo **MAIOR DESCONTO**, que será regido pela Decreto nº 10.024 de 20/09/2019 que regulamenta o Pregão Eletrônico, pelo Decreto Municipal n.º151, de 14/07/2004 e suas alterações posteriores, com aplicação subsidiária da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações, Lei Complementar nº 123 de 14/12/2006, Lei Complementar nº 147/2014 e 155/2016 além das demais disposições legais aplicáveis com o objetivo de **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREDIAL PREVENTIVA E CORRETIVA COM FORNECIMENTO DE MATERIAL E MÃO-DE-OBRA PARA ATENDER AS UNIDADES ESCOLARES E ADMINISTRATIVAS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS, PELO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS**, conforme demais especificações que se encontram descritas no presente Edital e seus anexos.

O Pregão Eletrônico será realizado em sessão pública, por meio de sistema eletrônico de comunicação pela INTERNET. O sistema referido utiliza recursos de criptografia e de autenticação que asseguram condições adequadas de segurança em toda etapa do certame.

A informação dos dados para acesso deve ser feita na página inicial no site do Banco do Brasil S.A., www.bb.com.br, opção Licitações, ou diretamente em www.licitacoes-e.com.br.

LIMITE DE RECEBIMENTO E ABERTURA DAS PROPOSTAS será até às 13h00min do dia 08/09/2021.

INÍCIO DA SESSÃO DE DISPUTA DE PREÇOS: Às 14h30min. do dia 08/09/2021.

MODO DE DISPUTA: A etapa de lances da sessão pública será realizada pelo modo de disputa aberto, com duração de 10 (dez) minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos 02 (dois) minutos do período de duração da sessão pública.

LANCES: fica estabelecido o percentual mínimo de 0,5% (meio por cento) entre os lances ofertados durante a sessão.

FORMALIZAÇÃO DE CONSULTAS: observando o prazo legal, o fornecedor poderá formular consultas por mensagem eletrônica (e-mail), conforme abaixo, informando o número da licitação: e-mail: licitacao@saocarlos.sp.gov.br

REFERÊNCIA DE TEMPO: para todas as referências de tempo será considerado o horário de Brasília - DF.

DOS ANEXOS:

ANEXO I – MODELO DE DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE;

ANEXO II – MINUTAS DOS ANEXOS DO TCE;

ANEXO III – DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO DE MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE;

ANEXO IV – TERMO DE REFERÊNCIA;

ANEXO V – DOS LOTES E ORÇAMENTO BÁSICO;

ANEXO VI – MINUTA DE ORDEM DE FORNECIMENTO;

ANEXO VII – MINUTA DE CONTRATO

ANEXO VIII – MODELO DE CARTA DE CREDENCIAMENTO DE REPRESENTANTE

ANEXO IX – TERMO DE COMPROMISSO

1. DO OBJETO

1.1. O objeto deste Pregão Eletrônico é **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREDIAL PREVENTIVA E CORRETIVA COM FORNECIMENTO DE MATERIAL E MÃO-DE-OBRA PARA ATENDER AS UNIDADES ESCOLARES E ADMINISTRATIVAS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS**, conforme especificações deste instrumento convocatório e seus anexos.

2. DO PROCEDIMENTO

2.1. O Pregão Eletrônico será realizado em sessão pública, por meio da INTERNET, mediante condições de segurança - criptografia e autenticação - em todas as suas fases, com apoio técnico e operacional do Departamento de Tecnologia da Informação da PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS.

2.2. O certame será realizado através da utilização do aplicativo “Licitações”, do Portal Eletrônico do Banco do Brasil S.A., conforme convênio de cooperação técnica celebrado entre o B.B. e o MUNICÍPIO DE SÃO CARLOS, entidade responsável pelo provimento de solução eletrônica para os órgãos integrantes da Administração Pública do Município de São Carlos.

2.3. Os trabalhos serão conduzidos por servidor do Departamento de Procedimentos Licitatórios - Seção de Licitações da Secretaria Municipal da Fazenda, denominado “Pregoeiro”, com o suporte de sua Equipe de Apoio, os quais, juntamente com a autoridade competente do órgão promotor da licitação, formam o conjunto de operadores do sistema do Pregão Eletrônico.

3. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

3.1. Poderão participar desta licitação os interessados que atendam a todas as exigências constantes neste Edital e seus anexos.

3.2. Estarão impedidos de participar da presente licitação:



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

- 3.2.1. Os interessados suspensos e/ou impedidos do direito de licitar e/ou contratar com a Administração Municipal de São Carlos, conforme artigo 87, inciso III da Lei Nº 8.666/93 e artigo 7º da Lei Nº 10.520/02, no prazo e nas condições do impedimento/suspensão;
- 3.2.2. Os interessados que tenham sido declarados inidôneos, com efeitos jurídicos estendidos a todos os órgãos da Administração Pública (Municipal, Estadual e Federal), conforme artigo 87, inciso IV da Lei Nº 8.666/93, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja reabilitado perante a autoridade que aplicou a penalidade;
- 3.2.3. Os interessados que estiverem em regime de falência, dissolução, liquidação ou concurso de credores;
- 3.2.4. Empresas em forma de consórcio;
- 3.2.5. Cooperativas, conforme Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta firmado com o Ministério Público do Trabalho nos autos do Inquérito Civil nº 000004.200 1.15.003/6-50;
- 3.2.6. Aquele que for servidor ou dirigente de órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação.

4. DO CREDENCIAMENTO NO SISTEMA E EFETIVA PARTICIPAÇÃO

- 4.1. Para acesso ao sistema eletrônico, os interessados em participar do Pregão Eletrônico deverão dispor de chave de identificação e senha pessoal e intransferível, obtida junto às Agências do Banco do Brasil S.A. sediadas no País.
- 4.2. Os interessados deverão credenciar representantes, mediante a apresentação de procuração por instrumento público ou particular, com firma reconhecida, atribuindo poderes para formular lances de preços e praticar todos os demais atos e operações no sistema.
- 4.3. Em sendo sócio, proprietário, dirigente (ou assemelhado) da empresa proponente, deverá apresentar cópia do respectivo Estatuto ou Contrato Social, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura.
- 4.4. A chave de identificação e a senha poderão ter validade de até 01 (um) ano e poderão ser utilizadas em qualquer pregão eletrônico, salvo quando canceladas por solicitação do credenciado ou por iniciativa do Banco, devidamente justificado.
- 4.5. É de exclusiva responsabilidade do usuário o sigilo da senha, bem como seu uso em qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo ao Banco do Brasil S.A., ao provedor do sistema ou ao órgão promotor da licitação responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.
- 4.6. O credenciamento do fornecedor e de seu representante legal junto ao sistema eletrônico implica a responsabilidade legal pelos atos praticados e a presunção de capacidade técnica para realização das transações inerentes ao Pregão Eletrônico.
- 4.7. A participação no Pregão Eletrônico se dará por meio da digitação da senha pessoal e intransferível do representante credenciado e subsequente encaminhamento da proposta de preços, exclusivamente por meio do sistema eletrônico, observados a data e horário limite estabelecidos.
- 4.8. O encaminhamento de proposta pressupõe o pleno conhecimento e atendimento às exigências de habilitação previstas no Edital. O fornecedor será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances.
- 4.9. Caberá ao fornecedor acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública do pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

5. DO RECEBIMENTO E ABERTURA DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DOS LANCES NO SISTEMA ELETRÔNICO

- 5.1. Os licitantes deverão encaminhar **exclusivamente via sistema os documentos de habilitação exigidos no edital**, proposta com a descrição do objeto ofertado e o preço, em campo próprio do sistema, até a data e o horário estabelecidos no preâmbulo deste edital para abertura da sessão pública.
- 5.1.1. As propostas serão recebidas e abertas no horário estabelecido, momento em que ocorre a divulgação das propostas de preços recebidas, passando o Pregoeiro a avaliar sua aceitabilidade.
- 5.1.2. Os arquivos deverão ser inseridos seguindo as instruções descritas no portal do site licitações-e, através do link: <https://www.licitacoes-e.com.br/aop/documentos/FORNECEDORARQUIVO.pdf>;
- 5.1.3. O nome do arquivo deverá conter no máximo até 30 caracteres, sem acentos, pontuações ou caracteres especiais, pois, caso contrário, não poderão ser visualizados. Esta Administração não se responsabiliza pela impossibilidade de visualização de arquivos, acarretando em desclassificação do licitante.
- 5.2. O licitante deverá registrar sua proposta em campo próprio do sistema licitações-e, acessando o menu opções da licitação, a opção "oferecer proposta". Será emitido um alerta antes da confirmação informando a necessidade da inclusão dos documentos de habilitação em outra opção.
- 5.3. O licitante deverá apresentar sua proposta, **SOB PENA DE DESCLASSIFICAÇÃO**, no site "www.licitacoes-e.com.br" considerando o **MAIOR DESCONTO**.
- 5.3.1. Fórmula para cálculo do valor:

VALOR DA TABELA – ANEXO V (R\$)	DESCONTO OFERTADO (LINEAR SOBRE A TABELA)	QUANTITATIVO – ANEXO V	Preço Estimado para 12 meses (R\$)
A	B	C	$P = [A*(1-B)]*C$



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

5.3.2. Serão desclassificadas propostas que apresentarem dados ou informações que permitam a identificação do licitante na disputa eletrônica, mesmo que estas constem de qualquer anexo por ele inserido no sistema.

5.3.3. Serão desclassificadas as propostas cuja descrição e/ou outras informações divergirem do solicitado para o item / lote.

5.3.4. Serão desclassificadas as propostas que contenham valor maior que o máximo estimado para o lote.

5.4. Aberta a etapa competitiva, os representantes dos fornecedores deverão estar conectados ao sistema para participar da sessão de lances. A cada lance ofertado o participante será imediatamente informado de seu recebimento e respectivo horário de registro e valor através do sistema.

5.4.1. Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

5.5. Durante o transcurso da sessão pública, os participantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado. O sistema não identificará o autor dos lances aos demais participantes.

5.6. No caso de desconexão com o Pregoeiro no decorrer da etapa competitiva do Pregão o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances, retomando o Pregoeiro, quando possível, sua atuação no certame, sem prejuízos dos atos realizados.

5.6.1. Quando a desconexão do sistema eletrônico para o pregoeiro persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente decorridas **vinte e quatro horas** após a comunicação do fato aos participantes, no sítio eletrônico desta Administração e no sistema licitações-e.

5.7. A etapa de lances da sessão pública será pelo modo de disputa aberto, conforme estabelecido no preâmbulo deste edital.

5.7.1. A etapa de envio de lances na sessão pública durará 10 (dez) minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos 02 (dois) minutos do período de duração da sessão pública.

5.7.2. A prorrogação automática da etapa de envio e lances será de 02 (dois) minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances enviados nesse período de prorrogação, inclusive quando se tratar de lances intermediários.

5.7.2.1. Lances intermediários são aqueles que não cobrem a melhor oferta, disputando as demais colocações do pregão.

5.7.3. Caso não haja novos lances, a sessão pública será encerrada automaticamente.

5.7.3.1. Poderá haver reinício da etapa de envio de lances, mediante justificativa, quando a sessão pública foi encerrada sem as prorrogações automáticas pelo sistema, em prol da consecução do melhor preço.

5.8. Encerrada a fase de lances, será assegurada, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP), nos termos do artigo 44 e 45 da Lei Complementar nº 123/06.

5.9. Para os fins do item 5.8, entende-se por empate aquelas situações em que os lances ofertados pela ME e EPP sejam iguais ou até 5% (cinco por cento) superiores ao melhor lance classificado.

5.10. Não se aplicará a regra da preferência prevista pelo item 5.8, quando a melhor oferta inicial tiver sido apresentada por ME e EPP ou quando se tratar de lote correspondente à Cota Reservada correspondente a até 25% (vinte e cinco por cento) das quantidades totais do objeto, destinado à participação exclusiva das Microempresas – ME, Empresas de Pequeno Porte – EPP e Microempreendedores Individuais – MEI.

5.11. Ocorrendo o empate de que trata o subitem 5.8, sem que se configure a situação descrita no subitem 5.9, a ME ou EPP com melhor colocação no certame será convocada para ofertar lance inferior àquele que inicialmente era o melhor classificado, no prazo máximo de 05 (cinco) minutos a contar do encerramento dos lances, sob pena de preclusão.

5.12. Não envio de lances após o início da fase competitiva, remanescendo somente as propostas iniciais, os critérios de desempate serão aplicados da seguinte forma:

a) observância dos critérios de desempate previstos no item 5.8;

b) persistindo o empate, haverá sorteio pelo sistema eletrônico dentre as propostas empatadas. Isso se deve ao fato de não haver ordem de classificação das propostas, tendo em vista que podem ser retiradas ou substituídas até o momento da abertura da sessão pública.

5.13. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, o pregoeiro encaminhará, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida melhor proposta.

5.14. Se a ME ou EPP com melhor colocação no certame não ofertar lance inferior àquele que inicialmente era o melhor classificado, as ME e EPP remanescentes, que porventura estejam dentro da faixa de empate prevista pelo subitem 5.12, serão convocadas, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito de preferência.

6. DA PROPOSTA ENVIADA À EQUIPE DE APOIO SISTEMA DE APOIO INFORMATIZADO DE LICITAÇÕES – PREGÃO ELETRÔNICO

6.1. O licitante terá **24 (vinte e quatro) horas** para enviar a proposta readequada e a planilha, de acordo com o Anexo IV-G, através do sistema, após a convocação por parte do pregoeiro, devendo obedecer aos seguintes critérios:

6.1.1. Deverá ser elaborada em papel timbrado da proponente, redigida em língua portuguesa, salvo quanto às expressões técnicas de uso corrente, devidamente datada, rubricada e assinada por seu representante legal, preferencialmente apresentada em páginas numeradas sequencialmente, em uma via original, contendo os seguintes elementos de forma clara e expressa:

a) Número do processo e do pregão.

b) Razão social, endereço, CNPJ, inscrição estadual e nome do banco, o número da agência e da conta corrente em nome da licitante, onde será efetuado o pagamento.

c) Nome e qualificação da pessoa com poderes para firmar contrato com a Prefeitura.

d) Preços cotados em moeda corrente nacional, com 2 (duas) casas decimais, devendo constar valor unitário e total, e ainda o valor global da proposta, em algarismo e por extenso.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

- Excepcionalmente, nos casos em que o valor unitário for inferior a um real, poderão ser aceitas propostas com até quatro casas decimais;
- no caso de discordância entre valores numéricos e por extenso, prevalecerão estes últimos;
- e, entre preços unitários e totais, os primeiros.

e) Descrição precisa do item.

f) Declaração que na proposta apresentada estão inclusos todos os custos e as despesas, tais como: impostos, taxas, encargos e transporte para as entregas, ficando esclarecido que não será admitida qualquer alegação posterior que vise o ressarcimento de custos não considerados para elaboração da mesma, ressalvadas as hipóteses de criação ou majoração de encargos fiscais.

6.1.2. A proposta escrita de preço deverá conter oferta firme e precisa, sem alternativa de preços ou qualquer outra condição que induza o julgamento a ter mais de um resultado.

6.1.3. A marca dos produtos deverá ser obrigatoriamente especificada, idêntica a apresentada no sistema licitações-e, sob pena de **desclassificação**, quando aplicável.

6.1.4. Não serão admitidos valores unitários ou totais acima dos apresentados na Planilha de Orçamento Estimativo, bem como quaisquer valores superiores aos informados na proposta eletrônica.

6.1.5. Verificar no **TERMO DE REFERÊNCIA (ANEXO IV)** quanto à amostra/catálogo descritivo, **local de retirada e entrega dos mesmos**, documentos a serem entregues com as amostras, quando aplicável, além das demais informações nele contidas.

6.1.6. Negociações de preços após finalizada a etapa de lances não implicam na suspensão do prazo de inserção de proposta readequada no sistema, conforme previsto no item 6.1. do Edital.

6.2. O **prazo de validade da proposta** é de, no mínimo, 90 (noventa) dias a contar da data de sua apresentação.

6.3. É de inteira responsabilidade do ofertante o preço e demais condições apresentadas, salvo se no momento da abertura da proposta for alegado erro, e aceito pelo Pregoeiro, o que será registrado em ata, devendo o item ser desconsiderado da proposta.

6.4. Os preços propostos serão considerados completos e abrangem todos os tributos (impostos, taxas, emolumentos, contribuições fiscais e parafiscais) e qualquer despesa, acessória e/ou necessária, não especificada neste Edital.

6.5. Serão desclassificadas as propostas que conflitem com as normas deste Edital ou da legislação em vigor.

6.6. Serão rejeitadas as propostas que:

6.6.1. Forem incompletas, isto é, não contenham informação(ões) suficiente(s) que permita(m) a perfeita identificação do material licitado;

6.6.2. Contiverem qualquer limitação ou condição substancialmente contrastante com o presente Edital, ou seja, manifestamente inexequíveis, por decisão do Pregoeiro.

6.7. O Município é considerado consumidor final, sendo que o licitante deverá obedecer ao fixado no artigo 155, § 2º, VII, b, da Constituição Federal de 1988.

6.8. Quando o preço de mercado tornar-se superior aos preços registrados e o fornecedor, mediante requerimento devidamente comprovado, não puder cumprir o compromisso, o órgão gerenciador poderá liberar o fornecedor do compromisso assumido, sem aplicação de penalidade, quando:

a) Confirmada a veracidade dos motivos e comprovantes apresentados;

b) A comunicação ocorrer antes do pedido de fornecimento;

c) Garantido o cumprimento dos contratos ou pedidos de fornecimento já emitidos.

6.9. Não havendo êxito nas negociações, o órgão gerenciador deverá proceder à revogação do Contrato, adotando as medidas cabíveis para a obtenção da contratação mais vantajosa.

6.10. A Equipe recomenda aos Licitantes que façam constar de suas propostas nome e qualificação da pessoa com poderes para firmar o Contrato com o Município.

7. DOS CRITÉRIOS DE JULGAMENTO

7.1. Para julgamento, será adotado o critério de **(MAIOR DESCONTO)**, observados os prazos para fornecimento, as especificações técnicas, parâmetros mínimos de desempenho e qualidade e demais condições definidas neste Edital.

7.2. O Pregoeiro anunciará o licitante detentor da proposta ou lance de menor valor imediatamente após o encerramento da etapa de lances da sessão pública ou, quando for o caso, após negociação e decisão pelo Pregoeiro acerca da aceitação do lance de menor valor.

7.3. Se a proposta ou o lance de menor valor não for aceitável, o Pregoeiro examinará a proposta ou o lance subsequente, na ordem de classificação, verificando a sua aceitabilidade e procedendo a sua habilitação. Se for necessário, repetirá esse procedimento, sucessivamente, até a apuração de uma proposta ou lance que atenda ao Edital.

7.4. Ocorrendo a situação a que se referem os subitens **7.2** e **7.3** deste Edital, o Pregoeiro poderá negociar com o licitante para que seja obtido melhor preço.

7.5. Da sessão, o sistema gerará ata circunstanciada, na qual estarão registrados todos os atos do procedimento e as ocorrências relevantes.

8. DA HABILITAÇÃO

8.1. Como descrito no item **5.1.**, os documentos de habilitação deverão ser apresentados no momento da inserção da proposta no sistema em campo próprio.

8.1.1. Os documentos de habilitação serão enviados no menu de opções do lote, opção "incluir anexo do lote". Será exibida mensagem de alerta para inclusão dos referidos documentos, de acordo com o Decreto 10.024/19.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

8.2. Se o licitante desatender as exigências de habilitação, o Pregoeiro examinará a proposta subsequente, verificando a sua aceitabilidade conforme a ordem de classificação, e assim sucessivamente, até a apuração de uma proposta que atenda ao Edital.

8.3. Para fins de **habilitação**, deverão ser apresentados os seguintes documentos relativos à **regularidade fiscal e trabalhista**:

8.3.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda (CNPJ).

8.3.2. Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual e Municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto do certame.

8.3.3. Prova de regularidade para com as Fazendas Federal, Estadual e Municipal, do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente na forma da lei, mediante apresentação das seguintes certidões:

8.3.3.1. Certidão Conjunta Negativa de Débitos ou Certidão Conjunta Positiva com Efeitos de Negativa, relativas a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, expedida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil;

8.3.3.1.1. A prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional será efetuada mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados.

8.3.3.1.2. A certidão a que se refere o caput abrange inclusive os créditos tributários relativos às contribuições sociais previstas nas alíneas "a", "b" e "c" do parágrafo único do art. 11 da Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991, às contribuições instituídas a título de substituição, e às contribuições devidas, por lei, a terceiros, inclusive inscritas em DAU, conforme portaria conjunta RFB / PGFN nº 1751, de 02 de outubro de 2014.

8.3.3.2. Certidão Negativa ou Positiva com Efeitos de Negativa de Tributos Mobiliários, expedida pela Secretaria Municipal de Fazenda;

8.3.3.3. Certidão Negativa de Débitos Estaduais do domicílio da licitante participante, inscritos em dívida ativa, obtida em SP no site www.dividaativa.pge.sp.gov.br/da-ic-web/pages/pagamento/gareLiquidacao.jsf ou equivalente, de acordo com a legislação fiscal de cada Estado.

8.3.4. Prova de regularidade perante o sistema de Seguridade Social – INSS mediante a apresentação da CND – Certidão Negativa de Débito ou CPD-EN – Certidão Positiva com Efeitos de Negativa. (Dispensável no caso de apresentação de certidão conjunta prevista no item 8.3.3.1.)

8.3.5. Prova de regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), tratando-se de pessoa jurídica, por meio da apresentação do CRF – Certificado de Regularidade do FGTS.

8.3.6. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão 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.

8.3.7. As microempresas ou empresas de pequeno porte interessadas em participar do certame deverão declarar sua condição nos termos do artigo 11 da Lei Municipal nº 15.247/2010, conforme Anexo III deste edital.

8.3.7.1. Como condição de enquadramento deverá ser observado o faturamento bruto, apurado através de Balanço Patrimonial, conforme legislação vigente.

8.3.8. Se as microempresas e empresas de pequeno porte apresentarem restrição na comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventual Certidão Negativa ou Positiva com Efeito de Negativa.

8.3.8.1. O prazo assegurado no subitem **8.3.8** terá como termo inicial o momento em que o proponente for declarado vencedor do certame, podendo ser prorrogado por igual período, a critério da Administração.

8.3.8.2. A não regularização da documentação no prazo previsto no subitem **8.3.8** implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções administrativas previstas no artigo 81, da Lei Federal nº 8.666/93, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação ou revogar a licitação.

8.4. O documento a ser apresentado relativo à **habilitação jurídica** será o seguinte:

8.4.1. Registro comercial, no caso de empresa individual; ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores; inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;

8.5. Os documentos a serem apresentados para habilitação relativos à qualificação técnica serão os seguintes:

8.5.1. Atestado(s) fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome da empresa, que comprovem a aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto da licitação.

8.5.1.1. No Atestado deverão constar, no mínimo, as seguintes especificações: dados completos da empresa pública que forneceu o atestado (Razão Social, CNPJ, Atividade principal, endereço e telefone, nome legível e cargo de quem assinou o atestado), e ainda Atividade desenvolvida pela empresa proponente.

8.5.2. Declaração de Idoneidade, conforme modelo do Anexo I, que deverá ser preenchido com os dados da empresa nos locais indicados em itálico.

8.6. A documentação relativa à qualificação **econômico-financeira** será composta pelos seguintes documentos:

8.6.1. Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigível e apresentado na forma da lei, vedados sua substituição por balancetes ou balanços provisórios. Quando não houver a obrigatoriedade de publicação do Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis, deverão ser apresentadas cópias legíveis e autenticadas das páginas do Diário Geral onde os mesmos foram transcritos, devidamente assinadas pelo contador responsável e por seus sócios, bem como os Termos de Abertura e Encerramento do Diário Geral Registrados na Junta Comercial do Estado ou no Cartório competente. O mesmo se aplica as empresas que mantêm escrituração digital, devendo apresentar, além dos itens mencionados, o recibo de entrega no SPED (Sistema Público de Escrituração Digital), com a respectiva chave de autenticação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

8.6.1.1. As microempresas individuais, microempresas e empresas de pequeno porte optantes pelo SIMPLES NACIONAL, desobrigadas de manter escrituração contábil, bem como aquelas constituídas há menos de 12 meses **deverão** apresentar balanço simplificado ou balanço de abertura do último exercício social ou do período de sua constituição, devidamente assinado pelo proprietário e por contador competente, sem a formalidade de publicação ou registro, na forma da Resolução nº 1.418/2012 do Conselho Federal de Contabilidade – Modelo Contábil para Microempresa e Empresa de Pequeno Porte.

8.6.1.2. O Balanço patrimonial relativo aos itens anteriores **deve conter, no mínimo**, Termo de abertura e encerramento, as contas do ativo e do passivo do último exercício fiscal e do anterior, indicação do Patrimônio Líquido, o resultado do exercício (DRE) e eventuais notas explicativas.

8.6.1.3. A única exceção permitida ao item **8.6.1.1** diz respeito ao previsto no artigo 3º do decreto nº 8.538 de 06/10/2015, para o fornecimento de bens para pronta entrega ou para a locação de materiais. Nesta condição, não será exigida a apresentação de balanço patrimonial por estas empresas.

8.6.2. Certidão negativa de falência ou recuperação judicial expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, com data não superior a 60 (sessenta) dias da data limite para recebimento das propostas, se outro prazo não constar do documento.

8.6.2.1. Caso na certidão conste qualquer ação judicial distribuída, deverão ser apresentados os comprovantes de quitação dos débitos ou certidão explicativa que aponte a situação da demanda judicial ou ainda o Plano de Recuperação já homologado pelo juízo competente e em pleno vigor, sem prejuízo do atendimento a todos os requisitos de habilitação econômico-financeira estabelecidos no edital.

8.7. Os documentos apresentados deverão ser, obrigatoriamente, da mesma sede, ou seja, se da matriz, todos da matriz, se de alguma filial, todos da mesma filial, com exceção dos documentos que são válidos para matriz e todas as filiais.

8.8. Caso a empresa arrematante não comprove sua habilitação será convocado o próximo licitante na ordem de classificação, sendo este notificado por *e-mail* para que **manifeste seu interesse em 24 (vinte e quatro) horas, sob pena de desclassificação**. Após a confirmação do interesse, será concedido o mesmo prazo do item 6.1 para entrega da proposta e documentação de habilitação. Se o licitante não se manifestar dentro do prazo fixado, entender-se-á seu não interesse em fornecer.

8.8.1. É de inteira responsabilidade do licitante o cadastro de seus dados no www.licitacoes-e.com.br, inclusive o e-mail que será exclusivamente utilizado para encaminharmos notificações de convocação para os lotes do pregão em questão.

8.8.1.1. Caso não seja possível contato via e-mail para encaminharmos notificações, sendo o mesmo cadastrado erroneamente ou ainda não ter sido cadastrado, é de responsabilidade da empresa o acompanhamento da licitação pelo site www.licitacoes-e.com.br.

8.9. Constatando o atendimento das exigências previstas no Edital e transcorrido a fase de análise da documentação, o licitante será declarado vencedor, sendo homologado o procedimento e adjudicado o objeto da licitação pela autoridade competente.

8.10. Após a habilitação, poderá a licitante ser desqualificada por motivo relacionado com a capacidade jurídica, regularidade fiscal, qualificação econômico-financeira, qualificação técnica e/ou inidoneidade, em razão de fatos supervenientes ou somente conhecidos após o julgamento.

8.11. As certidões deverão ser apresentadas dentro do respectivo prazo de validade. Caso não conste prazo de validade no corpo da certidão, considerar-se-á o prazo de 60 (sessenta) dias da data de emissão.

8.12. Os documentos apresentados para habilitação são definitivos, não sendo admissível substituição ou posterior inclusão de documentos, com exceção do disposto no subitem **8.3.8**.

9. DO VALOR MÁXIMO DA LICITAÇÃO

9.1. O valor máximo fixado para o presente edital é de **R\$ 7.585.887,10 (Sete milhões, quinhentos e oitenta e cinco mil, oitocentos e oitenta e sete reais e dez centavos)**.

10. DA IMPUGNAÇÃO AO EDITAL E RECURSOS

10.1. Qualquer pessoa poderá impugnar os termos do edital do pregão, por meio eletrônico, na forma prevista no edital, até três dias úteis anteriores à data fixada para abertura da sessão pública.

10.1.1. Caberá ao Pregoeiro, auxiliado pelos responsáveis pela elaboração do edital e dos anexos, decidir sobre a impugnação no prazo de **dois dias úteis**, contado da data de recebimento da impugnação.

10.1.2. Poderá ser concedido efeito suspensivo à impugnação, devidamente justificada pelo Pregoeiro nos autos.

10.1.3. Deferida a impugnação do ato convocatório, será designada nova data para realização do certame.

10.2. Ao final da sessão pública e **declarado o vencedor**, o proponente que desejar recorrer contra decisões do Pregoeiro poderá fazê-lo, manifestando sua intenção com registro da síntese das suas razões imediatamente, sendo-lhe facultado juntar memoriais no prazo de 03 (três) dias úteis. Os interessados ficam, desde logo, intimados a apresentar contrarrazões em igual prazo, que começará a correr do término do prazo do recorrente. Considerar-se-á o prazo de 24 (vinte e quatro) horas para a expressão imediatamente.

10.2.1. Os recursos deverão ser protocolados por meio eletrônico através do e-mail: licitacao@saocarlos.sp.gov.br, ou perante o Departamento de Procedimentos Licitatórios - Seção de Licitações, situada na Rua Episcopal, n.º 1575, 3º andar, Centro, São Carlos, SP, CEP 13.560-570, no horário de expediente normal, ou seja, das 8h00min às 18h00min.

10.2.2. As razões de recurso ficarão à disposição dos interessados durante os prazos referidos no item **10.2** no Departamento de Procedimentos Licitatórios - Seção de Licitações e no portal desta Administração, bem como no sistema licitações-e.

10.3. A falta de manifestação imediata e motivada do licitante importará a decadência do direito de recorrer e a adjudicação pelo Pregoeiro ao vencedor do certame.

10.4. Os recursos contra decisões do Pregoeiro referente a habilitação ou inabilitação do licitante e julgamento das propostas terão efeito suspensivo e seu acolhimento importará a invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

10.6. Havendo recurso, a autoridade competente apreciará os mesmos e, caso não reconsidere sua posição, caberá à autoridade máxima competente, o Prefeito Municipal, a decisão em grau final.

10.6.1. A decisão em grau de recurso será definitiva e dela dar-se-á conhecimento mediante publicação na imprensa oficial.

10.7. Não serão conhecidas as impugnações e recursos apresentados fora do prazo legal, subscrito por representante não habilitado legalmente, ou não identificado no processo para responder pelo proponente.

10.8. Os pedidos de esclarecimentos referentes ao processo licitatório deverão ser enviados ao pregoeiro, até 03 (três) dias úteis anteriores à data fixada para abertura da sessão pública (ou seja, exclui-se a data do certame), exclusivamente por meio eletrônico via internet, no endereço indicado no edital.

10.8.1. O pregoeiro responderá aos pedidos de esclarecimentos no prazo de dois dias úteis, contado da data de recebimento do pedido, e poderá requisitar subsídios formais aos responsáveis pela elaboração do edital e dos anexos.

10.8.2. As respostas aos pedidos de esclarecimentos serão divulgadas pelo sistema e possuem efeito vinculatório aos participantes e a Administração.

11. DA HOMOLOGAÇÃO E ADJUDICAÇÃO

11.1. Decididos os recursos e constatada a regularidade dos atos procedimentais, a autoridade competente adjudicará e homologará o objeto ao vencedor, mediante autorização do Sr. Prefeito Municipal, podendo revogar a licitação nos termos do artigo 49 da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

11.2. Como condição para o fornecimento, o licitante vencedor deverá manter as mesmas condições de habilitação, prestar as informações solicitadas pela Prefeitura Municipal de São Carlos, dentro dos prazos estipulados, bem como não transferir a outrem as obrigações decorrentes deste Edital.

12. DO PAGAMENTO

12.1. Os pagamentos serão efetuados mediante crédito em conta corrente devendo o fornecedor informar o número do banco, da agência e conta bancária, ou através de banco credenciado, a critério da Administração.

12.2. O pagamento devido pelo Município será efetuado até 30 (trinta) dias após apresentação da nota fiscal devidamente atestada pelo setor requisitante.

13. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

13.1 Os recursos financeiros correrão por conta da(s) seguinte(s) dotação(ões) orçamentária(s):

12.01.12.365.2020.2.065.3.3.90.39.01.2100000 – FICHA 264 (FONTE 01: TESOURO MUNICIPAL)

12.01.12.365.2022.2.061.3.3.90.39.01.2100000 – FICHA 272 (FONTE 01: TESOURO MUNICIPAL)

12.01.12.367.2016.2.058.3.3.90.39.01.2400000 – FICHA 289 (FONTE 01: TESOURO MUNICIPAL)

12.02.12.361.2019.2.064.3.3.90.39.01.2200000 – FICHA 301 (FONTE 01: TESOURO MUNICIPAL)

12.03.12.365.2018.2.066.3.3.90.39.01.2100000 – FICHA 308 (FONTE 01: TESOURO MUNICIPAL)

12.03.12.365.2018.2.148.3.3.90.39.05.2100003 – FICHA 315 (FONTE 05: RECURSO FEDERAL)

12.01.12.365.2020.2.065.4.4.90.52.01.2100000 – FICHA 266 (FONTE 01: TESOURO MUNICIPAL)

12.01.12.365.2022.2.061.4.4.90.52.01.2100000 – FICHA 274 (FONTE 01: TESOURO MUNICIPAL)

12.01.12.367.2016.2.058.4.4.90.52.01.2400000 – FICHA 290 (FONTE 01: TESOURO MUNICIPAL)

12.02.12.361.2019.2.064.4.4.90.52.01.2200000 – FICHA 303 (FONTE 01: TESOURO MUNICIPAL)

12.03.12.365.2018.2.066.4.4.90.52.01.2100000 – FICHA 311 (FONTE 01: TESOURO MUNICIPAL)

12.03.12.365.2018.2.148.4.4.90.52.05.2100003 – FICHA 317 (FONTE 05: RECURSO FEDERAL)

12.01.12.365.2020.2.065.3.3.90.30.01.2100000 – FICHA 261 (FONTE 01: TESOURO MUNICIPAL)

12.01.12.365.2022.2.061.3.3.90.30.01.2100000 – FICHA 270 (FONTE 01: TESOURO MUNICIPAL)

12.01.12.367.2016.2.058.3.3.90.30.01.2400000 – FICHA 287 (FONTE 01: TESOURO MUNICIPAL)

12.02.12.361.2019.2.064.3.3.90.30.01.2200000 – FICHA 298 (FONTE 01: TESOURO MUNICIPAL)

12.03.12.365.2018.2.066.3.3.90.30.01.2100000 – FICHA 305 (FONTE 01: TESOURO MUNICIPAL)

12.03.12.365.2018.2.148.3.3.90.30.05.2100003 – FICHA 312 (FONTE 05: RECURSO FEDERAL)

14. DO REGISTRO E ASSINATURA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

14.1. Homologado o procedimento, será outorgado o seu objeto à proposta de MENOR PREÇO POR LOTE.

14.2. O Município de São Carlos convocará o adjudicatário classificado em primeiro lugar para, dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, assinar a Ata de Registro de Preços, cuja minuta integra este Edital, sob pena de decair do direito ao registro de preços, após o que, não comparecendo será considerada desclassificada e punida com multa prescrita no subitem **17.1.**, sendo convocadas a seguir as demais, na mesma ordem de classificação.

14.3. Os licitantes convocados terão o mesmo prazo estabelecido no item 14.2. para assinar a Ata de Registro de Preços com o saldo do quantitativo e o período remanescente da Ata anterior.

14.4. O detentor da Ata não se eximirá das penalidades correspondentes, na hipótese de inexecução dos serviços.

14.5. A existência do preço registrado não obriga o Município de São Carlos a firmar as contratações que dele poderão advir, facultada a utilização de outros meios, respeitada a legislação vigente, sendo assegurado à detentora da Ata de Registro de Preços preferência em igualdade de condições.

14.6. Constituem motivos para o cancelamento da Ata de Registro dos Preços as situações referidas no artigo 12 do Decreto Municipal nº 065/2007.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

14.7. Se, dentro do prazo, o convocado não assinar a Ata, a Administração convocará os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo, em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro colocado, inclusive quanto ao preço, ou então, revogará a licitação, sem prejuízo da aplicação das penalidades previstas no item 17 deste Edital.

14.8. A ata de registro de preços terá validade pelo prazo de 12 (doze) meses.

14.9. O preço registrado poderá ser revisto em decorrência de eventual redução daqueles praticados no mercado, ou de fato que eleve o custo do serviço ou bens registrados, cabendo ao órgão gerenciador da Ata promover as necessárias negociações junto aos fornecedores, conforme dispõe o artigo 11 do Decreto Municipal nº 65/07.

14.10. Quando o preço inicialmente registrado, por motivo superveniente, tornar-se superior ao preço praticado no mercado o órgão gerenciador deverá:

14.10.1. Convocar o fornecedor visando à negociação para a redução de preços e sua adequação ao praticado pelo mercado.

14.10.2. Frustrada a negociação, o fornecedor será liberado do compromisso assumido e serão convocados os demais fornecedores visando a igual oportunidade de negociação.

14.11. Este Edital e todos os demais documentos que compõem seus anexos farão parte integrante da Ata de Registro de Preços independentemente de transcrição.

14.12. A Prefeitura se reserva no direito de registrar em ata os valores das 05 (cinco) primeiras colocadas no certame.

15. OBRIGAÇÕES DA EMPRESA DETENTORA DA ATA

15.1. Os produtos deverão ser entregues em perfeita conformidade com as condições estabelecidas nos Anexos do presente Edital, sendo que, as especificações ou qualquer outro documento que integre o presente processo administrativo são complementares entre si, de modo que qualquer detalhe que se mencione em um documento e se omita em outro será considerado especificado e válido.

15.2. É de responsabilidade da empresa substituir os produtos impugnados no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, a partir do recebimento da impugnação.

15.3. A fiscalização terá plena autoridade para suspender, por meios amigáveis ou não, o fornecimento do produto, total ou parcialmente, sempre que julgar conveniente.

15.4. Durante o prazo de validade da Ata de Registro de Preços, sua detentora fica obrigada a fornecer os produtos, na forma solicitada na "Ordem de Fornecimento".

15.5. Os quantitativos totais são estimados e representam as previsões do Município de São Carlos durante o prazo de 12 (doze) meses.

16. ÓRGÃO GERENCIADOR E ÓRGÃO PARTICIPANTE DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

16.1. O Município designa como ÓRGÃO GERENCIADOR da Ata de Registro de Preço a SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, que terá a incumbência de gerenciamento da Ata de Registro de Preços, conforme artigo 1º, parágrafo único, inciso III, do Decreto Municipal nº 065 de 14 de março de 2007 e suas alterações posteriores, cabendo, contudo, à Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações - Pregão Eletrônico a condução do conjunto de procedimentos do certame para o registro de preços.

16.2. Caberá ao órgão gerenciador a prática de todos os atos de controle e administração do Sistema de Registro de Preços – SRP, e ainda os atos previstos no artigo 3º, §2º, do Decreto Municipal nº 065/07, em especial:

16.2.1. Gerenciar a Ata de Registro de Preços, providenciando a indicação, sempre que solicitado, dos fornecedores, para atendimento às necessidades da Administração, obedecendo à ordem de classificação e os quantitativos de contratação definidos pelos participantes da Ata;

16.2.2. Conduzir os procedimentos relativos a eventuais renegociações dos preços registrados e a aplicação de penalidades por descumprimento do pactuado na Ata de Registro de Preços;

16.3. Fica fixado como órgão participante do Registro de Preços, conforme artigo 1º, inciso IV, do Decreto Municipal nº 065/07 e suas alterações posteriores, a SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO.

17. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

17.1. O licitante que deixar de entregar quaisquer documentos exigidos no Edital ou apresentar documentação falsa para o certame, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta ou lance, falhar ou fraudar com as entregas, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, ficará impedido de licitar e contratar com a Administração Pública Municipal, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, garantida a prévia defesa, sem prejuízo das multas previstas em Edital e no contrato e das demais cominações legais.

17.2. O licitante sujeitar-se-á, ainda, às sanções administrativas de:

a) advertência;

b) multa;

c) suspensão temporária do direito de licitar com a Administração Pública Municipal, bem como o impedimento de com ele contratar, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, em especial na hipótese de descumprimento integral de uma Ordem de Fornecimento ou descumprimento parcial de mais de uma Ordem de Fornecimento;

d) declaração de inidoneidade;

17.2.1. As sanções de suspensão e declaração de inidoneidade poderão ser cumuladas com multa, sem prejuízo da rescisão contratual;

17.3. As multas poderão ser cumulativas, reiteradas e aplicadas em dobro, sempre que se repetir o motivo.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

17.4. Ocorrendo atraso no fornecimento do produto será aplicada multa moratória de **0,3%** (zero vírgula três por cento) por dia de atraso, até o limite de **20%** (vinte por cento) sobre o valor total do pedido.

17.5. No descumprimento de quaisquer obrigações licitatórias, poderá ser aplicada multa indenizatória de 10% (dez por cento) do valor total da parcela inadimplida, devidamente apurada pelo gestor da ata de registro de preços ou contrato.

17.6. A multa, aplicada após regular processo administrativo, será descontada da(s) fatura(s), cobrada judicialmente ou extrajudicialmente, a critério do Município.

17.7. Da intenção de aplicação de quaisquer das penalidades previstas, será concedido prazo para defesa prévia de 05 (cinco) dias úteis a contar da notificação, exceto nos casos em que a sanção for estabelecida com base no inciso IV do artigo 87 da Lei Federal nº 8.666/93, devidamente atualizada, onde há prazo de 10 (dez) dias para apresentação de defesa pelo interessado, a contar da abertura de vista do respectivo processo, nos termos do artigo 87, §3º da mesma lei.

17.8. Da aplicação da sanção administrativa caberá recurso no prazo de 05 (cinco) dias úteis a contar da notificação do apenado.

17.9. As penalidades serão obrigatoriamente registradas, esgotada a fase recursal, no Cadastro de Fornecedores do Município, no caso de impedimento do direito de licitar e contratar, a empresa licitante terá seu cadastro cancelado por igual período.

17.10. No caso de ocorrência de uma ou todas as hipóteses discriminadas no subitem **17.1**, a Administração poderá contratar a licitante segundo classificada, desde que atendidas às exigências de habilitação, devendo o Pregoeiro negociar o preço ofertado a fim de que seja obtido melhor preço, observando-se o prazo recursal nos itens anteriores.

18. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

18.1. O proponente vencedor será responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, na execução da obrigação, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo órgão interessado.

18.2. As normas disciplinadoras deste Pregão serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, a finalidade e a segurança da contratação.

18.3. É facultado ao Pregoeiro, ou à autoridade superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar no ato da sessão pública.

18.4. Os preços propostos serão fixos e irrevogáveis.

18.5. A Administração reserva-se o direito de transferir o prazo para o recebimento e abertura das propostas descabendo, em tais casos, direito à indenização pelos licitantes.

18.6. A participação na presente licitação implica em concordância tácita, por parte do licitante, com todos os termos e condições deste Edital e das cláusulas contratuais já estabelecidas.

18.7. A autoridade competente, para determinar a contratação, poderá revogar a licitação, mediante autorização do Sr. Prefeito Municipal, em face de razões de interesse público derivadas de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, devendo anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação de qualquer pessoa, mediante ato escrito e fundamentado.

18.8. Fica a Contratada obrigada a cumprir os direitos trabalhistas previstos na legislação em vigor, pertencentes aos trabalhadores que vierem a ser utilizados para a execução do objeto do contrato, sob pena de suspensão temporária do direito de contratar com o Município, bem como, a retenção dos pagamentos devidos à Contratada, caso esta esteja em situação de mora salarial, conforme Termo de Ajustamento de Conduta, firmado com o Ministério Público do Trabalho, nos autos do Inquérito nº 000647.2013.15.003/7-51.

18.9. Fica eleito o FORO da COMARCA DE SÃO CARLOS SP, excluindo qualquer outro, por mais privilegiado que seja ou venha a se tornar, para dirimirem-se eventuais litígios oriundos.

São Carlos, 20 de agosto de 2021

Mário Luiz Duarte Antunes
Secretário Municipal de Fazenda



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

ANEXO I - MODELO DE DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE

DECLARAÇÃO

A Empresa (indicar a razão social da empresa licitante, número de inscrição no CNPJ do estabelecimento da empresa que efetivamente irá prestar o objeto da licitação, endereço completo, telefone, fac-símile e endereço eletrônico - e-mail, este último se houver, para contato, número da conta corrente bancária, agência e banco, sendo que os dados referentes à conta bancária poderão ser informados na fase de contratação), em atendimento às disposições do Edital de Pregão Eletrônico nº. 086/2021, **DECLARA:**

- 1) Que tem pleno conhecimento e concorda com os termos deste Edital e seus Anexos;
- 2) Que os preços propostos são completos, computando todos os custos necessários para o atendimento do objeto desta licitação, bem como impostos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, fretes, seguros, deslocamentos de pessoal (quando aplicável), prestação de assistência técnica (se aplicável), garantia e quaisquer outros que incidam ou venham a incidir sobre os objetos licitados, constantes da proposta;
- 3) Que o prazo de validade da proposta é de 90 (noventa) dias, a contar da abertura deste Pregão;
- 4) Que tem ciência dos prazos de entrega estabelecidos no Edital.
- 5) Que não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 (dezesesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir dos 14 (catorze) anos, nos termos do artigo 7º, inciso XXXIII, da Constituição Federal;
- 6) Que não está impedida de licitar com o poder público por ter sido apenas declarada inidoneidade, por qualquer ente da Administração Pública, cujos efeitos se encontrem pendentes ou sem que tenha sido reabilitada perante a autoridade que aplicou a penalidade.

São Carlos ____ de ____ de 2021

Assinatura



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

ANEXO II – ANEXOS DO TCE (em atendimento à Instrução nº 01/2020)

ANEXO LC-01 - TERMO DE CIÊNCIA E DE NOTIFICAÇÃO (Contratos)

CONTRATANTE: _____
CONTRATADO: _____
CONTRATO Nº (DE ORIGEM): _____
OBJETO: _____
ADVOGADO (S)/ Nº OAB/email: (*) _____

Pelo presente TERMO, nós, abaixo identificados:

1. Estamos CIENTES de que:

- o ajuste acima referido, seus aditamentos, bem como o acompanhamento de sua execução contratual, estarão sujeitos a análise e julgamento pelo Tribunal de Contas do Estado de S Paulo, cujo trâmite processual ocorrerá pelo sistema eletrônico;
- poderemos ter acesso ao processo, tendo vista e extraindo cópias das manifestações de interesse, Despachos e Decisões, mediante regular cadastramento no Sistema de Processo Eletrônico, em consonância com o estabelecido na Resolução nº 01/2011 do TCESP;
- além de disponíveis no processo eletrônico, todos os Despachos e Decisões que vierem a ser tomados, relativamente ao aludido processo, serão publicados no Diário Oficial do Estado, Caderno do Poder Legislativo, parte do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, em conformidade com o artigo 90 da Lei Complementar nº 709, de 14 de janeiro de 1993, iniciando-se, a partir de então, a contagem dos prazos processuais, conforme regras do Código de Processo Civil;
- as informações pessoais dos responsáveis pela contratante estão cadastradas no módulo eletrônico do “Cadastro Corporativo TCESP – CadTCESP”, nos termos previstos no Artigo 2º das Instruções nº01/2020, conforme “Declaração(ões) de Atualização Cadastral” anexa (s);
- é de exclusiva responsabilidade do contratado manter seus dados sempre atualizados.

2. Damo-nos por NOTIFICADOS para:

- O acompanhamento dos atos do processo até seu julgamento final e consequente publicação;
- Se for o caso e de nosso interesse, nos prazos e nas formas legais e regimentais, exercer o direito de defesa, interpor recursos e o que mais couber.

LOCAL e DATA: _____

AUTORIDADE MÁXIMA DO ÓRGÃO/ENTIDADE:

Nome: _____
Cargo: _____
CPF: _____

RESPONSÁVEIS PELA HOMOLOGAÇÃO DO CERTAME OU RATIFICAÇÃO DA DISPENSA/INEXIGIBILIDADE DE LICITAÇÃO:

Nome: _____
Cargo: _____
CPF: _____
Assinatura: _____

RESPONSÁVEIS QUE ASSINARAM O AJUSTE:

Pelo contratante:

Nome: _____
Cargo: _____
CPF: _____
Assinatura: _____

Pela contratada:

Nome: _____
Cargo: _____
CPF: _____
Assinatura: _____

ORDENADOR DE DESPESAS DA CONTRATANTE:

Nome: _____
Cargo: _____
CPF: _____
Assinatura: _____



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

(*) Facultativo. Indicar quando já constituído, informando, inclusive, o endereço eletrônico.

Este anexo consta deste Edital para ciência dos licitantes. Será exigido apenas dos licitantes vencedores das licitações, por ocasião da assinatura das Atas de Registro de Preços ou Contratos. Não é necessária sua apresentação junto aos demais documentos de habilitação.

ANEXO LC-02 - DECLARAÇÃO DE DOCUMENTOS À DISPOSIÇÃO DO TCE-SP

CONTRATANTE:
CNPJ Nº:
CONTRATADA:
CNPJ Nº:
CONTRATO Nº (DE ORIGEM):
DATA DA ASSINATURA:
VIGÊNCIA:
OBJETO:
VALOR (R\$):

Declaro(amos), na qualidade de responsável(is) pela entidade supra epigrafada, sob as penas da Lei, que os demais documentos originais, atinentes à correspondente licitação, encontram-se no respectivo processo administrativo arquivado na origem à disposição do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, e serão remetidos quando requisitados.

Em se tratando de obras/serviços de engenharia:

Declaro(amos), na qualidade de responsável(is) pela entidade supra epigrafada, sob as penas da Lei, que os demais documentos originais, atinentes à correspondente licitação, em especial, os a seguir relacionados, encontram-se no respectivo processo administrativo arquivado na origem à disposição do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, e serão remetidos quando requisitados:

- memorial descritivo dos trabalhos e respectivo cronograma físico-financeiro;
- orçamento detalhado em planilhas que expressem a composição de todos os seus custos unitários;
- previsão de recursos orçamentários que assegurem o pagamento das obrigações decorrentes de obras ou serviços a serem executados no exercício financeiro em curso, de acordo com o respectivo cronograma;
- comprovação no Plano Plurianual de que o produto das obras ou serviços foi contemplado em suas metas;
- as plantas e projetos de engenharia e arquitetura.

LOCAL e DATA

RESPONSÁVEL
(nome, cargo, e-mail e assinatura)

Este anexo consta deste Edital para ciência dos licitantes. Será exigido apenas dos licitantes vencedores das licitações, por ocasião da assinatura das Atas de Registro de Preços ou Contratos. Não é necessária sua apresentação junto aos demais documentos de habilitação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

ANEXO III - DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO DE MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE

(EMPRESA), inscrita no CNPJ sob o nº _____, e inscrição estadual nº _____, com sede à (ENDEREÇO), neste ato representada por (NOME), profissão, portador do RG nº _____, do CPF nº _____, vem em atenção ao edital do Pregão Eletrônico n.º 086/2021, declara expressamente, sob as penas da Lei (art. 299 CP), conhecer integralmente a Lei Complementar 123/06 e encontro-me legalmente apto a exercer os benefícios de que trata o Capítulo V da Lei, tendo receita bruta compatível com o que preconizam os incisos I e II do art. 3º e não incidindo em nenhum dos impedimentos de que trata o §4º do mesmo artigo.

Atenciosamente,

RESPONSÁVEL PELA EMPRESA



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

ANEXO IV – TERMO DE REFERÊNCIA

1. DO DETALHAMENTO DO OBJETO

1.1. O presente Termo de Referência tem por objeto a quantificação, especificação e definição das condições para a contratação de serviços de manutenção predial preditiva e corretiva por demanda, com fornecimento de materiais, peças e componentes, nos imóveis da Secretaria Municipal de Educação (SME)/ PMSC, e respectivas unidades vinculadas, que deverão observar os padrões mínimos de qualidade exigíveis e, ainda, de acordo com o disposto neste Termo de Referência.

1.2. Os serviços a que se refere o objeto compreenderão:

1.2.1. Serviços de manutenção preditiva e corretiva programada, por demanda, com fornecimento de mão de obra, materiais, peças e componentes, nos imóveis da Secretaria Municipal de Educação (SME)/ PMSC, e respectivas unidades vinculadas, conforme relação do Anexo IV-D deste edital.

2. DAS JUSTIFICATIVAS

2.1. Da motivação da contratação

a) A contratação pretendida justifica-se:

a.1) por se tratar de atividade acessória, instrumental ou complementar, objeto de execução indireta, necessária ao bom desempenho das atribuições da Administração, nos termos do art. 1º, §1º, do Decreto nº 2.271/1997;

a.2) por assegurar a manutenção dos imóveis da SME em condições adequadas para seu funcionamento mediante o emprego de mão de obra qualificada e de materiais e equipamentos que se fizerem necessários para execução dos serviços, de forma preditiva e corretiva (por demanda), constituindo-se modelo de contratação mais vantajoso, na relação custo-benefício, para a Administração;

a.3) pela indisponibilidade em seu quadro de servidores para atender a demanda, bem como de materiais e equipamentos para a execução dos serviços, cujos quantitativos, de toda ordem, fugiriam, de antemão, à previsibilidade (média) do gestor e a melhor governança (gestão de recursos), incompatível com a presteza e dinamismo que requeriam a execução dos serviços pretendidos; e

a.4) por garantir um meio ambiente de trabalho adequado, que permita o pleno funcionamento das instalações, sistemas e equipamentos e, por último, a prestação dos serviços públicos e desempenho das atividades finalísticas da SME: ensino e educação.

2.2. DOS BENEFÍCIOS DIRETOS E INDIRETOS QUE RESULTARÃO DA CONTRATAÇÃO

2.2.1. A contratação proposta resultará benéfica e vantajosa, uma vez que:

a) será executada por prestador de serviço especializado, devidamente habilitado, e, conforme for, com utilização de mão de obra qualificada, de formação profissional específica para as atividades contratadas;

b) observará todos os requisitos de segurança e de qualificação exigidos para a execução de serviços de manutenção predial;

c) utilizará rotinas e define perfil de mão de obra que possibilitarão maior eficiência;

d) não implicará custos com contratação, treinamento e administração de mão de obra, se for o caso;

e) os padrões ora definidos, que contam com especificações usuais de mercado, permitirão a permanente mensuração qualitativa e quantitativa dos resultados, maximizando o aproveitamento dos serviços prestados;

f) o contrato terá natureza contínua e será licitado em um único item para todos os prédios da SME, visando à obtenção de ganho de escala e economia processual. A gestão e a fiscalização do futuro contrato serão exercidas de modo mais eficiente, levando-se em consideração os recursos humanos disponíveis (evitando-se a multiplicidade de prestadores para a mesma natureza de serviço), considerando que o mercado já se encontra apto e capaz para bem executar os serviços ora estabelecidos; e

g) os parâmetros definidos para o objeto da licitação e para prestação dos serviços possibilitam obter preço compatível com a finalidade estabelecida.

2.2.2. Indiretamente, todo o público atendido pela SME será beneficiado, pois será assegurado um ambiente de trabalho adequado, o que repercutirá na qualidade e presteza do atendimento.

2.2.3. A contratação dos serviços objeto desta licitação tem por escopo assegurar o desempenho das atividades finalísticas de forma contínua, eficiente, fácil, segura e confiável. Para atingir tal objetivo a Administração Pública busca, de forma racional, obter melhor emprego de seus recursos visando atingir a eficiência e eficácia de suas ações.

2.3. DA CONEXÃO ENTRE A CONTRATAÇÃO PRETENDIDA E O PLANEJAMENTO EXISTENTE

2.3.1. Os serviços ora pretendidos são considerados essenciais e visam prover um meio ambiente de trabalho adequado, mantendo-se em pleno e ininterrupto funcionamento as unidades da SME, motivo pelo qual se requer um planejamento de âmbito institucional que preveja a contratação de prestador especializado para a manutenção predial preditiva e corretiva, nos imóveis Secretaria Municipal de Educação (SME)/ PMSC.

2.4. DA NATUREZA COMUM E CONTINUADA DOS SERVIÇOS

2.4.1. Os serviços objeto deste certame são necessários à Administração para o desempenho de suas atividades e enquadram-se no conceito de comum, pois seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos neste Termo de Referência e no Edital de Licitação, por meio de especificações usuais de mercado, podendo ser contratados, com ampla competitividade, por meio da modalidade de Pregão, na forma do art. 1º da Lei nº 10.520/2002.

2.4.2. A contratação pretendida poderá estender-se por mais de um exercício financeiro e a interrupção dos serviços comprometerá a continuidade das atividades desenvolvidas, pelo que está perfeitamente enquadrada como serviço de natureza continuada, na forma estabelecida no artigo 57, inciso II, da Lei nº 8.666/1993.

2.5. DA FORMA E REGIME DE EXECUÇÃO

2.5.1. Os serviços têm natureza contínua e serão prestados sob a forma de execução indireta no regime de empreitada por preço



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

global.

2.6. DO CRITÉRIO DE JULGAMENTO DA PROPOSTA

2.6.1. O critério de julgamento será o de menor preço global (maior desconto).

2.6.2. Para fins do subitem anterior, serão utilizados como referência os custos das tabelas do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI) na unidade de federação do órgão do item, e da data da proposta, conforme regime de tributação do licitante, e, nos casos omissos, composições de outras tabelas oficiais (como SBC, SICRO, ORSE, entre outros) e/ou orçamentos estimativos elaborados pelo quadro técnico da SME.

2.6.3. O desconto ofertado será aplicado de forma linear aos elementos de custo que compuserem os serviços de manutenção preditiva e corretiva estabelecidos neste Termo, inclusive sobre as taxas de composição de B.D.I., conforme fórmula definida no edital.

2.6.4. A PROPOSTA VENCEDORA SERÁ AQUELA DE MENOR PREÇO GLOBAL, COM APLICAÇÃO DO DESCONTO OFERTADO.

2.7. DA SUBCONTRATAÇÃO PARCIAL

2.7.1. Não será admitida a subcontratação parcial ou total do objeto contratado.

3. DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

3.1. O procedimento licitatório e o contrato dele resultante serão regidos pelos seguintes instrumentos legais:

Lei n.º 10.520, de 17/07/2002;

Decreto n.º 8.538, de 06/10/2015;

Lei n.º 8.666/1993, de 21/06/1993;

Lei Complementar n.º 123, de 14/12/2006; e

Outros regulamentos específicos e normas aplicáveis ao serviço.

4. DA DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

4.1. Os serviços objeto deste certame consistem na manutenção predial preditiva e corretiva por demanda, com fornecimento de materiais, peças e componentes, nos imóveis da SME, e respectivas unidades vinculadas, a serem prestados conforme especificações e rotinas estabelecidas neste Termo de Referência, observando-se a melhor técnica e as normas aplicáveis, nos quantitativos constantes deste Termo.

4.2. Os serviços de manutenção predial, preditiva e corretiva, compreendem: **a)** instalações civis; **b)** instalações elétricas; **c)** instalações de prevenção contra descargas atmosféricas; **d)** instalações de lógica, telefonia e sistema de alarme; **e)** instalações de áudio; **f)** instalações hidrossanitárias; **g)** instalações e equipamentos de prevenção e combate a incêndio e segurança patrimonial; **h)** instalações de ar-condicionado (limpeza de filtros e bandejas) e bebedouros refrigerados; **i)** jardinagem e capina, troca de areia dos tanques nos parques das unidades escolares e **j)** pequenos reparos.

4.3. Os serviços de manutenção predial consistem em um conjunto de atividades que visam assegurar capacidade plena e condições de funcionamento contínuo, seguro e confiável de instalações, sistemas e equipamentos, preservando-lhes as características e o desempenho, inclusive atualização do "as built".

4.4. Os serviços de manutenção predial preditiva e corretiva constituem aquele conjunto de atividades desenvolvidas sobre instalações, sistemas e equipamentos, após a detecção de defeitos, falhas e necessidade de melhorias, inclusive por desgaste ou vencimento de sua vida útil de componentes, que resultem na recuperação do estado de uso ou operação daqueles.

4.4.1. Os serviços de manutenção predial preditiva ou corretiva programada envolvem as seguintes atividades: demolição, conserto, instalação, montagem, operação, conservação, reparação, adaptação, jardinagem e capina, atualização de "as built", inclusive com mapeamento dos aparelhos de climatização, de refrigeração e bebedouros, dentre outros relacionados.

4.4.2. Os serviços de manutenção preditiva ou corretiva programada dependem de emissão de Ordem de Execução de Serviço, e sua execução é programada pelo CONTRATANTE, com a ressalva de subitem "6.1.1", conforme relação de serviços do Anexo IV-D deste edital.

4.5. Os serviços serão prestados, conforme se segue:

a) Os serviços de manutenção predial corretiva programada (**Anexo IV-D**) poderão ser executados em qualquer horário e dia, mas preferencialmente, no horário de **07:30 hs às 17:00 hs, de segunda-feira a sexta-feira**.

4.6. Os prazos de início de atendimento das ordens de execução de serviços de manutenção predial corretiva programada serão determinados pela classificação de prioridade pelo CONTRATANTE, segundo critérios técnicos, dentre os quais a urgência do atendimento, complexidade dos serviços, grau de risco às instalações, sistemas e equipamentos, e prejuízo à prestação do serviço público pelo CONTRATANTE.

4.6.1. O início de atendimento das ordens de execução de serviços de manutenção predial corretiva programada dar-se-á em: 1h (uma hora) para prioridade EMERGÊNCIA, 24hs (vinte e quatro horas), para prioridade URGENTE; 3 (três) dias, para prioridade ALTA; 7 (sete) dias, para prioridade MÉDIA; e 15 (quinze) dias, para prioridade BAIXA.

4.6.2. Os serviços classificados como **emergenciais** (prioridade EMERGÊNCIA) são serviços para atender as ocorrências que impedem totalmente ou parcialmente o funcionamento da unidade ou que acarretam o risco iminente de impedimento total ou parcial. São também considerados serviços emergenciais aqueles que devem ser executados quando há uma situação de risco considerável à vida e/ou patrimônio do CONTRATANTE. Essas ocorrências englobam principalmente serviços emergenciais em instalações/redes hidráulicas, hidrossanitárias e elétricas.

4.7. Os prazos de conclusão das ordens de execução de serviços de manutenção predial corretiva programada serão determinados pela classificação de prioridade do CONTRATANTE, segundo critérios técnicos, dentre os quais a urgência do atendimento, complexidade dos serviços, grau de risco às instalações, sistemas e equipamentos, e prejuízo à prestação do serviço público pelo



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

CONTRATANTE.

4.7.1. A conclusão de atendimento das ordens de execução de serviços de manutenção predial corretiva programada dar-se-á em: 1h (uma hora) para prioridade EMERGÊNCIA, 24hs (vinte e quatro horas), para prioridade URGENTE; 3 (três) dias, para prioridade ALTA; 5 (cinco) dias, para prioridade MÉDIA; e 7 (sete) dias, para prioridade BAIXA.

4.8. Os prazos dos **subitens** “4.6.1” e “4.7.1” poderão ser cumulados, para fins de conclusão dos serviços requeridos.

4.9. Os serviços deverão ser prestados de acordo com a melhor técnica, obedecendo-se às normas técnicas vigentes (em especial, aquelas estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT), de forma a permitir o perfeito funcionamento das instalações e equipamentos do CONTRATANTE

4.10. As áreas e terrenos públicos relativos aos imóveis do CONTRATANTE, assim considerados os terrenos e as calçadas ao redor dos estabelecimentos públicos, constituem objeto do futuro contrato.

5. DOS LOCAIS DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

5.1. Os serviços de manutenção predial preditiva e corretiva serão prestados nos imóveis da Secretaria Municipal de Educação (SME)/ PMSC e unidades vinculadas, conforme relação do **Anexo IV-A** deste edital.

5.2. Será admitida a possibilidade de acréscimo de novos imóveis, no município relativos à circunscrição do CONTRATANTE, no curso da execução do objeto contratado, desde que preservadas as condições da proposta e o equilíbrio econômico-financeiro, mediante respectivo termo aditivo.

6. DOS PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

6.1. Para prestação dos serviços de manutenção predial preditiva e corretiva programada, o CONTRATANTE emitirá Ordem de Execução de Serviço (**Anexo IV-F**), com todas as informações necessárias para a execução dos serviços, classificando a demanda conforme prioridade: emergência, urgente, alta, média e baixa.

6.1.1. A CONTRATADA poderá recomendar a execução de serviços de manutenção preditiva e corretiva, apresentando nos moldes do **Anexo IV-E**, preenchendo orçamento estimativo com descrição detalhada, aplicando-se os preços referenciais das tabelas do SINAPI da unidade da federação (do local da prestação dos serviços), da data da proposta e do regime de tributação da CONTRATADA, e o percentual de desconto ofertado na proposta que poderá ser aceito pelo CONTRATANTE, emitindo-se a respectiva Ordem de Execução de Serviço.

6.1.1.1. Em casos de extrema urgência que demande a execução imediata de serviços emergenciais (conforme item 4.6.2), a CONTRATADA deverá cientificar o CONTRATANTE, que autorizará, se assim for, com a formalização de Ordem de Execução de Serviço (Anexo IV-F).

6.1.2. Após a execução, a ordem de serviço de manutenção programada, devidamente preenchida e acompanhada de Orçamento Estimativo (**Anexo IV-E**) será enviada à fiscalização do contrato para aprovação e pagamento.

6.2. O CONTRATANTE poderá estabelecer procedimentos e/ou rotinas complementares, com vistas a melhor gestão, fiscalização e acompanhamento dos serviços prestados pela CONTRATADA.

7. DA TAXA DE BENEFÍCIOS OU BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS

7.1. A taxa de Benefícios ou Bonificações e Despesas Indiretas (B.D.I.) corresponde às despesas indiretas e ao lucro que, aplicada ao custo direto (mão de obra, materiais e equipamentos), eleva-o a seu valor final.

7.2. O custo direto é calculado com base na aplicação dos custos das tabelas do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI) na unidade de federação do local da prestação do serviço (SP) e da data da proposta (conforme regime de tributação da CONTRATADA) e especificações e quantitativos de materiais e mão de obra necessários para a prestação do serviço pretendido.

7.2.1. Nos casos omissos, calcular-se-á o custo direto com base em composições de outras tabelas oficiais (como SBC, SICRO, ORSE, entre outros) e/ou pela média de pelo menos três orçamentos estimativos elaborados pelo quadro técnico da SME.

7.3. Para composição do B.D.I., o licitante deve considerar as despesas com administração e fiscalização da execução do objeto, despesas financeiras, riscos e imprevistos, lucro líquido e tributos incidentes.

7.3.1. O licitante deverá apresentar a composição das taxas de B.D.I., de forma detalhada, e com respectivos percentuais, na forma do **Anexo IV-B**.

7.3.1.1. As taxas de composição de B.D.I. adotadas não serão objeto de disputa, o licitante deverá observar aquelas do **Anexo IV-B**.

7.4. O desconto ofertado na proposta para os itens de serviço de manutenção predial preditiva e corretiva será aplicado de forma linear sobre os elementos de custo que compuserem estes serviços, inclusive sobre as taxas de composição de B.D.I. propostas, conforme fórmula do edital.

8. DAS CARACTERÍSTICAS DO PESSOAL

8.1. A CONTRATADA deve prestar os serviços objeto deste certame com profissionais devidamente habilitados, qualificados e em quantidade suficiente para o atendimento da demanda a ser contratada, a qual ficará, para todos os efeitos legais e administrativos, responsável perante o CONTRATANTE e terceiros, pelos atos e omissões por eles praticados no desempenho de suas funções.

8.2. Para fins de execução do objeto, não haverá a cessão de mão de obra com dedicação exclusiva dos eventuais profissionais ou empregados envolvidos na prestação dos serviços.

9. DA FORMULAÇÃO DA PROPOSTA E DO PREÇO UNITÁRIO



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

9.1. Para formulação da proposta, o licitante deverá propor o percentual de desconto para os serviços de manutenção predial preditiva e corretiva a incidir sobre os parâmetros de preços estabelecidos neste termo.

9.2. As taxas de B.D.I não serão objeto de disputa.

10. DA COMPOSIÇÃO DE ITENS E LOTES, QUANTITATIVOS E PREÇOS UNITÁRIOS MÁXIMOS ESTIMADOS PARA CONTRATAÇÃO

10.1. Os itens de serviços e respectivos quantitativos e preços unitários máximos admitidos constam no quadro a seguir:

Item	Descrição do serviço	Preço Unitário (máximo)	Critério de disputa
1	Serviço de manutenção predial preditiva e corretiva, por demanda, com fornecimento de materiais, peças e componentes, nas instalações prediais da SME (município de São Carlos)	R\$ 7.500.000,00	Menor preço global (maior desconto)
Valor total do item 1: R\$ 7.500.000,00 (sete milhões e quinhentos mil reais)			

10.2. O valor total representa uma estimativa com base na previsão orçamentária da SME, e não constitui obrigação de dispêndio para a CONTRATANTE.

10.3. O preço unitário máximo fixado é o limite a que a SME se dispõe a pagar pelo serviço no período de 12 meses.

10.4. Nos preços propostos já deverão estar incluídos, mesmo que não estejam expressamente declarados, todos os custos e despesas, sem se limitar a: custos diretos e indiretos, tributos incidentes, taxa de administração, mão-de-obra, assistência técnica, materiais, equipamentos, serviços, encargos sociais, trabalhistas, seguros, lucro, transporte e outros necessários ao cumprimento integral do objeto deste Edital e seus Anexos.

11. DAS OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

1. Cabe à CONTRATADA a perfeita execução do objeto deste Termo dentro das exigências da Lei n° 8.666/1993, da boa-fé exigida na norma civil e, **além das demais disposições deste Termo**, ainda:

a) prestar ao CONTRATANTE os serviços objeto do Contrato, conforme estabelecido nas especificações constantes no Termo de Referência e no Edital da Licitação;

b) À Contratada deverá manter na cidade instalações para pátio de serviços, sendo de sua responsabilidade a manutenção e conservação, bem como dos meios de transporte horizontais e verticais para atender às necessidades dos serviços. Caso estas instalações não estejam disponíveis, a contratada terá o prazo de 30 dias para providenciá-las, após a assinatura do contrato.

c) não ceder ou transferir, total ou parcialmente o objeto contratado;

d) no caso de fusão, cisão ou incorporação da CONTRATADA, o CONTRATANTE deverá ser comunicado por escrito sobre estas mudanças, e só aceitará a nova empresa se estas transformações não resultarem prejuízos à execução dos serviços, mantidas as condições de habilitação e a manutenção das condições estabelecidas no Contrato original;

e) assumir a responsabilidade e o ônus pelo recolhimento de todos os impostos, taxas, tarifas, contribuições ou emolumentos federais, estaduais e municipais, seguro de acidente do trabalho, que incidam ou venham a incidir sobre os serviços objeto do Contrato e apresentar os respectivos comprovantes, quando solicitados pelo CONTRATANTE, exceto com relação aos tributos e contribuições que serão recolhidos pelo CONTRATANTE no ato do pagamento;

f) assumir a responsabilidade pelo bom desempenho de seu pessoal e providenciar para que todos os seus empregados, nos locais de trabalho, cumpram as normas internas do CONTRATANTE;

g) zelar pela discricção e integridade durante a execução dos serviços;

h) manter sigilo, sob pena de responsabilidade civil, penal e administrativa, sobre todo e qualquer assunto de interesse do CONTRATANTE ou de terceiros de que tomar conhecimento em razão da execução do objeto do Contrato, devendo orientar os empregados nesse sentido;

i) assegurar ao CONTRATANTE o direito de fiscalizar, sustar, recusar, mandar desfazer ou refazer qualquer serviço que não esteja de acordo com a técnica atual, normas ou especificações que atentem contra a sua segurança ou de terceiros, ficando certo que, em nenhuma hipótese, a falta de fiscalização do CONTRATANTE eximirá a CONTRATADA de suas responsabilidades provenientes do Contrato;

j) caso a CONTRATADA tenha que refazer qualquer serviço não executado a contento, correrão por sua conta as despesas necessárias;

k) fornecer ao CONTRATANTE ou seu preposto, toda e qualquer informação que lhe seja solicitada sobre o objeto da contratação, bem como, facilitar-lhe a fiscalização da execução dos serviços, cuja omissão na fiscalização não diminui ou substitui a responsabilidade da CONTRATADA, decorrente das obrigações pactuadas;

l) o CONTRATANTE poderá exigir da CONTRATADA o imediato afastamento de qualquer empregado ou preposto da mesma, que não mereça a sua confiança ou embarace a fiscalização ou, ainda, que se conduza de modo inconveniente ou incompatível com o exercício das funções que lhe foram atribuídas, bem como o que apresente qualificação inadequada ou inabilitação para a prestação dos serviços;

m) relatar ao CONTRATANTE toda e qualquer irregularidade observada durante a execução dos serviços;



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

- n) à CONTRATADA fica proibido o aproveitamento de servidores da SME, para execução dos serviços objeto do Contrato e também fica vedada a contratação de familiar para prestação de serviços na SME onde o agente público exerça cargo em comissão ou função de confiança;
- o) prestar todos os esclarecimentos que forem solicitados pelo CONTRATANTE, a cujas reclamações se obriga a atender prontamente;
- p) arcar com o ônus decorrente de equívoco no dimensionamento dos quantitativos da proposta, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no artigo 57, §1º, da Lei n.º 8.666/1993 (art. 23, da IN n.º 02/2008);
- q) arcar com o ônus decorrente de equívoco, conforme alínea anterior, ainda que se trate de eventos futuros e incertos;
- r) responsabilizar-se pelo cumprimento, por parte de seus empregados, das normas disciplinares determinadas pela Administração;
- s) cumprir quaisquer formalidades e pagar as multas porventura impostas pelas autoridades competentes, decorrentes da inexecução do objeto ora contratado;
- t) facilitar ou permitir ao CONTRATANTE a qualquer momento, a realização de vistoria e acompanhamento do cumprimento do objeto do Contrato, sem que isso incorra em isenção de responsabilidade da CONTRATADA, assegurado, a qualquer tempo, o direito à plena fiscalização dos serviços licitados, permitindo o livre acesso dos gestores/fiscais a todo o local de execução dos serviços, a toda documentação correlata, permitir a retirada de documentos para diligências pelos gestores/fiscais, tudo independentemente de prévia comunicação à CONTRATADA;
- u) responsabilizar-se integralmente pelos serviços contratados, nos termos da legislação vigente;
- v) cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da Administração;
- w) responder por todo e qualquer dano que causar ao CONTRATANTE ou a terceiros, decorrente de culpa ou dolo, por ato praticado por seus prepostos, empregados ou mandatários, durante a execução dos serviços estipulados neste Contrato, eximindo o CONTRATANTE de qualquer responsabilidade;
- x) eximir-se de divulgar e fornecer dados ou informações obtidas em razão do Contrato, bem como utilizar o nome da SME para fins comerciais ou em campanhas e material de publicidade, sem autorização prévia;
- y) manter-se em compatibilidade com as obrigações assumidas e com todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no Edital;
- aa) arcar com os ônus resultantes de quaisquer ações, demandas, custos e despesas decorrentes de ato danoso, seja por culpa sua ou de quaisquer de seus empregados ou prepostos, obrigando-se, outrossim, a quaisquer responsabilidades decorrentes de ações judiciais ou extrajudiciais de terceiros, que lhe venham a ser exigidas por força da lei, ligadas ao cumprimento do Contrato a ser firmado;
- ab) assumir a responsabilidade pelos encargos fiscais e comerciais resultantes da execução deste Contrato;
- ac) providenciar que seus empregados ou prestadores de serviço portem crachá de identificação quando da execução dos serviços nas dependências do CONTRATANTE;
- ad) observar conduta adequada na utilização dos materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios, objetivando a correta execução dos serviços;
- ae) identificar todos os equipamentos, ferramentas e utensílios de sua propriedade, de forma a não serem confundidos com similares de propriedade do CONTRATANTE;
- af) responsabilizar-se pela vinculação trabalhista exclusiva de seus empregados no desempenho dos serviços objeto deste Termo;
- ag) prestar serviços de manutenção predial preventiva e corretiva pré-aprovada e programada, obedecendo-se às especificações e rotinas estabelecidas neste Termo;
- ah) executar os serviços mediante profissionais devidamente habilitados, com qualificação e quantidade suficientes para atendimento da demanda contratada, responsabilizando-se perante o CONTRATANTE e terceiros, pelos atos e omissões por eles praticados no desempenho de suas funções;
- ai) apresentar, antes do início da execução dos serviços, relação de seus empregados ou possíveis colaboradores para devido controle;
- aj) obedecer às normas de engenharia de segurança do trabalho e assumir a responsabilidade por quaisquer acidentes de seus empregados ou colaboradores na execução de serviços relativos ao Contrato, inclusive apresentando à fiscalização do contrato, sempre que ocorrer algum acidente, a CAT – Comunicação de Acidente de Trabalho – conforme art. 169 da CLT e art. 22 da Lei n.º 8.213/1991;
- ak) fazer seguro de seus empregados contra riscos de acidentes de trabalho, responsabilizando-se por todos os encargos previdenciários e obrigações sociais previstos na legislação social e trabalhista em vigor, obrigando-se a saldá-los na época própria, garantindo que os seus empregados não manterão nenhum vínculo empregatício com o CONTRATANTE;
- al) fornecer e exigir o uso de equipamentos de proteção individual (EPI) e coletiva por seus empregados ou colaboradores na prestação dos serviços contratados;
- am) designar preposto para representar a CONTRATADA no curso da execução do Contrato, que deverá possuir conhecimentos e capacidade profissional compatíveis com a função;
- an) prestar serviços de acordo com a melhor técnica, utilizando-se de materiais e peças de primeira qualidade, originais e de primeiro uso, obedecendo-se às normas técnicas vigentes, em especial, aquelas estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT - de forma a assegurar o perfeito funcionamento das instalações e equipamentos do CONTRATANTE;
- ao) fornecer originais dos “as built” atualizados e aprovados, das instalações, sistemas ou equipamentos, quando solicitado, passando a pertencer ao CONTRATANTE;



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

- ap) desfazer e refazer, no todo ou em parte, qualquer serviço rejeitado ou não executado a contento pelo CONTRATANTE, às suas expensas;
- aq) prestar os serviços com organização completa, de modo a não, ou pouco, interferir nas atividades do CONTRATANTE;
- ar) assumir, após a conclusão por terceiros, a manutenção de serviços ou obras incorporadas aos imóveis do CONTRATANTE, observando-se o objeto do Contrato;
- as) solicitar autorização ao CONTRATANTE em caso de retirada de equipamentos para conserto;
- at) responsabilizar-se pela perda, extravio ou furto de equipamento do CONTRATANTE que estiver sob sua guarda, no prazo de 15 (quinze) dias, efetuando a sua reposição por outro de iguais características;
- au) fornecer todo material e mão de obra necessários para recomposição de dano decorrente da execução de serviços prestados pela CONTRATADA;
- av) implantar por solicitação do CONTRATANTE programas de controle e uso racional das instalações (e consumo) de energia elétrica, telefonia, água, segurança (para-raio, rede estabilizada, aterramento, etc.), bem como providenciar medições e elaborar relatórios sobre as condições das instalações, sistemas e equipamentos;
- ax) observar os custos das tabelas do SINAPI da unidade da federação competente, regime de tributação aplicável e data da proposta na elaboração dos orçamentos estimativos, sob os quais incidirão as taxas de composição de B.D.I., aplicando-se após o desconto ofertado na proposta;
- aw) prestar serviços, objeto deste Termo, nos imóveis do CONTRATANTE constantes no Anexo IV-A do edital;
- az) aceitar o eventual acréscimo de novos imóveis no município relativo à circunscrição do CONTRATANTE, no curso da execução do objeto contratado, desde que preservadas as condições da proposta e o equilíbrio econômico-financeiro;
- ay) adotar, sempre que possível, práticas de sustentabilidade na execução dos serviços, como se segue:
- ay.1) utilizar produtos, materiais e equipamentos que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;
- ay.2) observar a Resolução CONAMA n.º 20/1994, quanto aos equipamentos que gerem ruído;
- ay.3) instruir seus empregados e colaboradores a adotar práticas que minimizem o consumo de energia elétrica, água e de produção de resíduos sólidos, observando-se a sua correta destinação, conforme normas ambientais vigentes;
- ay.4) realizar, sempre que possível, a separação de resíduos recicláveis, promovendo a sua correta destinação; e
- ay.5) providenciar a destinação ambiental adequada de lâmpadas, pilhas e baterias usadas ou inservíveis, quando for o caso.
- ay.6) elaborar e pôr em prática o Plano de Manutenção Operação e Controle, relativamente aos equipamentos de climatização, refrigeração e bebedouros;

12. DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

12.1. Cabe ao CONTRATANTE, além dos encargos previstos na Lei n.º 8.666/1993, as seguintes obrigações:

- I) exercer a fiscalização e execução do objeto do contrato por servidores especialmente designados na forma prevista na Lei n.º 8.666/1993 e da IN/SLTI/MPOG n.º 02/2008;
- II) permitir o acesso dos empregados da CONTRATADA às suas dependências para execução dos serviços;
- III) prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA;
- IV) efetuar o pagamento devido pela execução dos serviços, desde que cumpridas todas as formalidades e exigências do Contrato;
- V) comunicar oficialmente à CONTRATADA, quaisquer falhas verificadas no cumprimento do Contrato, aplicando as sanções cabíveis, previstas no edital e seus anexos;
- VI) proporcionar à CONTRATADA as facilidades e as informações necessárias a fim de que possa desempenhar normalmente os serviços contratados;
- VII) emitir Ordem de Execução de Serviço (**Anexo IV-F**), determinando seu grau de prioridade conforme critérios estabelecidos nos **subitens "4.6" e "4.7"** deste Termo;
- VIII) manifestar-se formalmente em todos os atos relativos à execução do Contrato, em especial, na aplicação de sanções, nas alterações e revisões do Contrato;
- IX) assegurar os recursos orçamentários e financeiros para custear o Contrato;
- X) aplicar à CONTRATADA as sanções regulamentares e contratuais;
- XI) notificar à CONTRATADA acerca de falhas detectadas;
- XII) aceitar ou rejeitar a execução de serviço, com as observações que julgar necessária a sua perfeita conclusão e devida aceitação;
- e
- XIII) realizar avaliação dos serviços prestados conforme estabelecido no Acordo de Níveis de Serviços (ANS) deste Termo.

13. DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

13.1. O Contrato a ser firmado terá duração de **12 (doze) meses**, contados da data da sua assinatura, ou de data posterior a ser fixada em seu termo, podendo ter sua vigência prorrogada por períodos iguais e sucessivos, até o limite de 60 (sessenta meses), nos termos da legislação vigente.

13.2. O prazo a que se refere o subitem anterior poderá, excepcionalmente, desde que devidamente justificado e autorizado pela autoridade superior, ser prorrogado por até 12 (doze) meses, na forma estabelecida no art. 57, § 4º, da Lei n.º 8.666/1993.

13.3. Os demais critérios referentes à vigência contratual estão previstos na Minuta do Contrato do Edital.

14. DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZAÇÃO

14.1. O acompanhamento e fiscalização da execução do Contrato consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços e da alocação dos recursos necessários, de forma a assegurar o perfeito cumprimento das obrigações pactuadas, e serão



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

exercidos por um representante da CONTRATANTE, especialmente designado na forma dos arts. 67 da Lei n.º 8.666/1993.

14.2. A fiscalização não exclui e nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, mesmo perante terceiros, por quaisquer irregularidades nos serviços, inclusive resultante de utilização de pessoal inadequado ou sem qualificação técnica necessária, não implicando corresponsabilidade do CONTRATANTE ou de seus agentes e prepostos.

14.3. Ao representante designado pela SME caberá o ateste das faturas dos serviços prestados, desde que cumpridas a exigências estabelecidas neste Contrato e no edital de licitação com seus anexos.

14.4. O ateste de conformidade dos serviços executados cabe ao titular do setor responsável pela fiscalização do serviço ou a outro servidor designado para esse fim.

14.5. Para fins do disposto neste item, poderão ser designados, como auxiliares, servidor(es) lotado(s) em cada uma das unidades vinculadas ao CONTRATANTE, a quem caberá(ão) elaborar relatório mensal, dirigido ao gestor do Contrato, acerca da conformidade da prestação dos serviços.

14.6. Aplicar-se-á também, subsidiariamente, no que couberem, as disposições do Código de Defesa do Consumidor – Lei n.º 8.078/1990.

14.7. É assegurada ao CONTRATANTE a faculdade de exigir, a qualquer tempo, da CONTRATADA, documentação que comprove o correto e tempestivo pagamento de todos os encargos previdenciários, trabalhistas, fiscais e comerciais decorrentes da execução deste contrato.

14.8. As demais disposições relativas ao acompanhamento e à fiscalização dos serviços estão previstas na minuta do Contrato do edital.

ANEXO IV-A DOS LOCAIS DE EXECUÇÃO

A prestação de serviço ocorrerá nos locais abaixo discriminados, assim como em qualquer outro imóvel, localizado no Estado de São Paulo, que a SME porventura incorpore durante a vigência da ata de registro de preços.

UNIDADES ESCOLARES MUNICIPAIS

CEMEI (0 a 3 anos)	ENDEREÇO
Amelia Meirelles Botta (Profa)	R.Pericles Soares, 160-Arnon de Mello
Antonio Cotrim (Prof)	R.José Tiberti, 160-Jd.Munique-SC VIII
Bento Prado de Almeida Ferraz Jr (Prof)	R.Francisca Dirce Barbosa s/n- Douradinho
Bruno Panhoca	R.Vicente Pelicano, 740-Azulville
Dionisio da Silva	R.Cristóvão Martinelli, 150 – Sta Eudoxia
Gildeneay Carreri (dr)	R.Pe.José Di Mambro,85-Sta Angelina
João Muniz	R.Alverico V Perdigão. 950-Jd.Cruz.Sul
João Paulo (papa)	R.Ceará, 600- Pacaembu
José Marrara	R.Abraão João, 25-Jd Bandeirantes
Juliana Maria Ciarrochi Peres	R.Rio Grande, 230 – Jockey Club
Maria Alice Vaz de Macedo (profa)	R.Hilario Martins Dias, 255-Cidade Aracy
Maria Consuelo B.Tolentino	R.Reinaldo Pizzani, 400 – Antenor Garcia
Pedro Pucci	R.Antonio Spaziani, 375-Jacobucci
Ruth Bloem Souto	R.Biso Cesar D'Corso Fº,364-VI Camem
Therezinha Rispoli Massei	R.Julio Rizzo,755-Jd Gonzaga
CEMEI (0 A 6 ANOS)	
Carmina N. de Castro Ferreira	R. Lucia Am. dos Santos Cândido - Abdneur
Homero Frei (prof)	R.Francisco Lopes, 406- Sta Felicia
Maria Lucia Ap Marrara (prof)	R.Alberto Lanzoni, 270-Sta Felicia
Nilson Ap Gonçalves	R.Ver Antonio de Paula Franco-Xarazinho esq. Maria Decico – Jd Embaré
Olivia Carvalho	Av.Regit Arab, 1100-Aracy
Paulo Freire (prof)	Av.Dr.Aurelio Catani, s/n –Jd Itamaraty
Vicente Botta (dep)	R.Otto Werner Rosel, 90 –Jd Ipanema
Walter Blanco	R.Francisco Gentil de Guzzi, 135-St Felicia
CEMEI (4 A 6 ANOS)	
Antonio de Lourdes Rondon	R.Olavo Zabotto, 105-Fagá
Aracy Leite Pereira Lopes	R.Dr.Carlos Camargo Salles, 163-Jd Lutfala
Benedicta Sthal Sodrê	R.Antonio M Carrera,1683-Jd Beatriz
Benedito Ap da Silva (casa rosa)	R.Maria das Graças Custodio,126-Aracy I
Carmelita da Rocha Ramalho (dª)	Av Sallum, 685-Vila Prado
Cecilia Rodrigues	R.Delfino M Camargo, 100-Jd S.Carlos



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

Cônego Manoel Tobias	R.Mj Manoel A. de Mattos, 1561-Vila Nery
Dário Rodrigues	R.Regit Arab, 267-Cidade Aracy
D.Ruy Serra	R.Marechal Deodoro, 3795-Vila Nery
Enedina Montenegro Blanco	R.Arnold de Almeida Pires, 1501-C.Aracy
Helena Dornfeld	R.Estados Unidos, 1181-V Costa do Sol
Ida Vinciguerra(profa)	R.Rio Araguaia, s/n – Jockey Club
João Baptista Paino (dr)	R.Aristides de Santi, 187-Azulville
João Jorge Marmorato (prof)	R.sta Gertrudes, 475- VI Isabel
Jose de Brito Castro	R.Rui Barbosa, s/n – Sta Eudoxia
Jose de Campos Pereira	R.Reinaldo Pisani, 500-Aracy II
Julien Fauvel (prof)	R.Antonio Blanco, 555-Tijuco Preto
Lauro Monteiro da Cruz(dep)	R.Silveio I.Sobrinho, 675-VI Monteiro
Maria Luiza Perez (prof)	R.Irmã Maria São Luiz, 52-Jd Paulistano
Marli de Fatima Alves (prof)	R.Bento da Silva Cesar, 101-Sta Maria II
Mons Alcindo Siqueira	R.Antonio Spaziani, 243-Jd Sta Maria
Octavio de Moura (prof)	R.Francisco Marigo, 940-Jd Cruz Sul
Osmar Stanley de Martini	R.Joao Sabino, 857-Redenção
Santo Piccin	R.Bela Cintra s/n – Agua Vermelha
Vicente de Paula Rocha Keppe (prof)	R.Miguel Fucci, 50-Sta Felicia
Victorio Rebucci (prof)	R.Ceará, 600- Pacaembu
EMEBs	
Afonso Fiocca Vitalli (prof)	R.Regit Arab, s/n-Cidade Aracy
Angelina Dagnone de Melo (prof)	R.Jose Ferreira, 60 – Sta Felicia
Antonio Stella Moruzzi	R.Teotonio Vilela, 501 –Jd Tangará
Arthur Natalino Deriggi	R.Jose Francisco Bicaletto, 13-Antenor Garcia
Alcyr Afonso Leopoldino	Av. Nicolau Chicrala s/n Jardim Araucária
Carmine Botta	R.Philomena Fauvel, s/n-Boa Vista
Dalila Galli (prof)	R.Rio Araguaia, s/n – Jockey Club
Janete Maria Martinelli Lia (prof)	R.Paraná 700 –Pacaembu
Maria Ermantina Carvalho Tarpani (prof)	R.João Pedrino 100-Botafogo
Ulysses Ferreira Picollo	R. Lucia Am. Dos Santos Cândido - Abdneur
EMEJA Austero Mangero	R.Sete de setembro, 1767-centro

Setores	
Almoxarifado e Manutenção	R. Pe Teixeira, 3259-Vila Nery
Armazém da Cultura – Biblioteca	R. Bela Cintra – Agua Vermelha
Biblioteca Amadeu Amaral	Av. Comendador Alfredo Maffei 102-centro
Biblioteca Maria Ermantina	R.João Pedrino 100-Botafogo
Biblioteca Janete Lia	R.Paraná 700 –Pacaembu
Biblioteca Angelina	R.Jose Ferreira, s/n – Sta Felicia
Biblioteca Dalila Galli	R.Rio Araguaia, s/n – Jockey Club
Biblioteca Moruzzi	R.Teotonio Vilela, 501 –Jd Tangará
Biblioteca Euclides da Cunha	R. Antonio de Almeida Leite 535 –V. Prado
Biblioteca Caic	R.Regit Arab, s/n-Cidade Aracy
Biblioteca Deriggi	R.Jose Francisco Bicaletto, 13-Antenor Garcia
Biblioteca Carmine	R.Philomena Fauvel, s/n-Boa Vista
CeMEAR	Av. Maranhão 35- Jardim Gonzaga
Centro de Formação	Rua Conde do Pinhal 2017-centro
Centro de Referência de Educação Especial	Avenida José Poianas, s/n – Parque dos Timburis
Museu da Ciência Prof. Mario Tolentino	R.Praça Cel. Salles, centro- 13560-220
Secretaria Municipal de Educação	R. 13 de maio, 2056 – centro – 13560-647



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

ANEXO IV-B

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DAS TAXAS DE BENEFÍCIOS OU BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS

Item	Discriminação	Taxa	Taxa diferenciada
1	AC – Administração Central	4,00	3,45
2	DF – Despesas Financeiras	1,23	0,85
3	ISSQN*	2,00	0,00
4	COFINS	3,00	3,00
5	PIS	0,65	0,65
6	R – Seguros/Imprevistos	2,07	1,33
7	L – Lucro	7,40	5,10
8	CP – Contribuição Previdenciária***	4,50	4,50
	Taxa de B.D.I. Adotada – Total – do regime de tributação da Lei n.º 8.212/1991	22,32	15,32
	Taxa de B.D.I. Adotada – Total – do regime de tributação do art. 7º da Lei n.º 12.546/2011)	28,45	20,97

Observações:

Fórmula: $BDI = (((1+AC/100)*(1+DF/100)*(1+R/100)*(1+L/100))/(1-(COFINS+PIS+ISS+CP)/100))-1*100$.

*Alíquota do ISSQN do local da sede da SME.

** Para o item de serviço de manutenção predial corretiva em que a alíquota de ISSQN do local da prestação do serviço for diversa da adotada para composição das taxas de B.D.I. deste Termo de Referência, será procedida à correção conforme diferença constatada, para fins de faturamento e pagamento.

*** Somente aplicável para o licitante optante pelo regime tributário do art. 7º da Lei n.º 12.546/2011 (desoneração de folha de pagamento).

**** Os percentuais máximos das taxas de B.D.I.

***** Em conformidade com o Acórdão TCU n.º 2369/2011.

ANEXO IV-C

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS E MATERIAIS

1. OBJETIVO

1.1. O presente Caderno de Especificações tem como objetivo apresentar, de forma sistemática e objetiva, os insumos e acabamentos a serem utilizados na prestação de serviços de manutenção predial preditiva e corretiva, objeto deste certame.

2. DISPOSIÇÕES GERAIS

2.1. Os serviços de manutenção predial preditiva e corretiva nos imóveis da SME e unidades vinculadas, serão desenvolvidos nas áreas de instalações civis, instalações eletroeletrônicas, instalações de prevenção contra descargas atmosféricas, instalações de lógica, instalações de telefonia e sistema de alarme, instalações de áudio e vídeo, instalações hidrossanitárias, instalações e equipamentos de prevenção e combate a incêndio, sistemas de sinalização visual, acessórios de acessibilidade, instalações de ar-condicionado, além de jardinagem e capina e de pequenos reparos, movimentação, montagem e desmontagem de bens móveis correlatos aos serviços de manutenção predial, observada a periodicidade mínima prevista e sempre que ocorram fatos que determinem a intervenção.

2.2. A finalidade básica desses serviços será a de manter as instalações prediais e seus equipamentos afins, em perfeito estado de conservação, propiciando um ininterrupto e perfeito funcionamento das mesmas e a detecção de desgastes ou defeitos para sua imediata correção pela CONTRATADA.

2.3. Dessa forma, todo serviço que vise manter os imóveis em perfeito estado de conservação deverá ser desenvolvido sempre que for demandado pelo contratante, mesmo que não conste neste Termo de Referência, pois este é uma síntese dos serviços a serem realizados.

2.4. Sempre que necessário será solicitado à CONTRATADA que elabore relatórios descritivos dos serviços, os quais serão examinados pela equipe técnica da SME.

2.5. A execução de qualquer serviço deverá obedecer às normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), no que couber, assim como utilizar todos os EPIs necessários para a execução dos serviços.

2.6. Os serviços imperfeitos deverão ser prontamente refeitos às expensas da CONTRATADA. Todos e quaisquer danos causados ao prédio, provenientes dos serviços a serem executados (circulação de homens e materiais, manuseio de materiais e equipamentos, etc.) deverão ser reparados pela CONTRATADA, às suas expensas.

2.7. Todos os materiais utilizados serão novos, comprovadamente de primeira qualidade e deverão satisfazer rigorosamente às condições estipuladas neste Caderno.

2.8. Fica proibido manter no recinto quaisquer materiais que não satisfaçam a estas especificações.

2.9. Todos os equipamentos ou materiais que, porventura, demandem maior tempo para instalação, fornecimento ou adoção, deverão ser providenciados pela CONTRATADA em tempo hábil, visando não acarretar descontinuidade à evolução do serviço, em qualquer de suas etapas.

2.10. Quando houver razões ponderáveis ou relevantes para a substituição de determinado material anteriormente especificado, a CONTRATADA deverá apresentar proposta de substituição, instruindo-a com os motivos determinantes da substituição.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

2.11. A identificação de materiais ou equipamentos por determinada marca implica, apenas, na caracterização de uma analogia ou similaridade, não tendo caráter vinculante e sim, meramente indicativo.

2.12. A forma de apresentação deste trabalho e demais elementos fornecidos não poderão ser alegados, sob qualquer pretexto, como motivo de entendimento parcial ou incompleto por parte dos interessados, visto que a SME se encontra à disposição dos interessados para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

2.13. A edificação onde foi executado o serviço deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Deverão ser lavados os pisos, azulejos, vidros, ferragens e metais, devendo ser removidos todos e quaisquer vestígios de tintas, manchas e argamassas. Será procedida a remoção de entulho e detritos que venham a se acumular no decorrer dos serviços. O transporte do entulho correrá às expensas da CONTRATADA.

3. INFRAESTRUTURA/SUPRAESTRUTURA

3.1. Todas as estruturas e ou serviços em concreto, deverão ser executados atendendo às especificações estabelecidas no presente documento.

3.2. A execução implicará na responsabilidade integral da CONTRATADA pela resistência das mesmas e pela estabilidade da estrutura.

3.3. Corrigir quando for demandado pela fiscalização quebras, trincas, fissuras, recalques e desgastes, inclusive recuperação de pontos de armaduras, verificados em inspeção prévia nas edificações pertinentes ao contrato.

3.4. FÔRMAS

3.4.1. Painéis

3.4.1.1. Os painéis de formas, conforme os locais a que se destinarem e rigorosamente de acordo com desenhos dos projetos de manutenção e reparo, serão em chapas resinadas de madeira compensada, à prova d'água, de primeiro uso, com espessura adequada à dimensão da peça a ser concretada.

3.4.1.2. A fim de não se deformarem por ação de variações térmicas e de umidade, ou quando da montagem de armadura, e do lançamento do concreto, as formas deverão ser suficientemente reforçadas por travessas, gravatas, escoras e chapuzes.

3.4.1.3. Para evitar o escoamento de água e da nata de cimento, as formas deverão ser tanto quanto possíveis, estanques e as juntas entre as placas de madeira deverão ser "secas", de topo e vedadas com mata-juntas, sendo que os mata-juntas deverão ser aplicados no exterior das formas.

3.4.1.4. As formas deverão ser rigorosamente alinhadas, niveladas e aprumadas (com instrumento ótico, quando for o caso), conforme projeto de manutenção predial, mantendo vivas as arestas e sem ondulações nas superfícies.

3.4.2. Travamentos

3.4.2.1. Todos os materiais necessários aos reforços e travamentos dos painéis, quer sejam de madeira ou metálicos, deverão ser convenientemente dimensionados e posicionados, de tal forma a garantir a perfeita estabilidade dos painéis.

3.4.3. Cimbramentos

3.4.3.1. Os cimbramentos deverão ser convenientemente dimensionados de modo a não sofrer, sob ação do peso próprio da estrutura e das sobrecargas advindas dos trabalhos de concretagem, deformações ou movimentos prejudiciais à estrutura.

3.4.3.2. Todos os cimbramentos poderão ser executados com peças de madeira retangulares ou roliças ou metálicas em perfis tubulares, de acordo com as normas ABNT vigentes sobre o assunto.

3.4.3.3. Para peças retangulares de madeira, a seção mínima deverá ser de 8 cm x 8 cm e quando roliças, o diâmetro mínimo deverá ser de 10 cm, não sendo permitida a utilização de madeiras leves do tipo pinus, cuja carga de trabalho é muito pequena.

3.4.3.4. Escoras verticais de madeira, quando não dimensionadas a flambagem, não poderão ter comprimento livre superior a 3 metros.

3.4.3.5. Em qualquer caso, será necessário o travamento horizontal em duas direções ortogonais.

3.4.3.6. Em cada escora de madeira só poderá existir uma emenda e esta deverá estar posicionada fora do terço médio da sua altura.

3.4.3.7. Os topos de duas peças emendadas deverão ser bem justapostos e sem excentricidades, e acoplados por cobre-juntas em todo o perímetro de emenda.

3.4.3.8. Os pontos de apoio das peças do cimbramento deverão ter condições de suporte condizentes com as cargas e não estar sujeitas a recalques.

3.4.3.9. Quando de madeiras, as peças deverão ser calçadas com cunhas de madeira, de forma a facilitar a operação de descimbramento.

3.5. Aço

3.5.1. As barras e fios destinados a armaduras de concreto armado obedecerão ao disposto da ABNT atinentes ao assunto.

3.5.2. Quando não especificados em contrário, os aços serão de classe A, laminados a quente, com escoamento definido por patamar no diagrama tensão deformação.

3.5.3. Todo aço a ser utilizado, preferencialmente ser de um único fabricante, visando facilitar o recebimento.

3.5.4. As barras de aço deverão apresentar suficiente homogeneidade quanto às suas características geométricas e não apresentar defeitos tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão.

3.5.5. O aço deverá ser depositado em pátios cobertos, com pedrisco, colocados sobre travessas de madeira.

3.5.6. Na execução da armadura deverá ser verificado:

- Dobramento das barras, de acordo com o desenho;
- Número de barras e suas bitolas;
- Não serão admitidas emendas de barras, não previstas no projeto de manutenção predial, senão em casos especiais com prévia



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

autorização da fiscalização da SME.

3.5.7. Cabe ao Construtor a conferência das bitolas utilizadas, sendo ele responsável por consequências advindas do não atendimento ao projeto de manutenção predial.

3.5.8. As barras de aço deverão ser previamente retificadas por processos manuais e ou mecânicos, quando então serão vistoriadas quanto às suas características aparentes, como sejam, desbitolamento, rebarbas de aço, ou quaisquer outros defeitos aparentemente visíveis.

3.5.9. O corte e o dobramento das armaduras deverão ser executados a frio, com equipamentos apropriados e de acordo com os detalhes, dimensões de projeto e conferência nas formas.

3.5.10. Não será permitido o uso do corte óxido acetileno e nem o aquecimento das barras para facilidade da dobragem, pois alteram as características das mesmas.

3.5.11. As armaduras deverão ser transportadas para os locais de aplicação, já convenientemente preparadas e identificadas.

3.5.12. O posicionamento das armaduras nas peças estruturais será feito rigorosamente de acordo com as posições e espaçamentos indicados nos projetos de manutenção e reparo.

3.5.13. Os recobrimentos das armaduras deverão ser assegurados pela utilização de um número adequado de espaçadores ou pastilhas de concreto. As pastilhas de concreto deverão ser fabricadas com o mesmo tipo de argamassa a ser utilizado no concreto e deverão conter dispositivos adequados que permitam a sua fixação nas armaduras.

3.5.14. As espessuras mínimas de recobrimento das armaduras, deverão ser as especificadas pelas normas da ABNT, ou de acordo com as indicações dos projetos de manutenção e reparo se estas forem maiores do que as das normas da ABNT.

3.5.15. As armaduras de espera ou ancoragem deverão ser sempre protegidas, para evitar que sejam dobradas ou danificadas.

3.5.16. Na sequência construtiva, antes da retomada dos serviços de concretagem, estas armaduras bem como as existentes, deverão estar perfeitamente limpas e intactas.

3.5.17. Após montadas e posicionadas nas formas e convenientemente fixadas, as armaduras não deverão sofrer quaisquer danos ou deslocamentos, ocasionados pelo pessoal e equipamentos de concretagem, ou sofrer ação direta dos vibradores.

3.5.18. As emendas das armaduras só poderão ser executadas de acordo com os procedimentos indicados nos projetos de manutenção e reparo, ou os determinados pelas normas da ABNT.

3.6. CONCRETO

3.6.1. Os concretos estruturais serão constituídos de cimento Portland, areia, brita e água, de qualidade rigorosamente de acordo com o estabelecido para esses materiais nas normas respectivas.

3.6.2. O concreto estrutural deverá ser dosado de modo a assegurar a resistência mínima de 20 MPa ou a exigida no projeto de manutenção predial, devendo a CONTRATADA dar preferência ao concreto usinado. Em caso da impossibilidade de utilização de concreto pré-fabricado, sua confecção deverá ser feita em betoneira e atender aos seguintes requisitos:

- O cimento a ser utilizado será o CP-320 e deverá ser, como exigência mínima, de marca oficialmente aprovada. O cimento deverá ser indicado em peso, não se permitindo o seu emprego em fração de saco.
- Os agregados graúdos serão de pedra britada, proveniente do britamento de rochas estáveis, isentas de substâncias nocivas ao seu emprego, tais como argila, material pulverulento, gravetos e outros.
- Nos agregados miúdos será utilizada areia natural ou artificial resultante da britagem de rochas estáveis, com uma granulometria que se enquadre no especificado em norma.
- A água usada deverá ser limpa e isenta de siltes, sais, ácidos, óleos, matéria orgânica ou qualquer outra substância prejudicial à mistura. Em princípio, a água potável poderá ser utilizada. O fator água/cimento deverá ser rigorosamente observado, com a correção da umidade do agregado.

3.6.3. Nenhum conjunto de elementos estruturais – vigas, pilares, lajes – poderá ser concretado sem a prévia verificação por parte da fiscalização, da perfeita disposição, dimensões, ligações e escoramentos de formas e armaduras correspondentes, bem como sem prévio exame da correta colocação de tubulações elétricas, hidráulicas e outras que devam ficar embutidas na massa do concreto.

3.6.4. O concreto deverá ser transportado, desde o seu local de mistura até o local de colocação com a maior rapidez possível, através de equipamentos transportadores especiais que evitem a sua segregação e vazamento da nata de cimento.

3.6.5. Quando transportados por caminhões betoneiras, o tempo máximo permitido neste transporte será de uma hora, contado a partir do término da mistura até o momento de sua aplicação; caso o concreto contenha aceleradores de pega este tempo será reduzido.

3.6.6. O lançamento do concreto nas formas deverá obedecer ao plano específico, não sendo toleradas juntas de concretagem que não as constantes do referido plano. Antes da nova concretagem, a superfície das juntas deverá ser cuidadosamente limpa, com auxílio de ar comprimido ou através de lavagem com água, tratando-se a superfície de contato com produtos adequados para esse fim.

3.6.7. A altura máxima de queda do concreto não deverá exceder 2 (dois) metros, não sendo tolerado o emprego de calhas.

3.6.8. Antes do lançamento do concreto, os locais a serem concretados, deverão ser vistoriados e retirados destes quaisquer tipos de resíduos prejudiciais ao concreto.

3.6.9. O adensamento se fará através de vibradores de imersão, com configuração e dimensões adequadas às várias peças. Nas lajes, adotar-se-ão vibradores de placa, ou opcionalmente, de forma, devendo, neste caso, serem adotadas medidas especiais para impedir a deformação das formas e o vazamento do concreto.

3.6.10. A armadura imersa no concreto não poderá ser colocada em contato direto com o vibrador.

3.6.11. Deverá ser cuidadosamente executada a cura de todas as superfícies expostas, que se destina a impedir a perda prematura de água necessária à hidratação do cimento. Nesse sentido, as faces superiores devem ser cobertas com lona plástica e mantidas úmidas durante o prazo de sete dias.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

3.6.12. As caixas de passagem e inspeção, etc., que não fazem parte do projeto de manutenção predial, terão sua estrutura de concreto executada de modo a atender aos projetos de instalações elétricas, hidráulicas e sanitárias e a estas especificações.

3.6.13. A retirada do escoramento obedecerá às prescrições de normas e os prazos mínimos para retirada das formas serão:

- Paredes, pilares e faces laterais de vigas – 3 dias;
- Lajes de mais de 10 cm de espessura e faces inferiores de vigas até 10 m de vão – 21 dias;
- Faces inferiores de vigas de mais de 10 m de vão e marquises com mais de 1,5 m de balanço – 28 dias.

3.6.14. Durante os trabalhos de execução das peças estruturais, deverá a CONTRATADA observar o máximo cuidado na confecção das formas, nos escoramentos, na granulometria dos agregados, na mistura, na plasticidade e vibração do concreto e também da desforma, de modo que o produto final se apresente com superfícies, faces e arestas uniformes, garantindo assim resistência e aparência desejáveis da estrutura.

3.6.15. Os prazos mínimos para desformas serão aqueles estabelecidos nas Normas Brasileiras da ABNT.

3.6.16. Nos serviços de desforma, deverão ser evitados impactos ou choques sobre a estrutura e contatos de ferramentas metálicas sobre a superfície aparente do concreto.

3.6.17. Durante as operações de desforma, deverão ser cuidadosamente removidas da estrutura quaisquer rebarbas de concreto formadas nas juntas das formas e todas as pontas de arame ou tirantes de amarração.

3.6.18. Após a retirada das formas, deverá ser efetuada a limpeza das superfícies de concreto aparente, com lavagem com água e escova de cerdas duras.

3.6.19. Os descimbramentos deverão atender aos prazos mínimos necessários, determinados pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, e adequadas às condições de introdução de esforços nas estruturas advindas de seu peso próprio.

3.6.20. Os descimbramentos deverão ser cuidadosamente executados, sem que sejam provocados golpes ou choques que possam transmitir vibrações nas estruturas.

3.6.21. Controle tecnológico de concreto

3.6.21.1. O concreto a ser utilizado deverá ser submetido a um controle de aceitação conforme a NBR. A CONTRATADA deverá executar um mapeamento da concretagem, identificando as regiões concretadas e os respectivos corpos de prova retirados de todos os caminhões.

3.6.21.2. Durante a concretagem deverão ser moldados corpos de prova, em quantidades determinadas pelas normas brasileiras para rompimento aos 3, 7 e 28 dias e obtido o slump para todos os lotes do concreto.

3.6.21.3. Os relatórios sobre a resistência a compressão aos 3 e 7 dias e slump deverão ser entregues a fiscalização até 10 dias no máximo, após a respectiva concretagem e 31 dias para o rompimento aos 28 dias.

3.6.21.4. Para as peças em que o concreto não atinja a resistência especificada poderão ser necessários reforços ou refazimento, a critério da fiscalização, e dos projetistas, e de acordo com as normas da ABNT.

3.6.21.5. Deverá ser feita a contraprova por laboratório indicado pela fiscalização, às custas da CONTRATADA.

3.6.21.6. Serão rejeitados os serviços cuja aparência ou desempenho não sejam satisfatórios ou ainda, quando os laudos de resistência apresentarem resultados inferiores aos especificados nos projetos de manutenção e reparo. As eventuais demolições e reconstruções que se fizerem necessárias ficarão por conta da CONTRATADA.

3.7. DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURAS

3.7.1. Com relação à demolição todos os cuidados com relação à segurança das pessoas e da estrutura devem ser tomados. Destaca-se que quando apenas parte da estrutura existente for demolida, torna-se imperioso que todas as precauções relacionadas com a estrutura remanescente devem ser tomadas, recomposição de requadro – no caso de reaberturas – incluindo escoramento execução do reforço estrutural quando o responsável técnico julgar necessário.

3.8. VERGAS E CONTRAVERGAS

3.8.1. Sempre que forem abertos vãos para novas portas ou janelas deverá ser executado verga e contraverga (no caso de janelas). Deve seguir a espessura da alvenaria, ultrapassar pelo menos 20 cm de cada lado do vão, com altura mínima de 10 cm ou de acordo com o solicitado pelo fiscal. Será utilizado concreto com resistência de 25 MPa e 4 barras de aço CA-50, bitola de 8 mm, dispostas duas a duas (embaixo e no alto), respeitando o cobrimento informado em norma.

3.9. ESTRUTURA METÁLICA

3.9.1. Fornecimento e instalação de estrutura metálica autoportante em aço galvanizado, assim como sua respectiva fundação e acessórios.

4. PAREDES E PAINÉIS

4.1. Alvenaria de tijolos cerâmicos

4.1.1. Demolição de alvenaria, inclusive abertura de vãos, com as devidas precauções (isolamento, ruído, poeira, remoção de entulho) para que produzam o mínimo de transtorno possível ao funcionamento normal da agência.

4.1.2. Os blocos cerâmicos para alvenaria obedecerão às normas da ABNT atinentes ao assunto.

4.1.3. Deverão ser obedecidas as espessuras das paredes de acordo com o existente, ou segundo a necessidade do serviço, serão observados o mais perfeito prumo e nivelamento. As juntas verticais deverão ser desalinhadas e as horizontais niveladas. **4.1.4.** As juntas terão espessura máxima de 1,2 cm.

Poderão ser executados:

- Fechamento/abertura de vãos para instalação de aparelhos condicionadores de ar de parede, inclusive recomposição de revestimentos e instalação de caixilho de madeira;
- Fechamento/abertura de vãos em alvenaria para fins diversos, incluindo recomposição de revestimentos;
- Reparos e/ou a pintura dos elementos danificados.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

4.1.5. O assentamento dos blocos cerâmicos deverá ser feito com argamassa industrializada, que atenda a natureza do serviço.

Referências: “Argaúnica” (Arga-Rio Argamassas Técnicas Ltda.); “Qualimassa” (Cimento Mauá S.A.); “Múltiplo Uso” (Cia. de Cimento Portland Itaú – Votomassa); ou material equivalente.

Referências: “Alvenarit” (Otto Baumgart Ind. e Comércio S.A); “Mastercal” (Basf S.A.); ou material equivalente.

4.1.6. Encunhamento de alvenaria

4.1.6.1. O encunhamento da alvenaria deverá ser executado com um dos seguintes materiais:

- Tijolos dispostos obliquamente, com altura de 150 mm;
- Cunhas de concreto pré-fabricadas, com altura de 80 mm, aproximadamente;
- Argamassa de traço 1:3 (cimento e areia média), com argamassa expansiva.

4.2. DIVISÓRIAS CONVENCIONAIS

4.2.1. Serviços de desmontagem e montagem de divisórias.

4.2.2. Realizar a substituição de vidros e suas fixações, sempre quando houver quebra ou trinca dos mesmos.

4.2.3. As divisórias utilizadas são compostas por painéis modulares, nas dimensões aproximadas de 90 cm e 120 cm, com espessura mínima de 35 mm, na cor cinza claro.

4.2.4. Os painéis serão individuais, autoportantes, com miolo tipo colmeia, requadro em madeira maciça ou MDF, contraplacado com chapas de fibra de madeira prensada de espessura mínima 3 mm, constituídos por núcleo de madeira aglomerada e revestidas de laminado melamínico na cor cinza caucaia.

4.2.5. Os perfis metálicos, produzidos em chapas pré-tratadas e pintados pelo processo eletrostático com acabamento acetinado na cor cinza claro, serão em estrutura tipo guias de teto, montantes com tampa, travessas, batentes dotados de amortecedores acústicos, em aço galvanizado, pintado em epóxi poliéster por eletrodeposição com camada mínima de 60 micra, com acabamento acetinado na cor cinza caucaia.

4.2.6. Os rodapés serão duplos e terão altura mínima de 50 mm para permitir a passagem interna de fiação elétrica, lógica e telefônica. Deverão ser fixados por encaixe, sem parafusos.

4.2.7. No encontro das divisórias com as esquadrias de fachada, não deverão restar vãos entre os ambientes, devendo estes serem preenchidos com divisórias para garantir o isolamento visual e acústico.

4.3. DIVISÓRIA EM GRANITO

4.3.1. A divisória será em placa de granito cinza andorinha, polida nas duas faces, com espessura de 3 cm. As dimensões serão definidas de acordo com a necessidade. Será apoiada diretamente no piso e fixada à parede através de cantoneiras e parafusos cromados.

4.4. DIVISÓRIA EM GESSO ACARTONADO

4.4.1. Execução de divisória em gesso acartonado tipo drywall, incluindo todos os insumos necessários. A parede drywall é constituída por uma estrutura de perfis de aço galvanizado na qual são parafusadas, em ambos os lados, chapas de gesso para drywall.

4.4.2. A forma de montagem e os componentes utilizados permitem que a parede seja configurada para atender a diferentes níveis de desempenho, de acordo com as exigências ou necessidades de cada ambiente em termos mecânicos, acústicos, térmicos e de comportamento frente ao fogo.

4.4.3. Para isso, deve ser definido junto ao fiscal técnico do contrato:

- A espessura dos perfis estruturais (48, 70 ou 90 mm);
- O espaçamento entre os perfis verticais ou montantes (400 ou 600 mm, em paredes retas; em paredes curvas, o espaçamento é menor, variando em função do raio de curvatura);
- Se a estrutura é com montantes simples ou duplos e se estes são ligados ou separados; o tipo de chapa (standard = st; resistente à umidade = ru; ou resistente ao fogo = rf),
- A quantidade de chapas fixadas de cada lado (uma, duas ou três); e
- O uso ou não de lâ mineral ou de vidro no interior da parede. **Referências:** Gypsum Drywall, Drywall Placo

4.5. DIVISÓRIAS EM VIDRO TEMPERADO

4.5.1. Substituição de gaxetas e reaplicação de silicones e mástiques; fixação de vidros soltos, substituição de vidros quebrados; substituição de ferragens em geral, e substituição de adesivos vinílicos (películas) danificados.

4.5.2. As divisórias serão em vidro temperado incolor de 10 mm de espessura. Terão aplicação de adesivos em listras imitando jateamento, com espaçamento de 2,0 cm cheio e 2,0 cm vazado.

4.5.3. Serão instalados perfis de alumínio com dimensões 5 x 5 cm, para a sustentação dos painéis.

4.5.4. Haverá particular atenção ao disposto nas normas da ABNT.

4.5.5. As ferragens deverão ser em aço inox escovado tipo 301, próprias para vidro temperado.

4.5.6. Para efeito desta especificação, entende-se por aço inoxidável tipo 301 o aço constituído por liga de alto teor de cromo e baixo teor de carbono. Os elementos principais da composição química do aço inoxidável tipo 301 são os seguintes: carbono (0,15%), manganês (2%), cromo (16 a 18%) e níquel (6 a 8%).

4.5.7. Características Técnicas:

- Tensão de deformação: 28 kg/mm²;
- Tensão de ruptura: 63 kg/mm²;
- Elongação: 50 %; e
- Dureza Rockwell: B85.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

4.6. ISOLAMENTO ACÚSTICO

4.6.1. Fornecimento e instalação de espuma fono absorvente a base de poliuretano poliéster flexível auto extingüível (retardante a chama) para utilização em locais onde necessite absorção sonora para controle da reverberação, incluindo todos os insumos necessários. Fornecido nas dimensões de 1000 x 1000 mm e nas espessuras de 25, 35, 50 e 70 mm, cor a definir, superfície lisa ou perfilada (desenho de caixa de ovos).

5. ESQUADRIAS

5.1. Instalação e remoção de esquadrias internas ou externas, incluindo fornecimento de todo material necessário (portas, janelas, grades, ferragens e etc).

5.2. Instalação de suportes metálicos ou de madeira para aparelhos condicionadores de ar de janela, incluindo fornecimento dos suportes e de todo material.

5.3. Restauro de esquadria, incluindo ferragens, vedações e estrutura.

5.4. Instalação de molas aéreas e de piso em portas e outras esquadrias, incluindo todo material necessário.

5.5. Confeção de cópias de chaves e troca de segredos de fechaduras.

5.6. Fornecimento de cadeados, suportes e correntes.

5.7. Confeção de controle remoto de portões eletrônicos.

5.8. Realizar a substituição de vidros (temperado, comum, fumê, verde, laminado, martelado, aramado e outros), e suas fixações.

5.9. Executar a troca de cordas, verificar os acionamentos, repor as peças e lubrificar o mecanismo de funcionamento das persianas.

5.10. Efetuar reparos e substituições de maçanetas, fechaduras, dobradiças, pinos, parafusos de fixação, etc.

5.11. JANELAS

5.11.1. As janelas seguirão modelo conforme necessidade local. A calafetagem das juntas será feita com silicone.

5.11.2. No dimensionamento dos perfis, das vedações e das fixações, deverão ser considerados os parâmetros estabelecidos pelas Especificações Brasileiras e Métodos de Ensaio, para estanqueidade à água, ar e resistência à carga de vento.

5.11.3. O vidro será colocado de acordo com o padrão existente.

5.12. PELE DE VIDRO

5.12.1. A estrutura em alumínio anodizado preto, composta por perfis de alumínio aptos a receber vidros colados com silicone ou encaixilhados, criando o efeito "pele de vidro" nas fachadas "cortina".

Referências: "Linha Città Due" (Alcoa); ou equivalente técnico.

Referências: "Silicone Estrutural" (Dow Corning); ou equivalente técnico.

5.12.2. A pele de vidro será formada de painéis, cor fumê, em vidro de segurança laminado, 8 mm (4+ 4 mm), com exceção da porta de entrada principal.

5.12.3. O vidro de segurança laminado consistirá em duas chapas de vidro plano incolor fortemente interligadas, sob calor e pressão, por uma película plástica – polivinil butiral (PVB) - de grande resistência, cor fumê. Deverá resistir a diferentes níveis de impacto e ataques por vandalismo, ficando seus fragmentos presos à película. Os vidros deverão ser laminados, submetidos à autoclave e polidos com máquina Maquivetro ou similar, formando uma lapidação perfeita entre as duas chapas de vidro, de forma a evitar microfissuras.

Referências: Cebrace, Santa Rita, Guardian SunGuard ou equivalente técnico.

5.13. PORTA DE DIVISÓRIA

5.13.1. As portas embutidas em paredes divisórias deverão ter dimensões de 0,80 x 2,10 m e 35 mm de espessura, e deverão ser requadradas em todo o seu perímetro com madeira maciça seca e desempenada, contraplacado em ambas as faces por chapa de fibra de madeira prensada com miolo e revestimento idêntico aos dos painéis. Deverão possuir reforço para as fechaduras e os batentes receberão amortecedores para redução de ruídos.

5.13.2. As ferragens serão de alumínio ou latão, cromadas ou acetinadas, com maçaneta tipo alavanca e as dobradiças serão do tipo especial, de aço estampado pintado ou cromado.

5.13.3. Três dobradiças em aço laminado de 3" x 2 1/2" com eixo e bolas, cromados.

Referências: Fechadura Lockwell, Pado, Lafonte ou similar, acabamento cromado/cinza, lingueta, trinco e cubo em latão, sem desmonte da caixa, maçaneta de alavanca, com roseta; Lockwell linha "Design Uno"; Pado linha "Contemporânea", "Magnum", "Victoria"; Lafonte linha "Classic"; ou similar.

5.14. PORTA DE MADEIRA COMUM

5.14.1. Em madeira com miolo maciço e obedecerão às determinações das normas da ABNT.

5.14.2. A madeira utilizada na fabricação das portas deverá ser angelim, pinus, cedro, cedrinho e deverá ter passado por um processo de secagem controlada em estufas e tratamento com substâncias antifungos e térmitas.

5.14.3. O revestimento das portas deverá ser com laminado melamínico, na cor cinza claro (platina, ref. L139, Fórmica), em ambas as faces, topo e encabeçamento.

Referências: "Fórmica" (Formiline Indústria de Laminados Ltda.); "Duratex" ou material equivalente.

5.15. PORTAS DOS SANITÁRIOS ACESSÍVEIS

5.15.1. Serão dotadas, em ambos os lados, de puxador horizontal em aço inox, associado à maçaneta, localizado a 10 cm da face onde se encontra a dobradiça e com 40 cm de comprimento.

5.15.2. Na parte inferior, de ambos os lados, revestimento em aço inox, com altura de 40 cm e na extensão da largura da porta, a partir do piso.

5.16. PORTAS E JANELAS DE VIDRO TEMPERADO

5.16.1. A porta em vidro de segurança temperado 10 mm. Os vidros temperados deverão ser planos e ter suas



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

superfícies perfeitamente polidas. Deverão ser observadas normas ABNT referentes ao assunto.

Referências: Cebrace, Santa Rita, Guardian SunGuard ou equivalente técnico.

5.17. PORTA EM ALUMÍNIO

5.17.1. Portas em alumínio anodizado preto (idêntico ao acabamento das esquadrias), com venezianas, incluindo dobradiças e fechaduras com chave.

5.18. PORTA CORTA FOGO E DE SAÍDAS DE EMERGÊNCIAS COM BARRAS ANTI-PÂNICO

5.18.1. As portas corta-fogo deverão seguir as instruções normativas que fixam as condições exigíveis de construção, instalação e funcionamento de porta corta fogo do tipo de abrir com eixo vertical, para saída de emergência.

5.18.2. Identificação

5.18.2.1. Cada porta deve receber uma identificação indelével e permanente, por gravação ou por plaqueta metálica, com as seguintes informações:

- Porta corta fogo conforme esta norma;
- Identificação do fabricante;
- Classificação conforme o disposto em norma;
- Número de ordem de fabricação; e
- Mês e ano de fabricação.

5.18.3. Sinalização

5.18.3.1. A folha da porta, quando instalada, deve receber, no sentido de fuga, entre 1,60 e 1,80 m acima do piso, um letreiro com fundo branco e letras verdes, ou vice-versa, com os seguintes dizeres:

PORTA CORTA FOGO É OBRIGATÓRIO MANTER FECHADA

5.18.3.2. O letreiro será uma placa com a maiores dimensões de 40 x 20 cm. Um dos três tipos de letras seguintes deve ser utilizado (com dimensão mínima de 5,5 mm ou 20 pontos Didot, com caracteres em caixa baixa):

- Helvética normal;
- Univers 65;
- Fólio normal.

5.18.4. Unidade de compra

5.18.4.1. A unidade de compra é a porta acabada, composta pela folha, batente e ferragens obrigatórias.

5.18.5. Ferragens

5.18.5.1. Na construção da porta não devem ser utilizadas ferragens cujo ponto de fusão seja inferior a 1100 ° C. Todas as ferragens de aço mencionadas devem ser do tipo ABNT 1010/1020, salvo condições previstas em normas específicas.

5.18.5.2. São considerados ferragens obrigatórias das portas corta-fogo de uma folha os seguintes componentes:

- Dobradiças: mínimo de três por folha;
- Fechadura específica para porta corta-fogo, dotada de maçaneta de alavanca ou barra antipânico, conforme norma;
- Dispositivo de fechamento automático de folha incorporado ou não à dobradiça; e
- Dispositivo selecionador de fechamento.

5.19. PORTA DO DEPÓSITO DE LIXO

5.19.1. A porta do depósito de lixo será de abrir, em ferro galvanizado com tela ondulada de arame galvanizado de malha 2" e fio 10 BWG. Deverá ser instalado com dobradiças, trilhos, ferrolhos e fechaduras adequados ao seu perfeito funcionamento.

5.20. GRADIS METÁLICOS E PORTÕES DE ENTRADA

5.20.1. O padrão utilizado na SME é gradil eletro fundido tratado por galvanização a fogo.

5.20.2. Entende-se por eletrofusão o processo obtido por meio de solda que estabeleça perfeita união das barras portantes com os fios de ligação, o que torna o painel uma peça só homogênea. A solda e o forjamento serão executados em duas fases, sucessivas e contínuas, propiciando a fusão nos pontos de contato entre as barras portantes e os fios de ligação.

5.20.3. A galvanização a fogo será processada pela deposição de uma camada de zinco sobre a superfície das peças, visando a proteger as grades e os gradis, contra oxidação, por cerca de 10 anos.

5.20.4. Os quadros do gradil terão tela ondulada de arame galvanizado de malha 2" e fio 12 BWG.

5.20.5. O portão de veículos de correr, dotado de motor que permita seu acionamento automático por meio de controle remoto. Se necessário, deverão ser instalados trilhos, ferrolhos e fechaduras adequados ao seu perfeito funcionamento. O mesmo se aplica para o portão de entrada de pessoas, porém sem acionamento por meio de controle remoto.

5.21. GRADES

5.21.1. Grades executadas seguindo padrão e dimensões conforme necessidade local. A colocação deverá ser feita de modo a apresentar perfeito prumo, nível e esquadro das peças. Serão instaladas internamente nas janelas (que possuem o sistema maxim-ar) e externamente em portas e janelas com outros sistemas de abertura. A fixação será através de parafusos, nas esquadrias sempre que estas permitirem ou então no vão das aberturas, na alvenaria. As grades devem ser colocadas de forma a permitir a abertura de todas as partes móveis das esquadrias, bem como permitir o fácil acesso e manejo de maçanetas, fechaduras e demais mecanismos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

5.22. MOLA HIDRÁULICA

5.22.1. Mola hidráulica de eixo pivotante no piso com espelhos em inox, as quais devem permitir o ajuste da velocidade de fechamento e o travamento das portas em abertura de 90°.

Referências: “BTS 75 V” (Dorma Sistemas de Controles para Portas Ltda.); “MP 1000” (Avit – Acessórios para Vidro Temperado Ltda.); ou similar.

5.23. FERRAGENS

5.23.1. As ferragens serão de alumínio ou latão, cromadas ou acetinadas, e as dobradiças serão do tipo especial, de aço estampado pintado ou cromado. Serão utilizadas três dobradiças em aço laminado de 3"x 2 1/2" com eixo e bolas, cromados.

5.23.2. Puxadores do tipo perfil tubular em aço inox escovado, com 50 cm de comprimento instalados na vertical;

5.23.3. Puxadores do tipo alavanca (portas internas divisórias),

5.23.4. Puxador tipo concha (portas de vidro internas – divisórias)

5.23.5. Puxador horizontal em aço inox, associado à maçaneta, localizado a 10 cm da face onde se encontra a dobradiça e com comprimento 40 cm de comprimento (Sanitários PNE).

5.23.6. Maçaneta tipo alavanca nas portas em geral.

Referências: Fechadura Lockwell, Pado, Lafonte ou similar, acabamento cromado/cinza, lingüeta, trinco e cubo em latão, sem desmonte da caixa, maçaneta de alavanca, com roseta; Lockwell linha “Design Uno”; Pado linha “Contemporânea”, “Magnum”, “Victoria”; Lafonte linha “Classic”; ou similar.

6. COBERTURA

6.1. Realizar a substituição de telhas, calhas pluviais e rufos, impermeabilizações e demais serviços de manutenção predial em todos os tipos de coberturas.

6.2. **ESTRUTURAS DE COBERTURAS EM CONCRETO PROTENDIDO E AUTOPORTANTES:** REALIZAR IMPERMEABILIZAÇÕES, REPAROS, SUBSTITUIÇÕES E MANUTENÇÃO EM GERAL.

6.3. ESTRUTURA METÁLICA

6.3.1. Na fabricação da estrutura metálica da cobertura, devem ser observadas as normas da ABNT pertinentes ao referido material.

6.2.2 Os parafusos de alta resistência, incluindo porcas adequadas e arruelas planas endurecidas, devem satisfazer a ASTM A325.

6.2.3. Características:

• Peso específico aço = 77 KN/cm³;

• Aço-carbono tipo ASTM A36; e

• Parafusos ASTM A325.

6.2.4. Resistência Mecânica:

• Resistência do aço ao escoamento > 450 MPa;

• Módulo de elasticidade tangente, E = 205000 MPa;

• Coeficiente de Poisson $\nu = 0,3$; e

• Coeficiente de dilatação térmica = $12 \times 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ (linear).

6.3. ESTRUTURA DE MADEIRA

6.3.1. A estrutura deverá ser executada em madeira de lei de primeira qualidade, serrada não aparelhada. Todas as peças de madeira deverão ser serradas nas dimensões conforme descrito em detalhamento do projeto de manutenção predial. Haverá rigorosa obediência às normas da ABNT.

6.3.2. Iniciar a montagem da estrutura de madeira do ponto mais baixo para o ponto mais alto do telhado, montando o primeiro e o último pontaltes, respectivamente. A estrutura de madeira deverá ser travada e amarrada à alvenaria existente.

6.3.3. A estrutura deverá ser executada seguindo as dimensões:

• Vigas: 6 cm x 16 cm;

• Caibros: 5 cm x 6 cm – colocados a distâncias não superiores a 50 cm de eixo a eixo;

• Ripas: 1 cm x 5 cm;

6.4. TELHAS TERMOACÚSTICAS

6.4.1. Na aquisição da telha, devem ser observadas as normas da ABNT pertinentes ao referido material.

6.4.2. Características:

• Telha de aço galvanizado trapezoidal de 40 mm, tipo sanduíche (telha, material isolante, telha), com núcleo isolante em poliuretano autoextinguível, com espessura de 30 mm;

• Espessura da telha de aço galvanizado = 0,50 mm

• Recobrimento lateral simples;

• Acabamento das faces superior e inferior das telhas: Aço galvanizado “in natura”;

• Densidade do Poliuretano: 35/45 kg/m³ ; e

• Condutibilidade térmica do Poliuretano = 0,016 Kcal/ m. h ° C. **Referências:** Eternit – Telhas termoacústicas, ou equivalente.

6.5. TELHAS DE FIBROCIMENTO

6.5.1. A cobertura sobre a caixa d'água será executada com telhas de fibrocimento onduladas, com espessura de 8 mm, com dimensões e montagem conforme projeto de manutenção predial. As telhas utilizadas deverão estar de acordo com as



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

normas vigentes da ABNT.

6.6. CUMEEIRAS

6.6.1. A cumeeira será composta por peças metálicas com espessura de 0,43 ou 0,50 mm, com largura de 25 cm em cada aba.

6.7. RUFOS

6.7.1. Os rufos serão em chapa metálica galvanizada, com 25 cm de largura.

6.8. CAPA PARA PLATIBANDAS

6.8.1. Capas em chapa de aço galvanizado, com 16 cm de largura no seu topo, 3 cm dobrados de cada lado, suficientemente capazes de impedir a infiltração de água e deterioração das alvenarias.

6.9. MANTA DE SUBCOBERTURA

6.9.1. A manta de subcobertura deverá ser isolante térmica e impermeabilizante. Além de atuar como isolante térmico também impede a passagem de água, poeira, etc. Deverá ser impermeável e autoextinguível.

6.9.2. A manta refletiva deverá ser composta de kraft reforçado por trama de fios selada em ambas as faces por folha de alumínio.

7. IMPERMEABILIZAÇÃO

7.1. Correção ou substituição do sistema de impermeabilização.

7.2. Em todas as impermeabilizações, a CONTRATADA poderá redefinir quanto aos produtos e seus métodos de aplicação, devendo o produto utilizado, ser previamente submetido à apreciação por escrito da fiscalização.

7.3. Todos os serviços de impermeabilização deverão ter garantia de 05 (cinco) anos e assegurados formalmente pela CONTRATADA, através de certificado de garantia / ART.

7.4. O pagamento dos serviços de impermeabilização somente será autorizado pela fiscalização após a apresentação da garantia.

7.5. IMPERMEABILIZAÇÃO DE BALDRAME

7.5.1. A impermeabilização dos baldrame e demais estruturas em contato com o solo, deverá ser realizada com solução ou tinta betuminosa de base asfáltica, cujo teor mínimo de asfalto deve ser 35% em peso.

7.5.2. Deverão ser seguidas as orientações do fabricante do produto impermeabilizante. Referências: "Neutrol" (Otto Baumgart Ind. e Comércio S.A.); ou material equivalente.

7.6. IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES DE COBERTURA, MARQUISE E CALHAS

7.6.1. A regularização da superfície para aplicação da manta impermeabilizante deverá ser feita com argamassa 1:3 (cimento e areia grossa), espessura de 3 cm.

Referências: "Viafix" (Viapol Impermeabilizantes); ou similar.

7.6.2. A impermeabilização de lajes de cobertura, calhas e rufos poderá ser executada com manta asfáltica 4,00 mm colada, constituída por uma armadura, não-tecida, de filamentos contínuos de poliéster, impregnada com asfalto modificado por polímeros.

7.6.3. Haverá rigorosa obediência às normas da ABNT atinentes ao assunto.

7.6.4. Deverá ser rigorosamente observado o caimento de 3% para as saídas de águas e a camada impermeabilizante estender-se-á até altura mínima de 25 cm das paredes de contorno (nas calhas, esta camada será executada em toda a sua extensão), e será arrematada por sulco na alvenaria. Os cantos deverão ser arredondados, apresentando o formato de meia cana, R = 8 cm, abrangendo a área perimetral da platibanda. Sobre a manta asfáltica deverá ser feita a proteção mecânica com argamassa, traço 1:3, cimento e areia média), espessura de 2 cm.

Referências: "Torodin – PP" (Viapol Impermeabilizantes); ou material equivalente.

8. FORRO

8.1. Demolição, remoção, substituição, recomposição e instalação de forros em geral, incluindo fornecimento de todo material necessário.

8.2. **Forro em PVC:** demolição, remoção, substituição, recomposição, instalação e manutenção em geral.

8.3. FORRO EM FIBRA MINERAL

8.3.1. Forro em placas de fibra mineral de acordo com padrão existente. Referências: Knauf do Brasil, linha "Thermatex Acoustic"; ou material equivalente.

8.3. FORRO EM GESSO ACARTONADO

8.3.1. Caso o ambiente exija, o forro será monolítico, em placas de gesso acartonado, de espessura 12,5 mm, com negativos, na cor branca.

8.3.2. Os perfis metálicos (guias, montantes, canaletas e cantoneiras) para suspensão do gesso acartonado devem seguir rigorosamente o disposto em norma.

8.3.3. As juntas e os pequenos reparos serão tratados com massa à base de gesso própria para esta finalidade. Em nenhuma hipótese, será utilizado gesso em pó ou massa corrida de pintura nas juntas do gesso acartonado.

8.3.4. Quando necessário, haverá tampas de inspeção destinadas à manutenção das instalações da edificação.

Referências: Knauf do Brasil; ou material equivalente.

9. REVESTIMENTO DE PAREDES INTERNAS

9.1. Chapisco de paredes internas

9.1.1. O chapisco deve ser realizado com argamassa de traço 1:4 (cimento e areia média/grossa). Referências: "Masterfix" (Basf



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

S.A.); "Fixol" (Ciplak Ind. e Comércio Ltda.); "Denverfix" (Denver Ind. e Comércio Ltda.); "Bianco" (Otto Baumgart Ind. e Comércio S.A.); "Sikafix" (Sika S.A.); ou material equivalente.

9.2. EMBOÇO

9.2.1. O emboço deve ser realizado com argamassa de traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), com espessura de 2,0 cm e preparo mecânico.

9.3. REBOCO DE PAREDES INTERNAS

9.3.1. O reboco de paredes deverá ser realizado com argamassa pré-fabricada, espessura 0,5 cm, no traço 1:2:9 (cimento, cal e areia fina), com preparo mecânico. As paredes que receberão revestimento cerâmico não deverão ter a camada de reboco, somente o emboço.

9.4. CERÂMICA

9.4.1. O revestimento cerâmico deve ser de primeira qualidade de acordo com o padrão existente. Devem ser observadas as normas sobre o assunto.

9.4.2. Para o assentamento deste revestimento cerâmico, deve ser utilizada argamassa colante tipo ACII, própria para paredes, composta de cimento Portland, aditivos especiais e cargas minerais.

Referências: "Ceramicola – AZ" (ABCCO – Rejuntabrás Ind. e Comércio Ltda.); "Colante Exterior" (Cia. Cimento Portland Itaú – Votomassa); "Supercimentcola Externo e Interno" (Saint-Gobain Quartzolit Ltda.); ou material equivalente.

9.4.3. O rejuntamento da cerâmica de paredes seguirá padrão. Deve ser da mesma cor da cerâmica e apresentar flexibilidade e impermeabilidade.

Referências: "Masterflex" (Argamont Revestimentos e Argamassas Ltda.); "Super-rejuntamento Flexível" (Saint-Gobain Quartzolit Ltda.); ou material equivalente.

10. REVESTIMENTO DE PAREDES EXTERNAS

10.1. Remoção, instalação de revestimentos de paredes (azulejos, cerâmicas, rejuntamentos, proteções, calafetagem de juntas, e similares).

10.2. Corrigir trincas, manchas, infiltrações e quebras, identificando a origem.

10.3. CHAPISCO DE PAREDES EXTERNAS

10.3.1. O chapisco deve ser realizado com argamassa de traço 1:3 (cimento e areia média), aditivada com adjuvante de acetato de polivinila.

Referências: "Masterfix" (BASF S.A.); "Fixol" (Ciplak Ind. e Comércio Ltda.); "Denverfix" (Denver Ind. e Comércio Ltda.); "Bianco" (Otto Baumgart Ind. e Comércio S.A.); "Sikafix" (Sika S.A.); ou material equivalente.

10.4. EMBOÇO

10.4.1. O emboço deve ser realizado com argamassa de traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), com espessura de 2,0 cm e preparo mecânico.

10.5. REBOCO DE PAREDES EXTERNAS

10.5.1. O reboco de paredes deverá ser realizado com argamassa pré-fabricada, espessura 0,5 cm, no traço 1:2:9 (cimento, cal e areia fina), com preparo mecânico. As paredes que receberão revestimento cerâmico não deverão ter a camada de reboco, somente o emboço.

10.6. CERÂMICA 10 X 10 CM, COR GELO

10.6.1. As fachadas que devem ser revestidas na cor gelo com cerâmica de peças 10 x 10 cm, do piso ao final da rampa.

10.6.2. Na seleção da cerâmica, devem ser observadas as normas da ABNT pertinentes ao referido material. O revestimento cerâmico deve ser de primeira qualidade.

10.6.3. Características:

- Absorção de água: grupo Ib (de 0,5 a 3%);
- Desvio de planaridade: $\pm 0,5\%$;
- Desvio de esquadro: $\pm 0,6\%$;
- Desvio de linearidade: $\pm 0,5\%$;
- Peças com defeitos visuais na superfície: máximo 5% da amostra;
- Resistência a manchas: ≥ 4 ; e
- Resistência química: mínimo B.

10.6.4. Resistência mecânica:

- Resistência ao impacto: ≥ 6 J;
- Dureza: ≥ 5 (Escala Mohs);
- Resistência mecânica – módulo de resistência à flexão maior que 22 MPa; e
- Abrasão ladrilhos esmaltados: PEI-4.

10.6.5. Dilatação:

- Térmica: $67 \times 10^\circ\text{C}$ (linear); e
- Por expansão de umidade (EPU): 0,6 mm/m.

Referências: "Alumínio linha Arquiteto Design" (Cerâmica Portobello S.A.); ou "Coleção Arquitetural, cinza claro (Eliane), ou material equivalente.

10.6.6. Para o assentamento deste revestimento cerâmico nas fachadas, deve ser utilizada argamassa colante tipo AC-III, própria para fachadas. **Referências:** "Cimentcola Flexível Quartzolit" (Saint-Gobain Quartzolit Ltda.); ou material equivalente.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

10.6.7. O rejuntamento da cerâmica das fachadas será com juntas palitadas a prumo de espessura de 5 mm e deverá ser realizado utilizando argamassa industrializada composta de cimento Portland e/ou cimento branco estrutural, aditivos especiais, impermeabilizantes, pigmentos fixadores de cor, sílicas perfeitamente graduadas e uniformes, fungicidas e com características de ser lavável. Deve ser na mesma cor da cerâmica e apresentar flexibilidade e impermeabilidade. Referências: “Masterflex” (Argamont Revestimentos e Argamassas Ltda.); “Super-rejuntamento Flexível” (Saint-Gobain Quartzolit Ltda.); ou material equivalente.

10.7. PASTILHA 5 X 5 CM, COR AZUL-ESCURO

10.7.1. Nas fachadas, onde devem ser aplicadas pastilhas 5 x 5 cm, cor azul-escuro.

10.7.2. Na seleção da cerâmica, devem ser observadas as normas da ABNT pertinentes ao referido material. O revestimento cerâmico deve ser de primeira qualidade.

10.7.3. Características:

- Absorção de água: grupo Ia (de 0 a 0,5%);
- Desvio de planaridade: $\pm 0,5\%$;
- Desvio de esquadro: $\pm 0,6\%$;
- Desvio de linearidade: $\pm 0,5\%$;
- Peças com defeitos visuais na superfície: máximo 5% da amostra;
- Resistência a manchas: ≥ 4 ; e
- Resistência química: mínimo B.

10.7.4. Resistência mecânica:

- Resistência ao impacto: ≥ 6 J;
- Dureza: ≥ 5 (Escala Mohs);
- Resistência mecânica – módulo de resistência à flexão maior que 35 MPa.

10.7.5. Dilatação:

- Térmica: $67 \times 10^\circ\text{C}$ (linear);
- Por expansão de umidade (EPU): 0,6 mm/m.

Referências: “Azul Maranhão GR – 702” (NGK do Brasil Ltda.); “Azul Mediterrâneo – JD4802” (Jatobá); ou material equivalente.

10.7.6. Para o assentamento deste revestimento cerâmico nas fachadas, deve ser utilizada argamassa colante tipo AC-III, própria para fachadas, composta de cimento Portland, aditivos especiais e cargas minerais. Referências: “Cimenticola Flexível Quartzolit” (Saint-Gobain Quartzolit Ltda.); ou material equivalente.

10.7.7. O rejuntamento da cerâmica das fachadas deverá ser realizado utilizando argamassa industrializada composta de cimento Portland e/ou cimento branco estrutural, aditivos especiais, impermeabilizantes, pigmentos fixadores de cor, sílicas perfeitamente graduadas e uniformes, fungicidas e com características de ser lavável, flexível e impermeável. Deverá ser utilizado rejunte na cor preta ou grafite. Referências: “Masterflex” (Argamont Revestimentos e Argamassas Ltda.); “Super rejuntamento Flexível” (Saint-Gobain Quartzolit Ltda.); ou material equivalente.

10.8. PEITORIS EM GRANITO

10.8.1. Peitoris em placas de granito cinza andorinha, acabamento polido, com declividade para escoamento das águas, com espessura mínima de 2,0 cm e largura suficiente para que o peitoril fique ressaltado 2,5 cm da face externa da parede, dotados de pingadeira de profundidade 1,0 cm localizadas a 1,0 cm da borda externa da placa.

11. PISOS INTERNOS E EXTERNOS

11.1. Remoção, instalação de revestimentos de pisos (cerâmicas, porcelanatos, vinílicos, lajotas, tacos, rejuntamentos, rodapés, fixações, proteções, calafetação de juntas, pisos elevados, e similares).

11.2. Corrigir trincas, manchas, infiltrações e quebras, identificando a origem.

11.3. CONTRAPISO EM CONCRETO ARMADO

11.3.1. O contrapiso em concreto armado deve ser executado seguindo as seguintes etapas:

- Aterro apiloado em camadas de 20 cm com material de empréstimo;
- Lastro de brita, E = 6 cm;
- Impermeabilização com lona plástica E = 9 cm;
- Tela soldada, malha 15 x 15 cm, d = 4,2 mm (Peso=1.48 kg/m²);kg/m²);
- Concreto estrutural, fck = 15 MPa, sobre a tela soldada
- Deverão ser deixadas juntas de dilatação com espaçamento conforme projeto de manutenção predial; e
- Regularização do piso/base em argamassa traço 1:0,5:5 (cimento, cal e areia), espessura 2,5 cm com preparo

mecânico;

11.4. PORCELANATO RÚSTICO

11.4.1. Na seleção do porcelanato, devem ser observadas as normas da ABNT pertinentes ao referido material.

11.4.2. Para efeito desta especificação, entende-se por porcelanato o ladrilho cerâmico prensado que apresenta propriedades superiores às dos ladrilhos comuns, conforme as referências a seguir:

11.4.2.1. Tecnologia de produção:

- Matérias-primas: serão mais nobres do que as utilizadas na fabricação de ladrilhos comuns e serão moídas mais



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

que o normal;

- Base branca: composta de feldspatos e caulins de queima branca;
- Processo de moagem: a úmido;
- Conformação: por prensagem, compactado a uma carga de 50 MPa;
- Processo de queima do biscoito: monoqueima; e
- Temperatura de queima: o pico de queima fica em torno de 8 a 10 minutos e com temperatura de 1.220°C;

11.4.2.2. Características:

- Absorção de água: grupo Ia (de 0 a 0,5%);
 - Desvio de planaridade: $\pm 0,5\%$;
 - Desvio de esquadro: $\pm 0,6\%$;
 - Desvio de linearidade: $\pm 0,5\%$;
 - Peças com defeitos visuais na superfície: máximo 5% da amostra;
 - Resistência a manchas: ≥ 4 ;
 - Resistência química: mínimo B.
- RESISTÊNCIA MECÂNICA:**
- Resistência ao impacto: ≥ 10 J;
 - Dureza: 8 a 9 (Escala Mohs);
 - Resistência mecânica – módulo de resistência à flexão maior que 22 MPa; e
 - Abrasão ladrilhos esmaltados: PEI-5.

11.4.2.3. Dilatação:

- Térmica: 67 x 10°C (linear); e
- Por expansão de umidade (EPU): 0,4 mm/m.

Referências: “Porcelanato Técnico, linha Arqueamentos, Alumínio NA, 50 x 50” (Cerâmica Eliane S.A.); “Porcelanato linha Tecno Design, Loft SGR Bold, 45 x 45” (Cerâmica Portinari); ou material equivalente.

11.4.3. Para o assentamento das placas de porcelanato deve ser utilizada argamassa colante, tipo ACIII, composta de cimento Portland, aditivos especiais e cargas minerais. **Referências:** “Votomassa Porcelanato” (Cia. Cimento Portland Itaú – Votomassa); “Cimentcola Ferma Porcelanato” (Saint-Gobain Quartzolit Ltda.); ou material equivalente.

11.4.4. O rejuntamento do porcelanato de piso deverá ser realizado utilizando argamassa industrializada composta de cimento Portland e/ou cimento branco estrutural, aditivos especiais, impermeabilizantes, pigmentos fixadores de cor, sílicas perfeitamente graduadas e uniformes, fungicidas e com características de ser lavável. Deve ser da mesma cor da cerâmica e apresentar flexibilidade e impermeabilidade. **11.4.5.** As juntas devem ter espessura de 2 mm, garantidas pelo uso de espaçadores. **Referências:** “Rejuntamento Porcelanato Quartzolit” (Weber Quartzolit Ltda.); ou material equivalente.

11.5. CERÂMICA ESMALTADA

11.5.1. Na seleção da cerâmica, devem ser observadas as normas da ABNT pertinentes ao referido material. **Referências:** “Petra WH 30 x 30 cm” (Cecrisa Revestimentos Cerâmicos); ou material equivalente.

11.5.2. Para o assentamento deste revestimento cerâmico, deve ser utilizada argamassa colante tipo ACII, própria para pisos, composta de cimento Portland, aditivos especiais e cargas minerais. **Referências:** “Ceramicola – AZ” (ABCCO – Rejuntabrás Ind. e Comércio Ltda.); “Supercimentcola Externo e Interno” (Saint-Gobain Quartzolit Ltda.); ou material equivalente.

11.5.3. O rejuntamento da cerâmica será com juntas de espessura de 5 mm, garantidas pelo uso de espaçadores. O mesmo deverá ser realizado utilizando argamassa industrializada composta de cimento Portland e/ou cimento branco estrutural, aditivos especiais, impermeabilizantes, pigmentos fixadores de cor, sílicas perfeitamente graduadas e uniformes, fungicidas e com características de ser lavável. Deve ser da mesma cor da cerâmica e apresentar flexibilidade e impermeabilidade. **Referências:** “Masterflex” (Argamont Revestimentos e Argamassas Ltda.); “Super-rejuntamento Flexível” (Saint-Gobain Quartzolit Ltda.); ou material equivalente.

11.6. GRANITO RÚSTICO

11.6.1. Piso em granito cinza andorinha rústico (antiderrapante; sem polimento) no hall principal, nas rampas laterais, rampa principal e escada principal, em placas de 40x40 cm, assentes utilizando argamassa colante – uso externo e alta resistência – do tipo AC III, compostas de cimento Portland, aditivos especiais e cargas minerais. **Referências:** “Votomassa Porcelanato” (Cia. Cimento Portland Itaú - Votomassa); “Cimentcola Ferma Granito” (Saint-Gobain Quartzolit Ltda.); ou material equivalente.

11.7. LADRILHO HIDRÁULICO

11.7.1. O ladrilho hidráulico deverá ser colocado sobre lastro de brita 25 mm, e = 3 cm, com compactação manual e sobre contrapiso em argamassa traço 1:4, e = 4 cm. Os ladrilhos devem ter como referência as dimensões de 30 x 30 cm, na cor natural.

11.8. O assentamento dos ladrilhos hidráulicos deverá ser feito utilizando argamassa colante – uso externo – do tipo AC II, segundo a NBR pertinente ao assunto, composta de cimento Portland, aditivos especiais e cargas minerais. **Referências:** “Ceramicola – PF” (ABCCO – Rejuntabrás Ind. e Comércio Ltda.); “Colante Exterior” (Cia. Cimento Portland Itaú – Votomassa); “Supercimentcola Interno e Externo” (Saint-Gobain Quartzolit Ltda.); ou material equivalente. Paver intertravado convencional e ecológico

11.8.1. Paver intertravado de 8 cm de espessura, cor cinza, modelo convencional ou ecológico. Nas aberturas do paver ecológico deverá ser plantada grama.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

- 11.8.2. A pavimentação com elementos intertravados de concreto obedecerá às normas da ABNT referentes ao assunto.
- 11.8.3. O subleito (solo) deve ser preparado através da remoção dos solos inservíveis, e com a regularização e compactação do solo através de equipamento compactador com placa vibratória.
- 11.8.4. A base deverá ser constituída por pó de pedra, com 15 cm de espessura e compactação manual.
- 11.8.5. Entende-se por elementos intertravados de concreto os elementos pré-fabricados, com as seguintes características:
- 11.8.5.1. Formato que permite transmitir os esforços horizontais aos elementos vizinhos.
- 11.8.5.2. Intertravamento, pelas faces laterais, que possibilite absorver os esforços de torção.
- 11.8.6. Os elementos intertravados devem ser pré-fabricados com concreto que apresente, aos 28 dias, uma tensão de ruptura à compressão entre 35 e 50 MPa.
- 11.8.7. No caso do paver ecológico, após o assentamento, os espaços deverão ser preenchidos com terra vegetal para posterior plantio de grama.
- 11.8.8. Para dar acabamento e melhorar o travamento das peças de paver, deverão ser colocados meios-fios ou guia de concreto pré-moldado, dimensões 100 x 30 x 15 x 12 cm.
- 11.9. **RODAPÉS E SOLEIRAS**
- 11.9.1. Os rodapés serão no mesmo material do piso, com altura de 10 cm, exceto nas paredes revestidas de cerâmica, nas paredes inteiramente de vidro e divisórias. Nas áreas de piso em ladrilho hidráulico, não deverá existir rodapé.
- 11.9.2. Onde houver mudança de piso e/ou nível e abaixo de todas as portas (exceto as de divisórias), será utilizada soleira em granito cinza andorinha acabamento polido, de espessura 2 cm e com larguras. Deverá ser executado desnível rampado de 1 cm entre o lado exterior e interior da Agência nas entradas laterais.
- 11.10. **SOLEIRAS DAS RAMPAS**
- 11.10.1. Soleiras em granito cinza andorinha acabamento polido, espessura 2 cm e com 15 cm de largura sob a estrutura dos guarda-corpos nas rampas laterais e principal.

12 INSTALAÇÕES E ACABAMENTOS HIDROSSANITÁRIOS EDRENAGEM

- 12.1. Remanejamento ou instalação de novos pontos de rede hidráulica (instalação aparente ou embutida), tanto rede de água quanto rede de esgoto.
- 12.2. Instalação e remanejamento de bebedouros de esguicho, filtros de água.
- 12.3. Instalação, ajustes ou substituições de lavatórios, pias, vasos sanitários, mictórios e demais aparelhos e acessórios sanitários (incluindo saboneteiras, porta-papel higiênico, porta-papel toalha e outros).
- 12.4. Reparo de pontos hidráulicos.
- 12.5. Retirada e reposição de areia execução de drenos nos tanques de areia, executar serviços de limpeza e desobstrução dos ralos e caixas de inspeção.
- 12.6. Examinar nas tubulações em geral a existência de corrosão, as uniões dos tubos e conexões, a pintura, etc., bem como efetuar reparos de trechos e de fixações, e retocar a pintura onde necessário. Substituição de torneiras, válvulas de descarga, registros, tubulações, boias e outros.
- 12.7. Limpar e efetuar reparos nas fossas sépticas e caixas de gordura.
- 12.8. Execução de caixa de brita para recepção e infiltração de líquido condensado. Escavação manual com apiloamento do fundo. Caixa em alvenaria com tijolos maciços com argamassa mista de cimento, saibro e areia sem peneirar traço 1:0,5:2,5. Preenchimento com pedras britadas graduação 2 e 3, até a altura da borda.
- 12.9. Executar teste de funcionamento das bombas, fazer o engraxamento, bem como conserto do equipamento que apresentar defeitos.
- 12.10. **INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**
- 12.10.1. Tubos e conexões
- 12.10.1.1. Nas instalações de água fria serão utilizados tubos e conexões de PVC rígido marrom com juntas soldáveis e pressão de serviço de 7,5 kgf/cm². As conexões/adaptadores do tipo peça de transição (solda/rosca) também serão de PVC rígido, com rosca compatível com a NBR.
- 12.10.1.2. As conexões finais dos pontos de consumo deverão ser de PVC rígido azul com a bolsa de transição dotada de bucha de bronze ou de latão, a partir da qual se faz a ligação do aparelho sanitário, com rosca compatível com as Normas.
- 12.10.1.3. A execução das juntas deve seguir as recomendações dos fabricantes dos tubos, sendo que as juntas soldadas devem ser executadas com adesivos adequados, enquanto nas juntas roscáveis deve ser aplicado fita veda rosca.
- 12.10.1.4. A execução das instalações de água fria deve seguir as orientações de sua respectiva NBR.
- 12.10.1.5. As tubulações aéreas (sobre o forro) devem ser sustentadas por meio de fita metálica perfurada aparafusada na laje. As fitas devem ser posicionadas seguindo o espaçamento máximo de: 1,00 m para diâmetro de 25 mm e 32 mm, 1,50 m para 50 mm.
- 12.10.1.6. As tubulações expostas diretamente ao sol devem receber pintura em esmalte sintético.
- Nenhuma tubulação de água fria deve atravessar vigas ou pilares, em caso de interferência com estes elementos estruturais o projetista deverá ser consultado. No caso de travessia de lajes deve-se deixar folga de 1 cm ao redor do tubo.**
- 12.10.1.7. Toda tubulação deverá ser testada quanto a sua estanqueidade, antes da aplicação dos revestimentos e perante a fiscalização do Contratante. A pressão hidrostática de teste deverá ser superior a 50% da pressão estática máxima da instalação, durante pelo menos 06 horas, sem que acusem qualquer vazamento, não devendo descer em qualquer ponto, a menos de 1 kgf/cm² (10 mca).



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

12.10.1.8. De modo geral, toda a instalação hidrossanitária será convenientemente verificada pela fiscalização do Contratante, quanto as suas perfeitas condições técnicas de execução e funcionamento. Todas as instalações devem ser entregues em perfeitas condições de funcionamento e com as ligações definitivas efetuadas. Referências: Tigre S.A. e Amanco do Brasil e deverão atender as normas técnicas pertinentes.

12.11.2. ENTRADA DE ÁGUA FRIA/HIDRÔMETRO

12.11.2.1. A edificação será alimentada por instalação subterrânea, podendo ser solicitada a instalação de hidrômetros de medição e cavaletes de entrada, que devem atender ao modelo e as especificações da concessionária de água local.

12.11.3. Reservatório

12.11.3.1. Os reservatórios devem ser de poliéster reforçado com fibra de vidro ("fiberglass"), devendo atender às prescrições das normas da ABNT.

12.11.3.2. A torneira de boia do reservatório deve ser com corpo metálico (bronze ou latão), com válvula de vedação, flutuador em chapa de cobre, latão repuxado ou poliestireno expandido e haste de metal fundido.

12.11.3.3. Poderá ser exigida, também, a manutenção em reservatórios elevados, metálicos ou de concreto, com bóias mecânicas ou elétrboias.

12.11.4. LIGAÇÃO HIDRÁULICA DOS APARELHOS SANITÁRIOS

12.11.4.1. A ligação dos lavatórios e mictórios de ser realizada por meio engate flexível metálico cromado com os devidos acessórios também cromados para perfeito acabamento.

12.11.4.2. Os vasos sanitários e chuveiros devem ser ligados por meio de tubos cromados com os devidos acessórios também cromados para perfeito acabamento.

12.11.5. REGISTROS DE GAVETA

12.11.5.1. De acordo com a localização serão adotados os seguintes tipos de registros de gaveta:

12.11.5.2. Quando instalados na parede, internamente aos ambientes (banheiros, copa, área de serviço), os registros de gaveta deverão ser em bronze e dotados de canoplas e acabamentos cromados para acabamento. Referências: Deca – Duratex S.A. e Docol Metais Sanitários.

12.11.5.3. Quando instalados no barrilete pode-se adotar registros de esfera de PVC, com exceção dos barriletes e tubulações em ferro fundido. Referências: Tigre S.A. e Amanco do Brasil.

12.11.6. REGISTROS DE PRESSÃO

12.11.6.1. Os registros de pressão dos chuveiros deverão ser em bronze e dotados de canoplas cromadas para acabamento.

Referências: Deca – Duratex S.A. e Docol Metais Sanitários.

12.12. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E DE DRENAGEM PLUVIAL

12.12.1. TUBOS E CONEXÕES

12.12.1.1. Os tubos e conexões para instalações prediais de esgoto (primário e secundário), ventilação e drenagem pluvial serão em PVC rígido branco, conforme a NBR. Serão consideradas como referência os fabricantes Tigre S.A. e Amanco do Brasil.

12.12.1.2. Para o diâmetro de 40 mm, a junta será soldável e para os diâmetros de 50 mm e 100 mm, a junta poderá ser soldável ou elástica (com anel de borracha). Todas as juntas devem ser executadas conforme as recomendações dos fabricantes. Os tubos de queda e demais tubulações verticais devem ser executadas obrigatoriamente com junta elástica.

12.12.1.3. A execução das instalações de esgoto sanitário e drenagem pluvial devem seguir as normas da NBR sobre o assunto.

12.12.1.4. As tubulações de águas pluviais devem seguir o existente, para as tubulações de esgoto sanitário devem-se seguir as seguintes inclinações mínimas: 2% para tubulações com diâmetro igual ou menor que 75 mm e 1% para diâmetros iguais ou maiores que 100 mm.

12.12.1.5. As tubulações enterradas devem ser assentadas a profundidade mínima de 30 cm em terreno resistente ou sobre base apropriada, livre de detritos ou materiais pontiagudos. O fundo da vala deve ser uniforme e para tanto, deve ser regularizado utilizando-se areia ou material granular. O reaterro da vala deve ser executado compactando-o manualmente em camadas de 10 a 15 cm.

12.12.1.6. Nenhuma tubulação deve atravessar vigas ou pilares, em caso de interferência com estes elementos estruturais o projetista deverá ser consultado. No caso de travessia de lajes deve-se deixar folga de 1 cm ao redor do tubo.

12.12.2. CAIXAS SIFONADAS E RALOS SIFONADOS OU SECOS

12.12.2.1. As caixas sifonadas e ralos deverão ser em PVC rígido, com grelha e porta grelha com acabamento cromado e atender as normas da ABNT.

12.12.3. CAIXAS DE INSPEÇÃO E PASSAGEM

12.12.3.1. As caixas de inspeção padrão serão de seções circulares, ou à critério da CONTRATANTE, possuindo dimensões nominais de 300 mm de diâmetro e 218 mm de altura, destinadas a permitir a inspeção, limpeza, desobstrução, junção, mudanças de declividade e mudanças de direção das tubulações externas. Devem receber todo o esgoto proveniente da edificação. Deverão ser de PVC, na cor cinza, possuindo, no máximo, até 3 entradas de DN 100 e uma saída de DN 100. O fundo será em formato de canaleta com inclinação para a seção de saída, conforme a NBR, tendo como referência os fabricantes Tigre S.A. e Amanco do Brasil.

12.12.3.2. As tampas serão reforçadas em formato quadrado, 100% hermética, possuindo um anel de borracha na parte inferior para vedação com o porta tampa. Devem permitir o recebimento de pavimentação igual ao do piso circundante.

12.12.3.3. A profundidade da caixa de inspeção deverá ser ajustada com o uso de prolongadores.

12.12.3.4. A caixa deverá ser assentada, sempre, sobre uma camada de areia bem compactada. O solo de reaterro em



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

volta da caixa deverá ser bem compactado para garantir um apoio firme para o porta tampa.

12.12.3.5. As caixas de inspeção e passagem poderão ser vistas, também, nas redes de águas pluviais, água potável, rede de proteção e combate à incêndios, lógica, elétrica, esgoto, entre outras.

12.12.4. CAIXA DE GORDURA

12.12.4.1. As caixas de gordura padrão serão de seções circulares, possuindo 300 mm de diâmetro e altura de 558 mm, ou à critério da CONTRATANTE, destinada a receber o esgoto proveniente do ramal da copa, possuindo um sifão que retém a gordura dentro da caixa, impedindo que seja conduzida pela tubulação. Deverão ser de PVC, na cor cinza, possuindo uma entrada de DN 50 mm e uma saída de DN 100 mm, com capacidade de 19 litros de gordura (superior ao exigido pela NBR-8160 – Tubos e conexões para esgoto predial). Devem possuir uma cesta de limpeza com alça para auxiliar na retirada de resíduos sólidos (gordura), tendo como referência os fabricantes Tigre S.A. e Amanco do Brasil.

12.12.4.2. As tampas serão reforçadas em formato quadrado, 100% hermética, possuindo um anel de borracha na parte inferior para vedação com o porta tampa. Devem permitir o recebimento de pavimentação igual ao do piso circundante.

12.12.4.3. A caixa deverá ser assentada, sempre, sobre uma camada de areia bem compactada. O solo de reaterro em volta da caixa deverá ser bem compactado para garantir um apoio firme para o porta tampa.

12.12.5. CAIXAS DE AREIA EM PVC

12.12.5.1. As caixas de areia padrão serão de seções circulares, possuindo 300 mm de diâmetro e altura de 311 mm, destinadas a permitir a drenagem pluvial completa. Deverão ser de PVC, na cor cinza, possuindo, no máximo, até 3 entradas de DN 100 e uma saída de DN 100. Deverá estar de acordo com a NBR e tendo como referência os fabricantes Tigre S.A. e Amanco do Brasil.

12.12.5.2. As caixas ao redor do prédio, possuirão tampas reforçadas em formato quadrado, 100% hermética, possuindo um anel de borracha na parte inferior para vedação com o porta tampa. Devendo permitir o recebimento de pavimentação igual ao do piso circundante. Quando as caixas estiverem situadas no estacionamento, possuirão grelhas de alumínio reforçadas, no formato quadrado, para facilitar o acabamento do piso.

12.12.5.3. A caixa deverá ser assentada, sempre, sobre uma camada de areia bem compactada. O solo de reaterro em volta da caixa deverá ser bem compactado para garantir um apoio firme para o porta tampa.

12.12.5.4. Quando a saída possuir diâmetro maior que 100 mm, as caixas de areia ou de passagem pluvial serão de seções quadradas de 60 cm de lado, com uma profundidade de até 1,00 m, constituídas em anéis de concreto pré-moldado ou de alvenaria de tijolos maciços ou blocos de concreto, assentados sobre lastro de concreto que servirá de base, conforme segue.

12.12.6. CAIXAS DE AREIA EM ALVENARIA

12.12.6.1. As caixas de areia serão de seções circulares ou retangulares. Serão constituídas de alvenaria de tijolos maciços, assentados sobre lastro de concreto que servirá de base. O fundo deve estar no mínimo 10 cm abaixo da geratriz inferior do tubo de saída para permitir o acúmulo de detritos.

12.12.6.2. As tampas poderão ser em ferro fundido ou concreto armado, sendo de fácil remoção e garantindo o fechamento hermético. Devem permitir o recebimento de pavimentação igual ao do piso circundante.

12.12.6.3. Para profundidades de até 1,00 m terão seção retangular com no mínimo 60 cm de lado ou circular com diâmetro de no mínimo 60 cm. Para profundidades superiores a 1,00 m, quando passam a ser denominadas de poços de visita, terão seção retangular com no mínimo 1,10 m de lado ou circular com diâmetro de no mínimo 1,10 cm.

12.12.7. Despejo de esgoto

12.12.7.1. Conforme a necessidade da Administração pode ser solicitada as adequações do sistema de tratamento de esgoto com instalação ou substituição de fossa séptica, filtro anaeróbio, vala de infiltração, interligação com a rede pública de coleta ou outros. Estes elementos de tratamento e disposição final devem ser construídos conforme projeto de manutenção predial e recomendações das normas.

12.12.8. Descidas de águas pluviais

12.12.8.1. Nas junções entre as calhas e os tubos de descida deverão ser instalados ralos hemisféricos de ferro fundido ou PVC no caso de tomada vertical ou grelha hemisférica flexível de PVC no caso de tomada lateral na calha.

12.12.8.2. Os tubos de descida de água pluvial deverão ser de PVC, instalados, conforme especificações de projeto de manutenção predial e segundo as normas.

12.12.9. Envelopamento de tubos

12.12.9.1. As tubulações em áreas de passagem de veículos (estacionamentos) devem receber envelopamento com concreto simples de fck 15 MPa. Os tubos devem ser totalmente envolvidos por concreto, sendo que as bordas do envelope devem ultrapassar em 10 cm a face externa do tubo.

12.13. LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS

12.13.1. A louça para os diferentes tipos de aparelhos sanitários deverá ser em grés branco (grés porcelânico). As peças serão bem cozidas, desempenadas, sem deformações e fendas, duras, sonoras, resistentes e praticamente impermeáveis. O esmalte será homogêneo, sem manchas, depressões, granulações ou fendilamentos. Todos os aparelhos sanitários em louça deverão seguir as normas da ABNT.

12.13.2. Os artigos de metal para equipamento sanitário serão de perfeita fabricação, esmerada usinagem e cuidadoso acabamento; as peças não poderão apresentar quaisquer defeitos de fundição ou usinagem; as peças móveis serão perfeitamente adaptáveis às suas sedes, não sendo tolerado qualquer empeno, vazamento, defeito de polimento, acabamento ou marca de ferramentas. A galvanoplastia dos metais será primorosa, não se admitindo qualquer defeito na película de recobrimento, especialmente falta de aderência com a superfície de base. Admite-se a utilização de metais forjados, produtos obtidos a partir de



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

vergalhões de qualidade controlada. No processo de forjamento, o metal não é derretido e depois resfriado – caso da fundição, o que faz com que o resultado seja um produto isento de bolhas de ar, compacto, sem porosidades e preciso em suas dimensões. Todos os metais terão acabamento cromado.

12.13.3. As instalações dos banheiros para portadores de necessidades especiais devem seguir rigorosamente as especificações da NBR 9050:2015 (Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos):

- Suporte plástico para papel higiênico (rolo de 300 m), na cor branca, aparafusado nas paredes e dotados de trava e chave. Referências: “Millenium 590007” (Higimais Produtos de Higiene Pessoal Ltda.); “Porta PH Rolão Trilha Branco” (Copapel); “AEBR 500” (Jofel do Brasil); ou material equivalente.

- Dispenser para papel-toalha interfolhado, em plástico, na cor branca, dotado de sistema de fechamento com trava e chave, aparafusado na parede. Referências: “Millenium 590017” (Higimais Produtos de Higiene Pessoal Ltda.); “Toalheiro Trilha Branco” (Copapel); “AHBR 100” (Jofel do Brasil); ou material equivalente.

- Dispenser para sabonete líquido com reservatório fixo de no mínimo 800 ml para reposição, em plástico, na cor branca, aparafusado na parede. Referências: “Millenium 590004” (Higimais Produtos de Higiene Pessoal Ltda.); “Saboneteira Trilha Branca com reservatório” (Copapel); “Saboneteira Aitana AC70.100” (Jofel do Brasil); ou material equivalente.

- Lavatório com coluna suspensa, em louça na cor branca. O lavatório deve ser acompanhado de todos acessórios necessários à instalação, como: válvula de escoamento, sifão copo 1x1.1/2” e engate flexível 1/2”, todos em metal cromado. Referências: “Lavatório com coluna suspensa ref. 19202 e 19004” (Incepa – Indústria Cerâmica Paraná S.A.); ou material equivalente.

- Sifão copo em metal cromado do tipo articulado, assim entendido como o sifão que possui articulação no tubo que permita instalação do copo próximo da parede. Referências: “Sifão Articulado 1682 C” (Deca – Duratex S.A.); ou material equivalente.

- Cuba de sobrepor oval em louça branca. A cuba deve ser acompanhada de todos acessórios necessários à instalação, como: válvula de escoamento, sifão copo 1x1.1/2” e engate flexível 1/2”, todos em metal cromado. Referências: “Village L53” (Deca - Duratex S.A.); “Cuba Oval de Sobrepor 76146” (Incepa – Indústria Cerâmica Paraná S.A.); ou material equivalente.

- Bancadas de Granito cinza andorinha, 2.5cm de espessura, com rodapias de 7 cm de altura e acabamento em borda arredondada. Deverão ser suportadas por mãos-francesas de ferro galvanizado, com barra diagonal, na cor branca, aparafusadas na parede em número adequado para as dimensões da bancada.

- Torneira de bancada, com dispositivo hidromecânico, acionamento manual e fechamento automático após um tempo pré-determinado. Referências: “Docol Pressmatic Deluxe” (Docol Metais Sanitários); “Biopress 1180-BIO” (Fabrimar S.A.) ou material equivalente.

- Vaso Sanitário com caixa acoplada em louça branca, com assento sanitário adequado ao modelo escolhido. Referências: “linha Ravena P9” (Deca - Duratex S.A.); “Bacia Convencional 58303” (Celite S.A. Indústria e Comércio); ou material equivalente

- Vaso Sanitário sem caixa acoplada em louça branca, com assento sanitário adequado ao modelo escolhido e tubo de ligação em metal cromado. A ligação hidráulica deve ser efetuada por tubo de ligação ajustável cromado 1.1/2”, com os devidos acessórios também cromados para perfeito acabamento. Referências: “linha Ravena P9” (Deca - Duratex S.A.); “Bacia Convencional 58303” (Celite S.A. Indústria e Comércio); ou material equivalente.

- Vaso Sanitário sem caixa acoplada, sem abertura, especial para deficientes físicos, em louça branca, com assento adequado ao modelo. A ligação hidráulica deve ser efetuada por tubo de ligação ajustável cromado 1.1/2”, com os devidos acessórios também cromados para perfeito acabamento. Referências: “Linha Vogue Plus P.510” (Deca - Duratex S.A.); “Bacia Convencional Acesso 31310” (Celite S.A. Indústria e Comércio); ou material equivalente.

- Mictório com sifão integrado em louça branca.
Referências: “Mictório M712” (Deca – Duratex S.A.); “Mictório Sifonado 08280” (Incepa – Indústria Cerâmica Paraná S.A.); ou material equivalente.

- Válvula de descarga de 1.1/2” com registro integrado e acabamento antivandalismo para válvula de descarga em metal cromado, assim entendida o acabamento para válvula que dificulte a depredação e o furto de peças. Referências: “Válvula de Descarga 01021500” (Docol Metais Sanitários); ou material equivalente. “Acabamento antivandalismo 01505006” (Docol Metais Sanitários); ou material equivalente.

- Válvula de mictório antivandalismo com acionamento hidromecânico, assim entendida a válvula cujos componentes são totalmente embutidos, dificultando a depredação e o furto de peças. Referências: “Vision 3550 ELA-AV” (Fabrimar S.A.); ou material equivalente.

- Chuveiro elétrico de 3 temperaturas. A ligação hidráulica do chuveiro deve ser efetuada por tubo de ligação cromado 25 mm ou 3/4”, com os devidos acessórios também cromados para perfeito acabamento. Referências: “Bello Banho” (Lorenzetti S.A.); ou material equivalente.

- Registro de pressão, acabamento cromado. Referências: “linha Max” (Deca - Duratex S.A.); ou material equivalente.

- Box em vidro temperado incolor, espessura de 8 mm, altura de 1,90 m, com estruturas cromadas e porta de abrir 60 cm, medidas de acordo com medidas locais.

- Acessórios para box: saboneteira e prateleira para shampoo em metal cromado. Referências: “Saboneteira Targa 2010 C40R e Prateleira Targa 2030 C40R” (Deca - Duratex S.A.); “Saboneteira Linus 2008 C40-50 e Prateleira Linus 2029 C40-50” (Lorenzetti S.A.); ou material equivalente.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

- Tampo (copa) em granito cinza andorinha, dimensões conforme necessidade local com uma cuba, incluindo válvula tipo americana, sifão, engate flexível e torneira de bica alta. A cuba deve ser acompanhada de todos acessórios necessários à instalação, como: válvula de escoamento, sifão copo 1.1/2"x1.1/2" e engate flexível 1/2", todos em metal cromado. Referências: "ref. 8637" (Franke do Brasil); ou material equivalente.
- Torneira de bancada para pia de bica alta, acabamento cromado. Referências: "linha Max ref. 1196C34" (Deca – Duratex S.A.); ou material equivalente.
- Tanque em aço inoxidável 304, com chapas de espessura 0,6 mm, com espelho para fixação na parede, capacidade de uso de 30 litros e medindo aproximadamente 48x63x29 cm. As medidas deverão ser adaptadas ao local. O tanque deve ser acompanhado de todos acessórios necessários à instalação, como: válvula de escoamento, sifão copo 1.1/2"x1.1/2" e engate flexível 1/2", todos em metal cromado. Referências: "ref. 8879" (Franke do Brasil); ou material equivalente.
- Torneira de parede para tanque, acabamento cromado. Referências: "linha Max ref. 1153C34" (Deca – Duratex S.A.); ou material equivalente.
- Torneira de parede cromada para jardim 3/4pol. Referências: "Torneira para Jardim Curta 1128 J11" (Lorenzetti S.A.); ou material equivalente.

13 INSTALAÇÕES DE INCÊNDIO

13.1. Correção de vazamentos nas caixas de incêndio e nos registros dos barriletes, além de interligações no sistema.

13.2. Verificação da sinalização das caixas de hidrantes.

13.3. SISTEMA DE ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNDIO

13.3.1. Composição: Os dispositivos do sistema devem atender a legislação vigente, ao projeto de manutenção predial e serem compatíveis entre si.

- Acionadores com sirene embutida;
- Avisador sonoro ou audiovisual – bitonal e intermitente;
- Detectores de fumaça;
- Central de alarme – para possibilitar o aviso remoto, localizada na entrada de edificação e instalada a uma altura entre 1,40 m e 1,60 m do piso acabado.

13.3.2. O fabricante deve fornecer dados dos componentes e seus respectivos funcionamentos, devidamente comprovados por meio de ensaios realizados por organismos nacionais acreditados ou internacionalmente reconhecidos, utilizando métodos de ensaio conforme as Normas Brasileiras e Internacionais da série ISO 7240.

13.4. SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

- Sinalização de proibição
- Sinalização de alerta
- Sinalização de orientação e salvamento
- Sinalização de combate a incêndio

13.4.1. A sinalização deve ser instalada em local visível, há uma altura mínima de 1,80 m e atender às especificações das NBR, com distância de visibilidade de, no mínimo, 8,0 m.

13.4.2. Sinalização de rota de fuga (orientação e salvamento) em placas de polietileno branco, pintadas na cor verde-oliva. As letras/símbolos pintadas na cor branca, com dimensões adequada a sinalização conforme NBR.

13.5. ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

13.5.1. A iluminação de emergência deve atender as normas vigentes e é obrigatória em todos os locais que proporcionem uma circulação vertical ou horizontal, de saídas para o exterior da edificação.

13.5.2. O sistema é composto de luminárias de aclaramento e/ou balizamento e devem garantir um iluminamento de 5 lux no piso do local onde instalado.

13.5.3. Dados do sistema:

- Tensão da rede elétrica 127 ou 220 Vca;
- Tensão de alimentação 06 Vcc;
- Botão de teste e liga-desliga;
- Tensão de carga 7,5 Vcc;
- Autonomia 3 horas;
- Fluxo luminoso 1400 lumens, cada;
- Fusível de proteção 0,5 A;
- Tipo de lâmpada fluorescente (9-15W), ou LED;



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

- Tipo de bateria selada 6 V/4A (acoplado);
- Tempo de recarga 80% em 12 horas;
- Tipo de caixa /acrílico/pvc rígido;
- A palavra SAÍDA escrita na cor vermelha com fundo branco ou pode ser utilizado fundo vermelho ou verde e as letras brancas (no caso de utilização para balizamento);
- Peso 1,9 kg;
- Dimensão 300 x 200 mm;
- Garantia mínima de 1 (um) ano.

13.6. SISTEMA DE PROTEÇÃO POR EXTINTORES (SPE)

13.6.1. Aparelho portátil de acionamento manual, constituído de recipiente e acessórios contendo o agente extintor destinado a combater princípios de incêndio (período inicial da queima). Devem ter sua manutenção e instalação realizados conforme projeto de manutenção predial

13.6.2. e normas vigentes.

13.6.3. Composição dos sistemas:

- CO₂ - - 5-B; C - 10-B; C - 20-B; C - 4 e 6 kg
- Pó Químico Seco (ABC) - 2-A; 10-B; C / 2-A; 20-B; C - 4 e 6 kg
- Pó Químico - 10-B; C / 20-B; C - 4 e 6 kg
- Água - 2-A - 10 litros
- Sinalizações

13.7. SISTEMA DE PROTEÇÃO POR HIDRANTES (SPH)

13.7.1. Correção de vazamento na instalação hidráulica de alimentação do hidrante e seus componentes.

13.7.2. Reparos no abrigo (caixa do hidrante) tais como: tampa, fechadura, vidro, veneziana e pintura, etc.

13.7.3. Reparo nas tubulações incluindo: joelhos, cotovelos, curvas, reduções, registros, válvulas, chaves, chave de fluxo de retardo, bombas de incêndio, bombas de reforço, manômetro, pressostato, dreno, etc.

13.7.4. Reparo ou troca de mangueiras tipo II, mangotinhos, esguichos jato sólido e regulável, válvulas, adaptador, chaves storz, reduções, tampão cego, bolsa flange, tampa de ferro fundido, etc.

13.7.5. Reparo ou troca do painel do sistema de bombas e seus componentes.

13.8. SISTEMA DE CHUVEIROS AUTOMÁTICOS - SPRINKLERS

13.8.1. Os chuveiros automáticos são dispositivos com elemento termossensível projetados para serem acionados em temperaturas pré-determinadas, lançando automaticamente água sob a forma de aspersão sobre determinada área, com vazão e pressão especificados, para controlar ou extinguir um foco de incêndio.

13.8.2. O sistema de instalações e chuveiros automáticos devem ser conforme projeto de manutenção predial e legislação vigente.

13.8.3. Composição

- Chuveiros automáticos. Devem possuir marca de conformidade ABNT.
- Tubos de conduções enterrados e não enterrados e seus acoplamentos e conexões;
- Válvulas;
- Tomada de recalque;
- Alarmes de fluxo d'água;

13.9. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA

13.9.1. Todos os materiais a serem aplicados nas instalações deverão ser apropriados para o sistema SPDA, adequados para a instalação ao tempo e com resistência mecânica e elétrica que permitam suportar e descarregar ao solo as descargas elétricas sem danos físicos:

- Mastros de ferro galvanizado a fogo rosqueável
- Captores Franklin em aço inoxidável
- Terminal metálico aéreo em ferro galvanizado a fogo
- Cabos de cobre nu
- Conectores, esticadores, fixadores universais, presilhas do tipo bimetálicos, zincados, latonados, etc.
- Conector de medição
- Solda exotérmica
- Haste de aço cobreada tipo cooperweld
- Suportes guia com roldanas isoladoras
- Caixas de inspeção de aterramento
- Caixa BEP - Barramento Equalização de Potencial



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

13.9.2. Serão utilizados acessórios apropriados para execução das interligações elétricas entre o sistema aéreo de captação de descargas atmosféricas e a malha de terra destinada a sua dissipação e a fixação de toda esta infraestrutura ao prédio possibilitando-lhe a necessária rigidez mecânica.

13.9.3. Dar-se-á preferência para a conexão de cabos de cobre nu com uso de solda exotérmica, principalmente naquelas que envolvam as hastes de aterramento.

13.9.4. Serão aplicados fixadores do tipo universal, suportes reforçados, presilhas metálicas, esticadores, etc., para a fixação dos cabos de cobre nu nos telhados, platibandas, paredes, etc., possibilitando-lhes a necessária rigidez mecânica.

13.9.5. Serão aplicados “conector de medição” para permitir futuras inspeções do SPDA em cada descida, possibilitando a sua desconexão da malha de terra para procedimentos de medições da resistência de aterramento da malha.

13.9.6. Todos os componentes metálicos externos ao tempo serão necessariamente do tipo “galvanizados a fogo”, próprios para instalação ao tempo.

13.9.7. Os conectores, parafusos e/ou terminais utilizados para a conexão de materiais diferentes (ex.: cobre x alumínio), deverão ser do tipo bimetálicos para evitar a corrosão galvânica.

13.9.8. Todos os componentes e acessórios utilizados na execução do SPDA deverão possuir as características e dispositivos apropriados para a instalação nas diversas situações apresentadas no prédio (paredes, telhados, cumeeiras, telhas, etc.), de modo a possibilitar a adequada e correta rigidez mecânica de todo o conjunto.

13.9.9. Considerando-se a necessidade de fixação de ferragens e acessórios em telhas, platibandas, rufos, etc., a CONTRATADA deverá proceder a adequada “vedação” destes pontos (furações) de fixação das estruturas da infraestrutura do SPDA, utilizando-se de produtos apropriados de reconhecida qualidade no mercado especializado, evitando-se qualquer possibilidade de penetração de umidade na edificação através desses pontos.

13.10. HASTES DE ATERRAMENTO

13.10.1. Os eletrodos de terra que compõem as malhas serão do tipo circular aço cobre – hastes cooperweld 3/4" x 3,00, de alta camada de cobre.

13.10.2. Características mínimas das hastes: eletrodos de terra de aço de secção circular e revestidos com alta camada de cobre (mínimo de 250 µm), dimensões mínimas de 3/4" x 3,00, metros, e conectores para ligação aos cabos de cobre nu. Referência: Termotécnica, Burndy, Eltec, Gamatec.

13.11. CABOS DE COBRE NU

13.11.1. Cabos de cobre Nu, têmpera meio dura – encordoamento classe 2, conforme normas da ABNT, elaborado com cobre eletrolítico, de pureza igual ou superior a 99,99%, e secções transversais de 35mm² (para captadores na cobertura e descidas) e 50mm² para anel de aterramento (cabo enterrado diretamente no solo a 50 cm de profundidade). Referência: Termotécnica, Pirelli; Siemens, Condugel, Ficap.

13.11.2. Todos os condutores de cobre, pertencentes à malha de terra e suas interligações às hastes cooperweld serão feitas pelo processo de solda exotérmica (não será permitido o uso de solda mole), utilizando-se “moldes” apropriados a cada caso, à exceção da conexão da haste e o cabo isolado de descida, que deverá ser feita através de conector de pressão/aperto visando futuras desconexões programadas para serviços de inspeção previstos em Normas Brasileiras.

13.11.3. A malha de terra será conectada ao TAP – Terminal de Aterramento Principal, a partir do qual serão executados todos os aterramentos do prédio – quadros elétricos, de telecomunicações, ferragens, etc.

13.12. CAIXA DE INSPEÇÃO EM TUBO EM PVC

13.12.1. Caixa de inspeção em tupo em PVC de Ø 300 mm x 600 mm de comprimento, provida de tampa metálica com alça para a suspensão da mesma, com a indicação “ATERRAMENTO” em alto-relevo. Referência: Termotécnica, Burndy, Eltec, Gamatec.

13.12.2. Conector cabo haste

13.12.2.1. Conector Cabo Haste em bronze para cabo de cobre de 16 a 70 mm². Referência: Termotécnica (Modelo: TEL-580), Burndy, (tipo KS), Eltec, L.M. 13.12.3. Conector mini-gar

13.12.3.1. Conector Mini-GAR em bronze estanhado para conexão entre cabo de cobre de 16 a 35mm² e vergalhão até Ø 3/8". Referência: Termotécnica (Modelo: TEL-583), Burndy, Eltec, Gamatec.

13.12.4. Presilha para cabo de cobre nu

13.12.4.1. Presilha para cabo de cobre nu de 35mm². Referência: Termotécnica (Modelo: TEL-5735), Burndy, Eltec, Gamatec.

13.12.5. Conectores de pressão

13.12.5.1. Conectores de pressão estampados para cabos de cobre 50mm². Referência: Termotécnica. (Modelo: TEL-5018), Burndy, Eltec, Gamatec.

13.12.6. Terminal de compressão

13.12.6.1. Terminal de Compressão com 1 furo de Ø8mm, para cabo de cobre nu de 25mm². Referência: Termotécnica. (Modelo: TEL-5125.), Burndy, Eltec, Gamatec.

13.12.7. Caixa de equalização de potenciais metálica

13.12.7.1. Caixa de equalização de potenciais metálica, de sobrepor em aço, barramento 6 mm de espessura, contendo terminais. Referência: Termotécnica e Burndy.

13.12.8. Fixador universal estanhado



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

- 13.12.8.1. Fixador Universal estanhado. Referência: Termotécnica, (modelo: TEL-5024) Burndy, Eltec, Gamatec.
13.12.9. Caixa de inspeção tipo suspensa em alumínio
13.12.9.1. Caixa de inspeção tipo suspensa em alumínio fundido 160 mm x 160 mm com bocal para Ø1". Referência: Termotécnica, (Modelo: TEL-540), Burndy, Eltec, Gamatec.

14 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

- 14.1. Remanejamento de luminárias internas e externas e holofotes.
14.2. Instalação de novas luminárias internas e externas e holofotes.
14.3. Instalação de novas luminárias de emergência e balizamento, incluindo teste, compatíveis com as normas dos bombeiros.
14.4. Medição do nível de iluminação dos ambientes, apresentando relatório do resultado.
14.5. Instalação de interruptores e sensores de presença de acionamento das luminárias.
14.6. Limpeza das lâmpadas e luminárias.
14.7. Verificação do aterramento das luminárias.
14.8. Instalação de novos pontos elétricos, mediante ampliação de circuitos com folga, ou, caso não seja possível, mudança de rede interna, mediante novo circuito direto do Centro de Distribuição mais apropriado e com proteção compatível.
14.9. Remanejamento de pontos elétricos, com deslocamento e instalação dos circuitos e tomadas existentes, do ponto atual para os novos pontos.
14.10. Instalação de novos Quadros de Distribuição com prévia análise técnica do engenheiro electricista da CONTRATADA, e fornecimento de as-built.
14.11. Identificação dos circuitos, confecção de diagrama e fixação do mesmo na tampa do quadro com papel "contact" transparente.
14.12. Limpeza externa do quadro e verificação de pontos oxidados, pintura e meios de fechamento, bem como lubrificação das dobradiças.
14.13. Providenciar a instalação de capacitores na incidência de energia reativa.
14.14. Verificação do funcionamento dos disjuntores termomagnéticos quanto ao aquecimento, efetuando as devidas substituições nos casos necessários, e verificação dos contatos das conexões dentro dos quadros e reaperto quando necessário.

14.15. ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA

- 14.15.1. As entradas de energia podem ser em Alta e em Baixa Tensão com respectivo Centro de Medição do prédio; e são executadas conforme projeto de manutenção predial, dimensionadas para atender as necessidades de potência elétrica das instalações do prédio e as Normas da concessionária de energia elétrica local.
14.15.2. O ramal de ligação, a estrutura de fixação do ramal de ligação, o ramal de entrada, o ramal de saída, o ramal de carga e o aterramento são executados conforme a especificação da concessionária distribuidora de energia.
14.15.3. As caixas de passagem serão em alvenaria, conforme indicação do projeto de manutenção predial.
14.15.4. A CONTRATADA manterá os contatos prévios com a concessionária, de modo a esclarecer e antecipar-se a qualquer entrave técnico ou burocrático na execução dos serviços elétricos.

14.16. DISJUNTORES

- 14.16.1. Atenderão as especificações técnicas de projeto de manutenção predial ou solicitadas pela SME – tripolares, bipolares ou monopolares. Características básicas: correntes nominais, capacidade de ruptura (KA), e conterão os acessórios necessários ao seu correto e adequado funcionamento – bobinas de abertura, bobinas de mínima tensão, contatos auxiliares, etc. Os disjuntores terão capacidade de ruptura determinada em projeto e nunca inferior ao valor da corrente de curto-circuito do quadro elétrico.
14.16.2. Os terminais externos devem ser tais que os condutores possam ser ligados por parafusos ou outro meio de ligação, de modo a assegurar que a pressão de contato necessária seja mantida permanentemente. Os terminais não devem permitir deslocamento dos condutores ou deles próprios de forma prejudicial à operação ou isolamento, reduzindo as distâncias de isolamento ou de escoamento.
14.16.3. Os disjuntores serão de abertura livre, interrompendo o circuito sob condições anormais, mesmo tendo a alavanca de manobra intencionalmente travada. Deverão possuir compensação térmica e a capacidade de ruptura necessária será determinada pelo projeto de manutenção predial, de acordo com o circuito (capacidade de ruptura mínima de 5 kA para os disjuntores parciais).
14.16.4. Os disjuntores deverão apresentar identificação:
 - Nome ou marca do fabricante;
 - Número de catálogo ou modelo do disjuntor designado pelo fabricante;
 - Corrente nominal do disjuntor;
 - Frequência nominal; e
 - Capacidade de interrupção em curto-circuito (simétrico valor eficaz) referida às tensões nominais.

14.16.5. Os disjuntores deverão estar certificados conforme norma ABNT. Referências: Siemens; ou material equivalente.
14.16.6. Observar a existência de disjuntores de mesmas especificações técnicas, porém de dimensões diferentes para os diversos quadros elétricos da universidade.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

14.16.7. Disjuntores diferenciais residuais

14.16.6.1. Os disjuntores diferenciais residuais incorporam em um único dispositivo a proteção contra sobrecorrentes (disjuntor termomagnético) e choques elétricos (interruptor diferencial residual).

14.16.6.2. São dispositivos que asseguram o comando e o seccionamento dos circuitos elétricos, visando à proteção das pessoas contra os contatos diretos e indiretos (proteção contra choques elétricos) e das instalações contra os defeitos de isolamento (proteção contra incêndios).

14.16.6.3. Os disjuntores diferenciais residuais devem ser de alta sensibilidade ($\leq 30\text{mA}$ - corrente diferencial – residual nominal de atuação).

14.16.6.4. Deverão atender as especificações da norma.

14.16.6.5. Serão instalados nos quadros de distribuição estabelecidos nos respectivos esquemas unifilares e/ou trifilares, geralmente quando alimentam circuitos elétricos cujas cargas/equipamentos externos ficarão expostas ao tempo, sujeitos às intempéries e umidade, e atenderão as especificações e ajustes determinados pelo fabricante na sua instalação, de modo à obter-se a proteção pretendida.

14.16.6.6. Os disjuntores diferenciais atenderão as especificações técnicas de projeto de manutenção predial – bipolares, tripolares ou tetrapolares, construídos de acordo com a norma, tensões e correntes nominais, e para efeito de padronização dos quadros e seus equipamentos e sua perfeita compatibilidade, deverá ser aplicado produto de mesmo fabricante (único) da linha de mini-disjuntores de proteção adotada no prédio.

14.16.6.7. Deverão apresentar uma identificação indelével na qual deverão constar, no mínimo, as seguintes informações:

- Nome ou marca do fabricante
- Número de catálogo e modelo designado pelo fabricante
- Tensão nominal de isolamento
- Corrente nominal
- Frequência nominal
- Referência à norma elétrica pertinente.

14.16.6.8. Os terminais externos devem ser tais que os condutores possam ser ligados por parafusos ou outro meio de ligação, de modo a assegurar que a pressão de contato necessária seja mantida permanentemente.

14.16.6.9. Os terminais devem ser projetados de forma que prendam o condutor entre as partes metálicas, com pressão de contato suficiente, sem causar danos significativos (redução da seção efetiva) ao condutor.

14.16.6.10. Os terminais não devem permitir deslocamento dos condutores ou deles próprios de forma prejudicial à operação ou isolamento, reduzindo as distâncias de isolamento ou de escoamento.

14.16.6.11. Os terminais para ligações externas devem ser dispostos de forma a permitir fácil acesso, nas condições de uso indicadas.

14.16.6.12. Conterão os acessórios necessários ao seu correto e adequado funcionamento – bobinas de disparo, contatos auxiliares, etc.

14.16.6.13. Os dispositivos serão posicionados de modo manter-se distâncias e folgas mínimas entre os mesmos e as estruturas de Quadros e Caixas, permitindo fácil acesso e trânsito do cabeamento aos seus terminais, e futuras manutenções preventivas e corretivas.

14.16.6.14. Demais características atenderão ao estabelecido em projeto de manutenção predial. Referências: Siemens; ou material equivalente.

14.16.6.15. Investigar e reparar os circuitos onde os disjuntores diferenciais residuais desarmam de maneira recorrente, identificando as causas e adequando os componentes para o correto funcionamento dos mesmos.

14.17. **SUPRESSOR DE TRANSIENTES**

14.17.1. O supressor de transientes é um dispositivo contra sobretensões transitórias (DPST) monopolar, composto por varistor de óxido de zinco associado a um dispositivo térmico de segurança, que atua tanto por sobrecorrente quanto por sobretemperatura, desconectando o varistor da rede no caso do fim de vida útil ou se eventualmente o DPST forem submetidos a distúrbios acima de sua capacidade ou se houver acidentes na rede elétrica.

14.17.2. O supressor de transientes deve ter as seguintes especificações padrão: tipo varistor óxido de zinco, corpo em caixa de material termoplástico não propagante à chama, apropriado para fixação em quadro, monofásico, tensão de 175 V, corrente máxima 40kA (8/20us), potência de 550 J, dispositivo térmico de segurança, led de sinalização de estado de operação. Referências: Siemens, Clamper, ou material equivalente.

14.18. **QUADROS ELÉTRICOS**

14.18.1. O quadro geral de energia e os quadros de distribuição deverão estar em conformidade com as normas NBR

14.18.2. Os quadros de distribuição de embutir deverão ser fabricados em chapa de aço, espessura mínima equivalente ao número 22 (MSG), com chassi em chapa de aço de mesma bitola e molduras e portas em chapa número 16 (MSG), com grau de proteção IP-40. O acabamento da caixa base será efetuado por galvanização. Seu ponto de terra será duplo, um em cada lateral. Para maior número de ligações será montado um barramento de cobre sobre esse ponto. Os quadros de embutir terão, nas laterais superior e inferior, uma abertura por toda a sua largura, coberta com tampa plástica, facilmente removível e recortável, para entrada dos condutos.

14.18.3. Os quadros serão executados conforme os esquemas unifilares e detalhes de projeto de manutenção predial,



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

prevendo-se espaço suficiente no seu interior para permitir a correta fixação das proteções, a curvatura dos condutores de maior bitola - entrada e saída da caixa e nos disjuntores; chaves, bem como espaços vazios para a futura colocação de disjuntores nas ampliações e/ou modificações da configuração inicial.

14.18.4. O quadro elétrico deverá possuir, também, as características construtivas dadas a seguir:

- Acabamento interno e externo das chapas deverá ser fosfatizado ou galvanizado e com pintura eletrostática à base de epóxi com esmerado acabamento em estufa;
- Os equipamentos, disjuntores e acessórios serão montados em bandeja metálica removível, fixados ao fundo da caixa através de parafusos zincados;
- As portas serão dotadas de dobradiças para abertura e fechaduras tipo fecho rápido;
- Os espelhos internos serão de acrílico transparente, fixados com parafusos que visam evitar o contato do usuário com as partes vivas da instalação;
- Os barramentos serão de cobre eletrolítico de teor de pureza maior que 97%, totalmente “estanhados” (prateados) para evitar a oxidação futura;
- Os barramentos deverão ser montados sobre isoladores de epóxi ou premix, fixados por parafusos e arruelas zincados, de forma a assegurar-se perfeita isolamento, e resistência aos esforços eletrodinâmicos em caso de curto-circuito;
- As interligações entre barramentos serão dotadas de arruelas de pressão;
- Todos os condutores do interior dos quadros deverão ser identificados com anilhas plásticas numeradas, inclusive os condutores “neutros”, conforme números dos circuitos definidos em planta;
- Os disjuntores, contatores, botoeiras, chaves e equipamentos/acessórios serão identificados nos espelhos internos através de plaquetas acrílicas, constando os diversos circuitos;
- Os barramentos de “neutro” e de “terra” terão dimensões necessárias à fixação individual/independente de cada cabo/fio, não se admitindo a união de 2 (dois) ou mais fios/cabos num mesmo terminal (parafuso);
- A fiação será acomodada em “chicotes” no interior dos quadros, executada e amarrada com cintas plásticas apropriadas (Hellermann), e disposta de modo a facilitar a manutenção futura dos componentes internos;
- Na porta, pelo lado interno será afixado e protegido por tampa de acrílico transparente, o diagrama unifilar do quadro com indicação dos circuitos, bitolas da fiação e capacidade dos disjuntores;
- Os quadros devem possuir indicação de suas principais características elétricas, marcadas de forma indelével, tais como tensão de alimentação, corrente nominal, corrente de curto-circuito, número de fases;

14.18.5. Outras características:

- A fabricação e montagem dos barramentos serão objeto de cuidado especial quando do seu dimensionamento, levando em consideração as potências instaladas estipuladas em esquemas unifilares, tendo em vista as baixas impedâncias que deverão oferecer e os esforços mecânicos à que estão sujeitos. Os barramentos das diversas fases, neutros e terras serão identificados por cores, de modo a permitir sua fácil visualização/identificação. As áreas de contatos elétricos não serão pintadas.
- Os barramentos de neutro e de terra terão dimensões suficientes para a ligação individual de cada cabo/terminal, já que não se admitirá a sobreposição de terminais num mesmo ponto. Serão adotados espaçamentos mínimos entre barramentos de diferentes fases, barramentos de neutro e de terra, e entre barramentos e a massa, que atenderão, no mínimo, as distâncias determinadas por norma.
- Todas as conexões entre barramentos serão dotadas de “arruelas de pressão” apropriadas, de modo a manter-se o devido aperto dessas conexões ao longo do tempo, devido passagem de correntes elétricas e conseqüente aquecimento nesses pontos. Barramentos de neutro serão independentes de barramentos de terra. As correntes nominais dos barramentos não serão inferiores às capacidades mínimas dos seus ramais alimentadores, considerando-se as cargas inicialmente instaladas e as estimativas para futuras ampliações.

Referências: CEMAR, Siemens, ou material equivalente.

14.19. ELETRODUTOS

14.19.1. ELETRODUTOS METÁLICOS

14.19.1.1. Os eletrodutos metálicos deverão ser do tipo ferro galvanizado a fogo, classe média, em barra de 3 metros, rosqueável, com luvas e curvas de raio longo (raio igual ou superior a dez vezes o seu diâmetro interno) – NBR 5624/1993. Devem apresentar bitolas de acordo com o projeto de manutenção predial (variam de 3/4” a 3”), obedecendo às limitações impostas pela NBR 5410:2004 para instalações elétricas e à norma EIA/TIA 569-A para cabeamento de infraestrutura lógica.

14.19.1.2. Sua aplicação no projeto de manutenção predial será na constituição de infraestrutura de tubulações de descidas aparentes para passagem de cabos de energia ou de comunicação e sistemas de alarme, em locais onde é necessária a blindagem dos cabos ou proteção mecânica extra.

14.19.1.3. Os eletrodutos deverão ser uniformes, lisos, com superfície interna isenta de arestas cortantes ou rebarbas que possam danificar a capa protetora dos condutores. Deverão apresentar roscas isentas de imperfeições, sem rebarbas e com a superfície interna retilínea e sem arestas.

14.19.1.4. Nas descidas para os pontos aparentes da instalação, a tubulação de ferro galvanizado deverá ser pintada na cor especificada pelo contratante, fazendo-se o uso de condutores de alumínio silício pintados na cor da tubulação.

14.19.1.5. Os eletrodutos devem atender a norma. Referências: Wetzel; ou material equivalente.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

- 14.19.2.** Eletrodutos plásticos
- 14.19.2.1.** Os eletrodutos plásticos serão de polivinila (PVC) rígido, rosqueável, classe B, do tipo pesado (com roscas e luvas), em barra de 3 metros, com luvas e curvas de raio longo (raio igual ou superior a dez vezes o seu diâmetro interno).
- 14.19.2.2.** Serão utilizados na constituição de infraestrutura de tubulações aparentes no entreferro ou parede e embutidas em alvenaria ou no piso, para passagem de cabos de energia ou de comunicação, sistemas de alarme e sonorização, em locais onde é necessária a proteção mecânica. 14.19.2.3. Apresentarão superfície externa e interna isentas de irregularidades, saliências, reentrâncias, e não terão bolhas ou vazios.
- 14.19.2.4.** Deverão trazer marcados de forma bem visível e indelével a marca do fabricante, o diâmetro nominal ou referência de rosca, a classe (pressão mínima de ruptura) e os dizeres “eletroduto de PVC rígido”.
- 14.19.2.5.** Os eletrodutos plásticos devem atender a norma NBR 6150:1980 (Eletroduto de PVC rígido) e a norma.
- Referências: Tigre; Vulcan; Dutoplast; ou material equivalente.**
- 14.19.3.** Acessórios para eletrodutos
- 14.19.3.1.** Poderão ser utilizados os seguintes acessórios:
- Curva de 90° de PVC rígido, ref. Tigre. (apenas curvas de 90° de raio longo);
 - Luva de PVC rígido, ref. Tigre;
 - Luva de alumínio, ref. Wetzel;
 - Buchas de alumínio para eletroduto rígido, ref. Wetzel;
 - Arruelas (também chamadas de contra-buchas ou porcas) de alumínio para eletroduto rígido, ref. Wetzel;
 - Braçadeira do tipo “D”, com bitola de acordo com o perfilado;
 - Braçadeira do tipo copo (E – do tipo caneca), com bitola de acordo com o eletroduto;
 - Conectores ou adaptadores de alumínio nas bitolas adequadas ao projeto de manutenção predial;
 - Conexões e caixas específicas para eletroduto metálico flexível tipo Copex.
- 14.20. ELETROCALHAS**
- 14.20.1.** As eletrocalhas serão de chapa metálica galvanizada, do tipo lisa com abas e tampa de pressão com virola para encaixe – classe média, acabamento a fogo, conexão aparafusada para garantia da continuidade elétrica, acessórios de conexão tipo curva horizontal, curva vertical, “T”, derivação, redução concêntrica, etc.
- 14.20.2.** As eletrocalhas metálicas terão instalação aparente no entreferro, montadas com uso de ferragens e acessórios pré-fabricados do mesmo fabricante (curvas, conexões, luvas, derivações, parafusos, porcas, etc.), não se admitindo a execução de adaptações não previstas pelo fabricante.
- 14.20.3.** A sustentação/fixação das eletrocalhas deverá ser feita a cada 1,50 metro de distância.
- 14.20.4.** As eletrocalhas terão como acabamento galvanização eletrolítica. Para infraestrutura lógica, as eletrocalhas deverão ser lisas com tampa.
- 14.20.5.** As bitolas serão de acordo com o cabeamento a ser instalado, devendo-se obedecer às limitações impostas pelas normas.
- 14.20.6.** As derivações (curvas, flanges, “Ts”, desvios, cruzetas, reduções, etc.) deverão apresentar medidas e funções compatíveis com as eletrocalhas.
- 14.20.7.** As eletrocalhas devem estar em conformidade com a norma. Demais características atenderão ao estabelecido em cada caso onde seja necessário o uso de eletrocalhas. Referências: Cemar; ou material equivalente.
- 14.21. PERFILADOS**
- 14.21.1.** Os perfilados serão em aço galvanizado, lisos, com tampa e as bitolas serão de acordo com o cabeamento a ser instalado, devendo-se obedecer às limitações impostas pela norma.
- 14.21.2.** A sustentação/fixação dos perfilados será feita por tirantes rígidos e suspensão para canaleta a cada 2,00 metros de distância, com acessórios do mesmo fabricante. Referências: Cemar, ou material equivalente.
- 14.22. DUTOS EM ALUMÍNIO**
- 14.22.1.** Para distribuição das redes de lógica, telefonia e elétrica estabilizada em alguns locais determinados pelo contratante, além dos eletrodutos e eletrocalhas, podem ser previstas tubulações em duto de alumínio, na cor anodizado fosco ou cinza claro, com dimensões de 73x25 mm, tipo duplo “C”. Os dutos serão dotados de tampa de alumínio plana ranhurada e seus acessórios do mesmo fabricante. Deverá ser seguida a maneira de instalar indicada pelo fabricante.
- 14.22.2.** Acessórios dos dutos, caixas de derivação para dutos de alumínio e adaptadores entre os dutos de alumínio e os eletrodutos serão em alumínio e compatíveis com os dutos utilizados.
- 14.22.3.** Referências: Linha Standard Dutotec ou material equivalente.
- 14.23. CABOS DE COBRE COM ISOLAÇÃO**
- 14.23.1.** Deverão ser utilizados condutores de cobre eletrolítico, de pureza igual ou superior a 99,99%, sendo vedada a utilização de condutores de alumínio.
- 14.23.2.** Os condutores elétricos empregados serão do tipo “flexíveis” - isolamento classe 0,6-1 KV quando atendem áreas externas e 450/750 V quando atendem exclusivamente áreas internas, conforme estabelecido em projeto de manutenção predial, e atenderão às normas da ABNT, com Selo de Conformidade do INMETRO (NBR) comprovando sua qualidade e com suas características impressas na sua capa isolante.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

14.23.3. O dimensionamento dos condutores leva em consideração a transmissão da potência necessária às cargas/circuitos alimentadores, quedas de tensão por conta das distâncias envolvidas e o atendimento a futuros aumentos de cargas.

14.23.4. Os circuitos alimentadores dos sistemas de iluminação e tomadas elétricas e afins serão compostos por cabos de cobre com seção transversal mínima de #2,5 mm² ou maiores, caso determinado em projeto de manutenção predial.

14.23.5. Por conta das distâncias envolvidas poderão ser admitidas emendas, excepcionalmente quando tecnicamente justificadas, então executadas em caixas de passagem com dimensões apropriadas para tal (sem exercer qualquer pressão no cabeamento nas paredes e tampas das caixas), não se admitindo emendas no interior de eletrodutos.

14.23.6. As emendas executadas serão feitas nas condições estabelecidas abaixo:

a) Condutores Elétricos com seção transversal até #10 mm²: Emendas soldadas/estanhadas e posteriormente isoladas com aplicação de fita autofusão e posteriormente fita isolante de 1ª linha;

b) Cabos Elétricos com seção transversal de # 16 mm² e superiores: Emendas com aplicação de “luvas de dupla compressão” de dimensões adequadas a cada seção transversal de cabo elétrico, aplicadas através de alicate/ferramental adequado e conforme orientações técnicas de seu fabricante, e receberão isolamento cuidadoso através da aplicação inicial de diversas camadas de fita isolante de autofusão e posteriormente a aplicação de diversas camadas de fita isolante antichama de 1ª linha.

14.23.7. Todos os terminais dos condutores elétricos - entradas e saídas de terminais, chaves/disjuntores e barramentos, serão do tipo “compressão”, aplicados com uso de ferramental apropriado.

14.23.8. Os condutores elétricos, conforme suas funções - fases A-B-C/Neutro/Terra, serão diferenciados por cores de suas capas isolantes (circuitos de tomadas, iluminação, comando, etc.), ou fitas adesivas coloridas aplicadas em suas extremidades (caso exclusivo dos ramais alimentadores primários e secundários), ou conforme padrão estipulado em projeto de manutenção predial e planilha:

a) Ramal Alimentador Fase A – vermelha

Fase B – preta

Fase C – branca Neutro – azul-claro Terra – verde

b) Rede de Iluminação Fase (s) – vermelha Neutro – azul-claro Terra – verde

Retorno – branca (entre interruptor e luminária)

c) Rede de Tomadas Comuns/Serviço Fase (s) – vermelha

Neutro – azul-claro Terra – verde

d) Rede de Tomadas Estabilizadas – Rede Local de Dados

Fase (s) – preta

Neutro – azul-claro Terra – verde

14.23.9. As conexões dos condutores aos barramentos serão feitas com terminais pré-isolados. Demais características atenderão ao estabelecido em projeto de manutenção predial, conforme o caso. Referências: Pirelli, ou material equivalente.

14.24. CONECTORES DE PRESSÃO

14.24.1. Nas emendas e terminais em condutores de bitola acima de 16 mm², serão empregados conectores de pressão que deverão possuir as seguintes características:

a) o conector deve efetuar a pressão de contato, de forma que a mesma independa do material isolante. O material isolante deve ter a função única e exclusiva de recompor o material de isolamento do condutor diante da conexão;

b) proporcionar ótima resistência mecânica e excelente contato elétrico.

14.24.2. Os conectores deverão estar em conformidade com a norma.

14.25. FITA ISOLANTE

14.25.1. A fita isolante será aplicada no isolamento de emendas de condutores elétricos, podendo ser do tipo:

a) baixa tensão – fita plástica antichama convencional – classe 750 V, de capa protetora altamente resistente à abrasão;

b) alta-tensão – autofusão à base de borracha de etileno propileno (EPR) – classe 69 KV e 130°C (regime de emergência).

Referências: Prysmian; ou material equivalente.

14.26. CAIXAS DE PASSAGEM

14.26.1. A infraestrutura elétrica e de telecomunicações (dados e telefonia) será composta por caixas de passagem, plásticas ou metálicas, aparentes ou embutidas, e condutores de alumínio silício rosqueados, conforme determinado projeto de manutenção predial, que servirão para interligações / derivações das tubulações, dos circuitos elétricos e de telecomunicações e como pontos de acesso para a ligação de equipamentos elétricos.

14.26.2. No caso de caixas embutidas deve-se levar em consideração a necessidade de que sejam reguladas pela espessura do revestimento previsto para o local, de modo que sua profundidade de instalação não comprometa a fixação dos espelhos.

14.26.3. As caixas embutidas no piso deverão ser dotadas de anéis de regulação confeccionados em alumínio, no mesmo padrão das caixas, que possibilitarão o correto nivelamento das respectivas tampas/guarnições.

14.26.4. Serão igualmente instalados condutores de alumínio silício com entradas rosqueadas ao longo das tubulações, no entreferro, com a finalidade de permitir as derivações necessárias nas tubulações e circuitos elétricos, assim como atender aos pontos de iluminação distribuídos pelo prédio. Tais condutores terão os modelos e as dimensões necessárias para a



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

fixação das tubulações projetadas.

14.26.5. As caixas deverão ser providas de tampas adequadas e colocados em lugares acessíveis, as que contiverem interruptores, tomadas e congêneres deverão ser fechadas pelos espelhos que completam a instalação desses dispositivos. As caixas de saída para alimentação de aparelhos poderão ser fechadas pelas placas destinadas à fixação desses aparelhos.

14.26.6. Quando do tipo de embutir, as caixas deverão ter vinténs ou olhais para assegurar a fixação dos eletrodutos. Só será permitida a abertura dos vinténs ou olhais necessários.

- Plásticas: deverão ser, conforme o fim a que se destinem, de PVC rígido, baquelite, polipropileno ou polietileno. Os condutores plásticos devem ser produzidos em PVC auto extingüível (não propaga chama), oferecendo total segurança contra correntes de fuga e a corrosão eletrolítica.

- Metálicas: deverão ser, conforme o fim a que se destinem, de ligas de alumínio ou chapas de alumínio estampadas.

14.26.7. As caixas de chapa de alumínio do tipo estampadas, destinadas a acomodação de interruptores, pulsadores e tomadas de parede, deverão ter espessura mínima de 16 (BWG).

14.26.8. Os tipos/modelos de caixas serão determinados pelas situações abaixo:

- Internas (aparentes e embutidas) - serão sempre metálicas, de alumínio silício, com entradas/saídas rosqueadas, fixadas a lajes e paredes de modo aparente ou então embutidas nas lajes, paredes ou piso.

- Externas (embutidas) - serão de alvenaria, alumínio silício, alumínio fundido, PVC rígido ou policarbonato, etc., conforme determinado nos projetos de manutenção e reparo, embutidas em paredes, piso ou solo, sempre montadas com a utilização de acessórios adequados, rosqueáveis - luvas, curvas, etc.

- Externas (aparentes) - serão sempre metálicas, de alumínio silício ou alumínio fundido, rosqueadas para acesso das tubulações, fixadas às paredes, bases, estruturas de apoio, etc., atendendo-se às determinações de projeto de manutenção predial para cada área e setor específico do prédio.

14.26.9. As caixas sujeitas à intempérie/chuvas serão à prova de água, devidamente vedadas contra a penetração de umidade.

14.26.10. As caixas de derivação e passagem devem estar em conformidade com a norma.

14.26.11. As conexões das caixas com os eletrodutos serão feitas por meio de buchas e arruelas, em metal galvanizado.

14.26.12. As caixas utilizadas nas áreas de piso elevado serão em alumínio estruturado dotadas de guia em ABS, colarinho em alumínio injetado, tampa em alumínio injetado antiderrapante e prensa cabo em ABS com tampa furos em ABS.

14.26.13. Os equipamentos de saída são fixados através de adaptadores metálicos.

14.26.14. Serão dois modelos de caixas para o piso elevado:

- Caixa simples para uma tomada de acordo com o padrão brasileiro de tomadas;
- Caixa dupla para um ponto de dados e um ponto de voz.

14.27. PORTA EQUIPAMENTOS FIXADOS EM DUTOS DE ALUMÍNIO

14.27.1. Os portas-equipamentos serão utilizados para abrigar as tomadas de energia estabilizada e de dados/telefonia nos locais onde forem utilizados dutos em alumínio para distribuição das redes de energia estabilizada e dados/telefonia. Os portas-equipamentos deverão ser fabricados em ABS MAGNUM VO, material auto extingüível e deverão atender a norma. Os equipamentos (tomadas) serão abrigados no interior do seu corpo, não utilizando o espaço das canaletas do duto em alumínio que deverão permanecer livres para passagem dos cabos. A base do porta-equipamentos deverá ser fixada no duto por presilhas e a tampa deverá ser fixada na base por meio de clicks de encaixe. O número de blocos que deverá ser abrigado no porta-equipamentos é indicado no projeto de manutenção predial. Referências: Porta Equipamentos Plus Dutotec ou material equivalente.

14.28. TOMADAS

14.28.1. As redes de tomadas elétricas (comuns e estabilizadas) destinam-se a atender aos diversos equipamentos elétricos previstos para o prédio, sejam os equipamentos de instalação fixa como racks, no breaks, computadores, impressoras, xerox, geladeira, etc., bem como aqueles equipamentos móveis tais como enceradeiras, aspiradores de pó, etc.

14.28.2. A infraestrutura elétrica destinada às tomadas elétricas é composta por uma rede de tubulações e caixas, compartilhada ou não, individualizando-se os circuitos elétricos e respectivas proteções (disjuntores) nos Quadros Elétricos projetados conforme sua destinação:

- a) Todas as tomadas elétricas deverão ser atendidas por fiação de "terra" na cor verde #2,5 mm² (ou aquela indicada em cada circuito), derivadas dos barramentos de terra do respectivo Quadro de Distribuição; e
- b) As pontas dos cabos flexíveis serão dotados de terminais apropriados ou alternativamente poderão ser estanhadas, para conexão aos polos das tomadas elétricas, de modo a obter-se a devida rigidez nestas fixações.

14.28.3. Características Técnicas:

14.28.3.1. As instalações das tomadas elétricas respeitarão os padrões necessários à conexão dos equipamentos e serão sinalizadas de forma a evitar o uso indevido de circuitos elétricos destinados às cargas especiais:

- Tomadas Elétricas Estabilizadas (En)
- Tomada 2P + T/20A/250 V – Padrão brasileiro – cor vermelha
- Tomadas Elétricas de Uso Comum (Cn)



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

- Tomada 2P + T/20A/250 V Padrão brasileiro – cor preta ou branca
- 14.28.3.2. Todas as tomadas elétricas aplicadas nas instalações deverão possuir Selo de Conformidade do INMETRO impressos em seu corpo, atestando a sua qualidade técnica.
- 14.28.4. Identificação:
 - 14.28.4.1. As tomadas elétricas estabilizadas, comuns/serviço e de força/ar-condicionado, serão identificadas através de etiquetas apropriadas fixadas na parte externa das placas de parede e tampas de condutores e caixas, onde constará sua numeração compatível com a identificação dos espelhos dos quadros de distribuição, conforme segue:
 - En onde: E – rede elétrica estabilizada
 - n – indica o número do circuito estabilizado
 - Cn onde: C – rede elétrica comum/serviço
- 14.28.5. A capacidade das tomadas deverá ser compatível com a carga a ser alimentada, sendo a capacidade mínima 20A/250VCA.
- 14.28.6. A tomada para a máquina de Fotocópia será de capacidade de 20 A/250 V.
- 14.28.7. As tomadas externas serão específicas para áreas úmidas (IP44, IK 04), protegidas contra projeção de água e raios ultravioletas e capacidade de 20 A/250 V.

Referências: Pial Legrand; ou material equivalente.

14.29. ESPELHOS E GUARNIÇÕES

- 14.29.1. As tomadas elétricas, interruptores e outros equipamentos e seus acessórios serão montados em espelhos/guarnições apropriadas, de modo a permitir sua adequada rigidez e fixação nas respectivas caixas.
- 14.29.2. Os espelhos de parede serão de material plástico antichama, tipo baquelite, nos modelos e cores definidos em projeto de manutenção predial.
- 14.29.3. As caixas de passagem e derivação serão sempre dotadas de tampas de mesmo material das respectivas caixas, vedadas ou não, conforme determinado nas plantas dos projetos de manutenção e reparo. Em hipótese alguma as caixas ficarão abertas com a fiação exposta.
- 14.29.4. Os modelos/tipos das guarnições de caixas serão aqueles indicados nos projetos de manutenção e reparo de cada sistema, adequados para a correta fixação das tomadas e facilidade de acesso dos plugues dos equipamentos e cordões de alimentação. Referências: Pial Legrand; ou material equivalente.

14.30. INTERRUPTORES

- 14.30.1. São componentes elétricos de baixa tensão, destinados a manobrar circuitos de iluminação em condições normais de funcionamento.
- 14.30.2. Deverão ser de tipos e valores nominais de tensão, corrente e número de polos adequados às cargas elétricas que comandam, e apresentar de forma indelével as características:
 - a) Nome ou marca do fabricante;
 - b) Tensão nominal;
 - c) Corrente nominal; e
 - d) Selo de conformidade do INMETRO.
- 14.30.3. Os interruptores comuns serão do tipo modular (linha modular), de embutir e deverão ter resistência de no mínimo 10 ohms, com contatos de prata (é vedada a utilização de contatos de liga de latão) e demais componentes elétricos de liga de cobre.
- 14.30.4. Os interruptores de luz serão montados através de suportes e placas/espelhos de mesma linha do fabricante (linha modular), possibilitando a compatibilidade dos componentes e acabamento estético adequado.
- 14.30.5. Os interruptores deverão estar em conformidade com a norma.
- 14.30.6. Os interruptores serão especificados de acordo com a necessidade, sendo que podem ser dos tipos: paralelo (three-way), simples, teclas simples e teclas paralelas.

Referências: Pial Legrand; ou material equivalente.

14.31. LUMINÁRIAS

- 14.31.1. As luminárias novas a serem instaladas deverão seguir o padrão de luminárias já instaladas, no entanto em ambientes novos ou quando necessário, deverão seguir especificação abaixo:
 - 14.31.2. Luminárias internas
 - 14.31.2.1. Serão priorizadas as luminárias para lâmpadas de LED, exceto quando explicitamente solicitado pela CONTRATANTE.
 - 14.31.2.2. Características Principais:
 - a) Corpo: corpo em chapa galvanizada com pintura eletrostática em pó poliéster epóxi na cor branca;
 - b) Sistema Ótico: refletor parabólico em alumínio anodizado de alta pureza (99,85%) e refletância, com espessura mínima de 0,4 mm e índice de reflexão mínimo de 86%, que deverá revestir todo o interior da luminária, não se admitindo qualquer abertura no sistema óptico que torne visível a chapa de aço pintada do fundo da luminária; Aletas planas em chapa de aço



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

galvanizado com espessura mínima de 0,6 mm, pintadas em epóxi branco.

14.31.2.3.

Acessórios:

- a) 04 (quatro) soquetes base G5, com núcleo giratório (rotor autorretratante), em policarbonato inquebrável e contatos em bronze fosforoso, com capacidade para 600 V;
- b) Fiação elétrica em cobre rígido, tipo Pirastic, com isolamento em PVC classe de tensão 750 V;
- c) Portinhola basculante que possibilite o acesso/manutenção do reator sem necessidade de retirada da calha;
- d) Dispositivos ou molas laterais que permitam o basculamento e sustentação do difusor de aletas sem necessidade de sua completa retirada quando da manutenção de lâmpadas e reator.

14.31.2.4.

Todas as luminárias sobrepostas e pendentes serão fixadas à laje de teto através de buchas e parafusos apropriados, sempre em dois pontos em suas extremidades (luminárias fluorescentes tubulares) e/ou nos pontos disponibilizados nas calhas e equipamentos pelos fabricantes dos equipamentos.

Referências: Lustres Projeto, Lumicenter; ou material equivalente. 14.31.3. Luminárias externas

14.31.3.1.

Para iluminação das marquises com forro de gesso, serão usadas luminárias embutidas

com aro em alumínio pintado de branco, nicho de 150 mm e refletor de alumínio anodizado raiado escamado. Devem ser consideradas luminárias completas instaladas com lâmpada fluorescente compacta eletrônica 15 W. Referências: modelo C-2292 (Lustres Projeto), DRN01-E118 (Lumicenter) ou similar.

14.31.3.2.

Nos estacionamentos e jardins serão usadas luminárias tipo poste com rebatedor para iluminação indireta e suporte para fixação de projetores tipo F-5096 (ref. Lustres Projeto) ou similar com alojamento. Deve ser considerada a instalação estrutura completa com pintura em preto, tipo F- 5144/2 (ref. Lustres Projeto) ou similar, com reator e lâmpadas de vapor metálico HQI-T (ref. Osran) ou similar de 150 W branca.

14.31.3.3.

Para iluminação das áreas laterais externas do prédio, serão fixadas nas paredes Luminárias tipo Arandela (formato pétala) para uso externo em chapa de aço pintada de preto, dotadas de refletor assimétrico em alumínio texturizado e difusor em vidro transparente temperado (REF 2218-01 – Luminárias Projeto ou similar), com lâmpada de vapor de mercúrio 80 W. Considerar a instalação de estruturas completas com luminárias, reatores e lâmpadas.

14.31.3.4.

Nos muros laterais de estacionamentos e jardins serão usadas luminárias tipo arandela para uso externo em alumínio fundido e pintado em branco, difusor em vidro transparente prismático protegido por grade (ref. 3147/G Luminárias Projeto ou similar), com duas lâmpadas compactas de 15 W/127 V branca fria. Considerar a instalação de estruturas completas com luminárias e lâmpadas.

14.31.3.5.

Para iluminação dos módulos de identificação da SME/Previdência (horizontal e vertical) serão usadas luminárias tipo braço zincadas a fogo. Deve ser prevista a instalação de estruturas completas (ref. P-06/P Lustres Projeto ou similar) com projetores de médio alcance em alumínio fundido, pintado e difusor de vidro transparente temperado tipo F-5050 (ref. Lustres Projeto) ou similar; com lâmpada vapor metálico HQI-T ou similar 150 W cor branca.

14.32. LÂMPADAS

14.32.1.

As lâmpadas a serem aplicadas nas instalações do prédio atenderão às normas da ABNT.

14.32.2.

Serão priorizadas lâmpadas de LED, exceto quando explicitamente solicitado pela CONTRATANTE, livres de impurezas, manchas ou defeitos que prejudiquem o seu desempenho.

Referências: Osram; ou material equivalente.

14.32.3.

As lâmpadas apresentarão, quando aplicáveis, pelo menos as seguintes marcações legíveis no bulbo ou na base:

- a) Tensão nominal;
- b) Potência nominal;
- c) Designação da cor;
- d) Nome do fabricante ou marca registrada.

14.33. SENSORES DE PRESENÇA

14.33.1.

Para alguns ambientes do prédio foram projetados "sensores de presença" temporizados, para possibilitar o acionamento automático das luminárias ali existentes sem necessidade de intervenção dos usuários.

14.33.2.

Os sensores de presença serão do tipo temporizado para sobrepor ou embutir em teto, devendo possuir dispositivos que possibilitem a sua adequada fixação ao forro e futuras retiradas para efeito de revisão/manutenção sem riscos de danos ao forro.

14.33.3.

Os sensores de presença serão apropriados para instalação em rede elétrica comercial padrão de 60 Hz e com temporização entre 06 segundos a 09 minutos, devendo atender ainda às demais características técnicas constantes do presente memorial.

14.33.4.

Características necessárias:

- a) Caixa e acessórios apropriados para embutir em forro;
- b) Temporizador regulável de 06 segundos a 09 minutos;
- c) Alimentação 100-260 VCA (bivolt automático);
- d) Frequência: 60 Hz;
- e) Ângulo de cobertura de 360°;
- f) Fusível de proteção de 5A;
- g) Contato carga tipo NA/5A – comutação de carga 500 W/220 V;



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

- h) Temperatura de funcionamento: -5° à 50° C;
- i) Imunidade a RF (50mV/m) – 1 a 1.200MHz;
- j) Imunidade estática: 25kV;
- k) Imunidade à luz branca: 20.000 lux ao sensor;
- l) Sensibilidade: 25% a 100%;
- m) Umidade relativa ambiente: 5% a 95%.

14.34. RELÉ FOTOELÉTRICO

14.34.1. A automação da iluminação externa, nos períodos noturnos, será feita através da ação de relé fotoelétrico projetado para instalação em ambiente externo ao prédio de modo a ser sensibilizado pela falta de claridade natural ao anoitecer e a existência desta claridade no amanhecer, proporcionando iluminação e segurança visual em torno do prédio no período noturno.

14.34.2. Os relés fotoelétricos a serem instalados no prédio serão apropriados para as condições de tensão (127 V ou 220 V) e frequência (60 Hz) da rede elétrica comercial local e instalação externa (ao tempo), devendo atender as especificações técnicas do projeto de manutenção predial.

14.35. CORDÃO DE LIGAÇÃO – PLUG/TOMADA

14.35.1. A alimentação das luminárias fluorescentes, desde a fiação elétrica (circuitos de iluminação) dos perfilados e caixas de derivação até as calhas das luminárias, será feita através de cordão de ligação confeccionado com cabo flexível tripolar tipo PP 3#1,5mm².

14.35.2. O cordão de ligação, com comprimento de 01 (um) metro, ou pouco superior quando necessário, será composto por cabo flexível tripolar tipo PP 3#1,5mm² e acessórios plug-acoplamento 2P+T 10A/250 V padrão brasileiro.

14.35.3. A conexão plug/tomada servirá para a rápida operação de liga-desliga (desacoplamento) da luminária quando das manutenções periódicas.

14.36. REDE DE ATERRAMENTO

14.36.1. Todos os quadros elétricos e o DG da entrada de telecomunicações deverão ser interconectados através de cabos de cobre, alojados em eletrodutos de PVC rígido de 3/4", observando a bitola especificada em projeto de manutenção predial, ao TAP (Terminal de Aterramento Principal), que deve estar devidamente alojado na Caixa de Equipotencialização, localizada próxima ao QGBT.

14.36.2. Deve-se ainda interligar a malha de aterramento ao TAP com cabo de cobre nu #50mm² conectado à haste de aterramento mais próxima, através de conector de pressão/aperto visando futuras desconexões programadas para serviços de inspeção previstos em Normas Brasileiras.

14.36.3. O barramento do TAP terá dimensões suficientes para a ligação individual de cada cabo/terminal, já que não se admitirá a sobreposição de terminais num mesmo ponto. Tais conexões serão dotadas de "arruelas de pressão" apropriadas, de modo a manter-se o devido aperto dessas conexões ao longo do tempo, devido passagem de correntes elétricas e consequente aquecimento nesses pontos.

14.36.4. Os cabos de interligação não deverão possuir emendas em seu trajeto.

14.37. CONSIDERAÇÕES GERAIS DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

14.37.1. A execução das instalações elétricas deverá seguir rigorosamente os projetos de manutenção e reparo, detalhes e especificações, bem como as normas citadas.

14.37.2. Os serviços de manutenção preditiva e corretiva deverão abranger, também, os ramais subterrâneos, redes aéreas secundárias, em cabos nú e condutores de alumínio, e todos os seus acessórios, caixas de passagem, caixas de medição, medidores, cabines elétricas, postos de transformação em poste ou alvenaria, quadros de força, postes, transformadores, redes aéreas e subterrâneas de baixa e média tensões, redes aéreas de média tensão compacta, entre outros relacionados à infraestrutura de energia elétrica.

14.37.3. A execução das instalações deverá preencher satisfatoriamente as condições de utilização, eficiência, durabilidade, confiabilidade e segurança.

14.37.4. As instalações deverão ser executadas por profissionais habilitados, os quais ficarão responsáveis pelo perfeito funcionamento das mesmas.

14.37.5. As instalações só poderão ser consideradas terminadas, quando entregues em perfeitas condições de funcionamento e ligadas à rede da concessionária de energia local.

14.37.6. As emendas em eletrodutos deverão ser feitas por meio de luvas, devendo ser eliminadas as rebarbas que possam prejudicar a fiação dos condutores.

14.37.7. As ligações dos eletrodutos às caixas e quadros de distribuição deverão ser executadas por meio de buchas e arruelas galvanizadas ou de alumínio, rosqueadas e fortemente apertadas, evitando rebarbas que venham prejudicar a passagem dos condutores.

14.37.8. As caixas embutidas nas paredes deverão facear o revestimento da alvenaria, devendo ser niveladas e prumadas.

14.37.9. A tubulação deverá ser instalada de modo a se evitar o máximo possível o uso de cotovelos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

- 14.37.10. Para facilitar a passagem, os condutores poderão ser lubrificadas com talco ou parafina, não sendo permitido o uso de outros lubrificantes.
- 14.37.11. É proibida a execução de emenda de condutores dentro dos eletrodutos, devendo as mesmas serem executadas nas caixas de passagem.
- 14.37.12. Nos condutores de seção superior ou igual a 10mm², só serão permitidas as emendas e ligações através de conectores apropriados.
- 14.37.13. Deverá ser efetuada medida de resistência de terra, sem o solo estar úmido, não devendo a mesma ser superior a 10(dez) ohms.
- 14.37.14. Todos os quadros elétricos deverão ser aterrados.
- 14.37.15. Completadas as instalações deverá a CONTRATADA verificar a continuidade dos circuitos, bem como efetuar os testes de isolamento, para os quais deverá ser observada a NBR 5410 e ou sucessoras, e deverá ser na presença da fiscalização.
- 14.37.16. Para todos os circuitos deverá haver equilíbrio de fases, a ser constatado pela fiscalização na ocasião dos testes, e que caso não seja verificado deverá ser refeito pela CONTRATADA. Os materiais e equipamentos aplicados na execução dos serviços deverão obedecer às respectivas normas da ABNT, estar certificados pelo INMETRO e apresentar o correspondente selo de certificação.

15 PINTURA

- 15.1. Pintura em alvenaria interna e externa e pintura de esquadrias e similares interna e externa, com ou sem o uso de andaimes fixos e móveis. Deverão ser seguidas as cores definidas pela SME, utilizando o mesmo tipo de material existente (pintura acrílica, esmalte, látex, etc.).
- 15.2. Fazer, retocar e refazer pintura de piso das vagas de estacionamento e sinalização das vagas especiais (idoso, ambulância e deficiente).
- 15.3. As superfícies existentes a serem pintadas deverão ser examinadas e corrigidas de quaisquer defeitos de revestimentos, emassadas e lixadas, antes do início dos serviços.
- 15.4. Deverão ser evitados escorrimentos e salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura; os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, com removedor adequado.
- 15.5. Toda a superfície pintada deverá apresentar, depois de concluída, uniformidade quanto a textura, tonalidade e brilho, devendo ser aplicadas tantas demãos de tinta quantas forem necessárias ao perfeito acabamento.
- 15.6. Fica a critério da fiscalização da SME quaisquer demãos adicionais necessárias.

15.7. PINTURA DE SUPERFÍCIES REBOCADAS INTERNAS

- 15.7.1. Pintura acrílica, sobre massa PVA.
- 15.7.2. As superfícies rebocadas internas deverão ser emassadas com duas demãos de massa PVA, e o entorno das janelas externas deverá ser emassado com massa acrílica, sendo em seguida lixadas, após o que serão cuidadosamente limpos com escova e pano seco, visando remover todo pó antes da aplicação da demão seguinte.
- 15.7.3. Após o emassamento deverá ser aplicado fundo selador acrílico, uma demão.
- 15.7.4. Em seguida deverão ser pintadas com tinta acrílica semibrilho com duas demãos.
- 15.7.5. A segunda demão só poderá ser aplicada quando a anterior estiver inteiramente seca, observando-se um intervalo mínimo de 24 (vinte e quatro) horas entre as diferentes aplicações.
- 15.7.6. Devem ser utilizadas tintas que sejam reconhecidamente de primeira qualidade. Referências: Suvinil (Glasurit do Brasil Ltda.); Coral, ou equivalente.

15.8. PINTURA DE SUPERFÍCIES DE GESSO ACARTONADO

- 15.8.1. As superfícies de gesso acartonado deverão ser emassadas com duas demãos de massa látex PVA, sendo em seguida lixadas, após o que serão cuidadosamente limpas com escova e pano seco, visando remover todo pó antes da aplicação da demão seguinte.
- 15.8.2. Após o emassamento deverá ser aplicado fundo selador acrílico, uma demão.
- 15.8.3. Em seguida deverão ser pintadas com tinta acrílica semibrilho com duas demãos. Referências: Coralplus ou equivalente.

15.9. PINTURA DE SUPERFÍCIES DE MADEIRA

- 15.9.1. As superfícies de madeira não revestidas com laminado melamínico deverão ser pintadas com tinta esmalte sintético, duas demãos, na cor cinza claro (tonalidade próxima à das divisórias). As peças deverão ser previamente lixadas, emassadas com massa corrida a óleo e receber aplicação de fundo nivelador branco fosco.
- Referências: Glasurit do Brasil Ltda.; Sherwin Williams do Brasil S.A.; ou equivalente.**

15.10. PINTURA DE SUPERFÍCIES METÁLICAS

- 15.10.1. Todas as peças metálicas deverão ser tratadas e pintadas conforme a sistemática abaixo:
- 15.10.1.1. Deverão ser totalmente lixadas e cuidadosamente limpas com uma escova e com um pano seco para remover todo o pó remanescente;
- 15.10.1.2. Após uma aplicação de tinta de base, com duas demãos de antióxido ferrolóide (fundo óxido de ferro/zarcão);
- 15.10.1.3. Todas as superfícies deverão estar limpas e secas, logo após retocadas e preparadas;



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

15.10.1.4. A pintura dos corrimãos seguirá as especificações acima, na cor grafite, em primer epoxi aplicado a revólver, duas demãos e espessura de 50 micra m².

Referências: Sherwin Williams do Brasil S.A.; Tintas Renner S.A.; ou equivalente.

Referências: “Esmalte anti-ferrugem” (Tintas Renner S.A.); “Metalatex Esmalte Sintético” (Sherwin Williams do Brasil S.A.); ou equivalente.

15.11. PINTURA DE SUPERFÍCIES REBOCADAS EXTERNAS

15.11.1. Pintura de duas demãos com tinta látex acrílica para exteriores, após terem recebido o fundo selador acrílico em uma demão.

15.11.2. Devem ser utilizadas tintas que sejam reconhecidamente de primeira qualidade e que sejam próprias para aplicação em fachadas.

Referências: Sherwin Williams do Brasil S.A.; Tintas Renner S.A.; ou equivalente.

15.12. PINTURA EXTERNA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA

15.12.1. Os muros, bases dos gradis, depósito de lixo, etc, deverão receber fundo selador acrílico uma demão e pintura com tinta texturizada acrílica com duas demãos.

Referências: Sherwin Williams do Brasil S.A.; Tintas Renner S.A.; ou equivalente.

15.13. PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGAS DE GARAGEM

15.13.1. Deverá ser demarcada com tinta acrílica para piso ou tinta para demarcação viária.

Referências: Novacor Piso ou equivalente.

15.14. PINTURA ANTIPICHAÇÃO

15.14.1. A tinta antipichação age formando uma película protetora transparente e brilhante sobre a superfície, neutralizando a porosidade e evitando que as tintas usadas em pichações penetrem na pintura, permitindo mais de cem remoções da área afetada, usando apenas um pano umedecido com removedor, sem dano à camada de verniz. Sob a agressão da pichação, essa mesma superfície aceita fácil remoção, bastando apenas embeber uma estopa com thinner e passá-la sobre o local afetado.

16 ACESSIBILIDADE

16.1. Instalação, substituição e reparo de itens de acessibilidade.

16.2. Todos os equipamentos de acessibilidade seguirão rigorosamente as prescrições da NBR 9050:2015 (Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos), o contido no Manual de Identidade Visual – Sinalização da SME e as orientações da fiscalização.

16.3. PISO INTERNO

16.3.1. As placas deverão ser perfeitamente aderidas ao piso cerâmico, com desnível chanfrado, não excedendo a 2 mm da superfície do piso adjacente.

- Placa de sobrepor de borracha
- Direcional e alerta
- Dimensões 25 x 25 cm
- Cor preta/contrastante com o piso existente

16.4. PISO EXTERNO

16.4.1. A sinalização tátil será assentada no mesmo nível do restante do passeio.

16.4.1.1. Placas de concreto ou paver

16.4.1.2. Direcional e alerta

16.4.1.3. Dimensões de 30 x 30 cm (no caso de paver – adequar ao passeio existente)

16.4.1.4. Cor utilizada pelo município (ou vermelha caso não haja informação a respeito)

16.5. PLACA METÁLICA EM BRAILLE

16.5.1. Deverão ser colocadas no início e no fim dos corrimãos, dimensões 90 x 25 mm.

16.6. ANÉIS DE BORRACHA

16.6.1. Localizados nos corrimãos conforme a orientação da norma.

16.7. FAIXA ANTIDERRAPANTE PARA DEGRAUS

16.7.1. Deverá ser aplicada no comprimento do degrau, dimensões comprimento do degrau x 30 mm.

16.8. PUXADORES PORTAS DOS BANHEIROS DOS PNE'S

16.8.1. As portas dos sanitários para portadores de necessidades especiais serão dotadas, em ambos os lados, de puxador horizontal em aço inox, associado à maçaneta, localizado a 10 cm da face onde se encontra a dobradiça e com comprimento de 40



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

cm.

16.9. BARRAS DE APOIO PARA VASOS SANITÁRIOS E LAVATÓRIOS DOS PNE'S

16.9.1. Conforme projeto de manutenção predial, serão instalados pares de barras de apoio horizontais em aço inox junto aos vasos sanitários dos portadores de necessidades especiais, bem como barras curvas junto aos lavatórios.

16.10. BATE MACA

16.10.1. Duas chapas em aço inox 304, esp. 1,0 mm, com acabamento polido ou escovado, com 40 cm de altura pela largura da porta, dotado de 4 furos e parafusos inox auto atarrachante. Serão colocadas em ambos os lados nas portas de sanitário pne.

16.11. CORRIMÃOS E GUARDA-CORPOS

16.11.1. Os corrimãos junto às rampas, escadas, etc, serão em aço galvanizado, com seção tubular 40 mm e emendas por luvas internas sem arestas vivas, em duas alturas (0,70 m e 0,92 m), conforme padronização indicada pela NBR 9050:2015 (Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos).

16.11.2. Os corrimãos devem prolongar-se 30 cm antes do início e após o término da rampa. Deve-se deixar um espaço livre de 4 cm entre a parede e a face externa do corrimão e, na inexistência de paredes, as rampas devem dispor de guarda-corpo associado ao corrimão.

16.11.3. O guarda-corpo terá fechamento para proteção em vidro temperado e laminado incolor, 10 mm (5 + 5 mm), acabamento com cantos arredondados, tipo moeda.

17 PAISAGISMO

17.1. Corte, poda e destocamento de árvores independentemente do porte, conforme demandado pela SME, com licença ambiental providenciada pela CONTRATADA.

17.2. Recuperar áreas de solo que sofreram erosão.

17.3. Remoção de ervas daninhas e musgos em pisos externos e calçamentos.

17.4. Serviço de jardinagem com roçagem, capina, corte de gramíneas, arbustos e árvores.

17.5. O ajardinamento será com o plantio de vegetação rasteira, arbustos ornamentais e árvores. A vegetação deve ser composta de espécies nativas, adequadas ao clima, solo, sombreamento, umidade da região. Também não devem depender de podas constantes.

17.6. As partes destinadas a jardins e gramas receberão terra apropriada, isenta de entulhos. Todo o material de aterro depositado no local sem a compactação adequada deverá ser removido.

17.7 Os arbustos devem ser de dois tipos, um de altura baixa (altura da planta adulta de 0,30 a 0,70 e outra mediana (altura da planta adulta de 1,50 a 2,50 m).

18 SINALIZAÇÃO

18.1. Instalação, recuperação e/ou substituição da sinalização interna e externa, que não estiverem com as cores e padrão da SME (desbotada, sem nitidez ou brilho, faltando letras, manchada).

18.2. Substituição dos elementos necessários dos letreiros luminosos bem como os seus dispositivos de comando (relés fotoelétricos, timers, lâmpadas, etc).

18.3. Retirar focos de ferrugem da estrutura metálica, executando solda, restaurando a pintura de proteção e o acabamento original e substituindo chapas zincadas ou galvanizadas que se encontrem danificadas.

18.4. Lavar o módulo horizontal externo, e totens, com água e sabão.

18.5. Será executada a Programação Visual, interna e externa, de acordo com o disposto nas plantas de sinalização visual e em conformidade com as especificações e orientações da SME"

19 SERVIÇOS DIVERSOS

19.1. Tapume

19.1.1. Estes deverão ser executados isolando-as áreas onde ocorrerá os serviços, evitando quaisquer transtornos ao funcionamento da SME. O tapume deverá ser com chapa de madeira compensada 6 mm e pintura a cal, sendo estes fixados através de barrotes de madeira 3" x 3", a cada 2,2 metros. Neste devem ser previstas passagens para entrada de pessoas.

19.2. FRALDÁRIO

19.2.1. Em granito cinza andorinha polido, com dimensão de 0,45 x 0,80 m e espessura de 3,0 cm, fixado à parede através de mãos francesas aparafusadas.

19.3. PRATELEIRA PORTA OBJETOS

19.3.1. Prateleira em granito cinza andorinha polido, com dimensões de 0,45 x 0,25 m e espessura de 3 cm.

19.4. ESCADA MARINHEIRO

19.4.1. Escada em aço galvanizado, de seção tubular, com diâmetro de 2,54 cm e espaçamento entre degraus de 30 cm,



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

com ou sem gaiola de proteção.

19.5. ALÇAPÃO

19.5.1. Alçapão fabricado em chapa de ferro, dimensões de acordo com a necessidade. Deverão ser fornecidas todas as ferragens necessárias para seu funcionamento, tais como dobradiças e trancas.

19.6. ESPELHOS

19.6.1. Espelhos de cristal, espessura 4,00 mm, com moldura em alumínio e compensado 6,00 mm plastificado colado, Dimensões de 1,00 m de altura (sobre a altura da bancada) e largura igual à da bancada ou lavatório correspondente.

19.7. MASTROS PARA BANDEIRAS

19.7.1. Os mastros para bandeira serão executados em tubos de aço com base e fundação em concreto conforme projeto de manutenção predial e diâmetro variando de 10 cm na base até 6 cm no topo. Deverão ter roldanas e dispositivos para amarração dos cordéis. As cordas deverão ser trançadas e fabricadas em material resistente às intempéries. A altura do mastro central será de 6 m (a partir da face superior da base) e dos mastros laterais será de 5 m. Os mastros deverão ser locados conforme implantação.

19.8. TOLDO

19.8.1. Executar a limpeza e reparos. 20.8.2. Acrílico

19.8.1.1. Toldos com cobertura em policarbonato alveolar de 6 mm na cor fumê, com proteção contra raios ultravioletas. A estrutura será metálica feita com metalon 50 x 30 na chapa #18, com soldagem tipo MIG em toda a estrutura, pintura em zarcão e em tinta esmalte sintético das ferragens na cor cinza fumê.

19.8.1.2 Para o acabamento entre as chapas em policarbonato será utilizado perfis externos, em formato trapezoidal em alumínio natural, perfis externos de acabamento em "U" de alumínio nas extremidades, com furos para drenagem a cada 50 cm de distância e demais acessórios necessários para o bom acabamento do objeto. Deve ser fixado de modo que haja perfeita vedação entre a alvenaria e o toldo, impedindo vazamentos.

19.8.1.3 A fixação das chapas: a fixação das chapas em policarbonato nas estruturas deverão ser feitas em parafuso auto-brocante e calafetadas com silicone.

19.8.2. Lona sintética

19.8.2.1. O toldo deverá ser de lona sintética 0,55 mm, em duas águas, formada por três filmes calandrados e polivinil, produzido com fios de poliéster de alta tenacidade, que lhe confere a resistência mecânica, indispensável aos seus múltiplos usos, submetida a tratamento ultravioleta, soldada eletronicamente, possuindo bolsas reforçadas em todo seu contorno.

19.8.2.2. Deverá ser utilizado perfis de aço-carbono. Os parafusos e porcas deverão ser galvanizados e deverão atender aos requisitos das normas ASTM (conectores de aço de baixo teor de carbono rosqueados interna e externamente) e ASTM (parafusos de alta resistência para ligação em estruturas de aço).

19.8.2.3. Havendo a necessidade de solda, estas deverão atender às normas e deverão apresentar compatibilidade do metal base com o metal da solda, garantindo a qualidade do processo de soldagem e satisfazendo a resistência de cálculo. Referências: "Alpargatas", "Sansay – Sanlux VII" ou material equivalente.

19.9. FITA ADESIVA

19.9.1. Fornecimento e instalação de fita adesiva para demarcação de piso.

19.10. Ar Condicionado

a) Promover as intervenções civis, hidráulicas e elétricas para a instalação e mudança de local de aparelhos de ar-condicionado, com mão de obra, ferramentas e materiais inclusos;

b) Garantir vedação completa do equipamento/caixilho;

c) Efetuar desmontagem parcial, limpeza química e higienização completa de todas as peças, tais como: rotor do ventilador, bandeja, turbinas, filtros, máscaras, gabinete externo e interno, serpentinas do evaporador e condensador, torre de resfriamento, bomba hidráulica, encaçamento e demais componentes do Self, etc., e remontagem do aparelho;

d) Verificação e eventuais correções no sistema de drenagem do ar condicionado;

e) Realizar carga de gás refrigerante nos ar condicionados modelo Split, ACJ e Self de acordo com as especificações do fabricante;

f) Realizar a desinfecção dos ar-condicionados, com eliminação de bactérias, impurezas, lodos e ácaros com produtos químicos apropriados, de acordo com as especificações do fabricante;

g) Efetuar reapertos gerais em todos os terminais elétricos, parafusos e suportes de sustentação;

h) Realizar revisão mecânica e elétrica;

i) Realizar instalação e/ou substituição de equipamentos de ar condicionado, com adequação e/ou instalação de pontos de alimentação elétrica, disjuntores, quebra e requadro de paredes, etc., assim como o fornecimento de todos os materiais e ferramentas necessários para a correta instalação ou substituição do ar condicionado, de acordo com as especificações do fabricante;

j) Executar testes de funcionamento do motor e compressor;

l) Efetuar testes e ajustes finais.

19.11. Serviços em infraestrutura nas unidades da Secretaria da Educação



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

- a) Realizar pintura de guias, vagas de estacionamento, rampas e vagas para pessoas com deficiência, etc.;
- b) Realizar manutenção em jardinagem, como poda de árvores, corte de grama, plantio e remoção de plantas, colocação de peças ornamentais, etc.;
- c) Realizar recomposição de trechos danificados nos pavimentos (pedras em gerais e com bloquetes de concreto);
- d) Realizar reparos, recomposição e construção de calçadas e rampas para a circulação interna de pedestres nas escolas;
- e) Realizar reparos e/ou limpeza em caixas de passagem e inspeção de águas pluviais, esgoto, elétrica, telefonia e dados, fibra ótica, poços de visita, bocas de lobo, tubos de inspeção e limpeza, bueiros, respiros, galerias de águas pluviais e outras singularidades, eliminando quaisquer irregularidades e/ou procedendo o desassoreamento, caso necessário;
- f) Realizar reparos e substituição em equipamentos como: caixas de correio, hidrantes, armários da rede elétrica, armários da rede telefônica e de dados, bancos e mesas das bibliotecas, lixeiras, postes de iluminação interna, guias, fontes ou bebedouros, jardineiras, guarda-corpos e corrimãos, estruturas de sombreamento, etc.

19.12. OUTROS

19.12.1. Prestar serviços solicitados, como fixação (inclusive com parafuso ou chumbadores tipo parabolt) retirada e remanejamento de placas, persianas, quadros de aviso, suportes de televisores, suportes de painéis em geral, instalações de linhas de vida, ancoragens, extintores, móveis ou outros objetos e equipamentos similares a estes, em lajes, paredes, pisos, ou outro local pré-definido pela contratante.

19.12.2. Auxiliar em mudanças de equipamentos e mobiliários necessários em função de serviços de manutenção predial.

19.12.3. Disponibilizar caçamba estacionária para descarte de resíduos sólidos.

19.12.4. Manutenção em containers e instalações modulares.

19.12.5. Realizar manutenção, limpeza e desobstrução de telhados, calhas, bandejas hidráulicas, ralos hemisféricos, condutores, caixas de passagem e inspeção, redes enterradas, e outros elementos de drenagem nas edificações.

19.12.6. Reparos, vedação, substituição e instalação de rufos, contra rufos, calhas e condutores.

ANEXO IV-D

RELAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREDIAL PREDITIVA E CORRETIVA PROGRAMADA

1. DESCRIÇÃO

1. Serviços de manutenção predial contratados sob demanda são aqueles cujo pagamento será realizado somente após a efetiva execução pela CONTRATADA e aprovação pela SME.

2. Os prazos de atendimento aos chamados de manutenção preditiva e corretiva por demanda são definidos de acordo com a prioridade, conforme especificado nos subitens "4.6.1" e "4.7.1" do Termo de Referência.

3. Caso seja constatado pelos fiscais do contrato que a necessidade de quaisquer destes serviços se deu em função da deficiência/negligência na execução das manutenções preventivas e corretivas, os custos serão arcados pela CONTRATADA, não cabendo a SME qualquer tipo de ônus.

4. Os serviços serão executados obedecendo as especificações técnicas constantes do **Anexo I-C – Caderno de Especificações Técnicas de Serviços e Materiais** - e deverão ser atestados pelo gestor da unidade solicitante ou pelos fiscais do contrato, através de assinatura e carimbo apensos em documento descritivo do serviço e respectivas quantidades.

5. Os documentos que comprovem a execução de tais serviços serão entregues a SME pela CONTRATADA mensalmente, quando do envio da documentação referente ao pagamento das faturas, juntamente ao relatório mensal consolidado, para cada um dos serviços.

6. Não existe previsão de quantitativo mínimo para os serviços de manutenção corretiva por demanda.

7. O serviço de remanejamento, remoção e substituição de aparelhos de ar condicionado tipo janela será por homem-hora, obedecendo-se à razão de 1 (um) aparelho por hora.

8. O serviço de movimentação, montagem/desmontagem de bens móveis correlatos aos serviços de manutenção predial será pago por homem-hora, conforme quantificação estabelecida na ordem de execução de serviço.

2. RELAÇÃO DE SERVIÇOS

ITEM	SERVIÇO	UN	DESCRIÇÃO
001	Acessórios de acessibilidade	un	Instalação e/ou fornecimento de acessórios de acessibilidade: barras de apoio, chapas metálicas, placas de braille, anéis de borracha, etc.
002	Alçapão	un	Fornecimento e instalação ou recuperação, de alçapão fabricado em chapa de ferro, dimensões de acordo com a necessidade. Deverão ser fornecidas todas as ferragens necessárias para seu funcionamento, tais como dobradiças e trancas.
003	Alvenaria – demolição	m ²	Demolição de estruturas de alvenaria com remoção de entulho. Inclui recomposição de requadro, se for o caso.
004	Alvenaria – execução	m ²	Execução de alvenaria com tijolo cerâmico assentados com argamassa pronta para alvenaria.
005	Aparelhos de ar-condicionado	un	Remanejamento, remoção e substituição de aparelhos de ar condicionado tipo janela.
006	Atualização de "as built"	un	Visando atualizar o cadastro imobiliário.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

007	Bancada de granito	m	Fornecimento e instalação de bancada em granito polido, no padrão definido pelas especificações técnicas ou no padrão das instalações existentes, se for o caso, incluindo todos os insumos necessários.
008	Bebedouros	un	Instalação, remanejamento e higienização, incluindo troca de filtro.
009	Caçamba estacionária	un	Disponibilizar caçamba estacionária para descarte de resíduos sólidos de 5 m³.
010	Cadeados e correntes	un	Fornecimento de cadeados e correntes.
011	Caixa de brita para drenagem	un	Execução de caixa de brita para recepção e infiltração de líquido condensado.
012	Caixas de uso hidráulico e sanitário	un	Execução e reparo em caixas de uso hidráulico (esgoto, pluvial, drenagem, etc), incluindo todos insumos necessários.
013	Calha	m³	Fornecimento e instalação de calhas em chapa galvanizada, incluindo toda a estrutura necessária, elementos de fixação e demais insumos necessários, respeitadas as características do imóvel e dos elementos existentes.
014	Chaves e acessórios eletrônicos.	un.	Fornecimento de chaves diversas, conserto e fornecimento de controles de portões eletrônicos e sistemas afins, incluindo pilhas e baterias.
015	Concreto – demolição	m²	Demolição de elementos em concreto armado com remoção de entulho e recomposição de requadro se for o caso.
016	Concreto – execução	m²	Execução de concreto estrutural, consistência para vibração.
017	Corrimão	m²	Fornecimento e instalação de corrimãos, no padrão estabelecido pela SME, incluindo fixação e todos os demais insumos necessários. Caso seja orientada pela SME a instalação de equipamento pintado, está incluída também a pintura.
018	Divisória	m²	Fornecimento e instalação de divisórias, incluindo todos os insumos necessários.
019	Divisória de gesso acartonado	m²	Execução de divisória em gesso acartonado tipo drywall, incluindo todos os insumos necessários.
020	Divisória de granito	m²	Execução de divisória em granito, incluindo todos os insumos necessários.
021	Divisória de vidro temperado	m²	Execução de divisória em vidro temperado, incluindo todos os insumos necessários.
022	Espelho	un	Fornecimento e instalação.
023	Escada tipo marinho	un	Fornecimento e colocação de escada marinho em aço.
024	Esquadrias	un	Fornecimento, instalação, recuperação de esquadrias, conforme padrão existente no local. Inclui acessórios e ferragens.
025	Estrutura metálica	m²	Fornecimento e instalação de estrutura metálica, incluindo todos os insumos necessários.
026	Faixa antiderrapante	m	Fornecimento e instalação de faixa adesiva antiderrapante, conforme padrão estabelecido pela SME.
027	Fita adesiva para demarcação de piso	m	Fornecimento e instalação de fita adesiva para demarcação de piso, na largura e na cor estabelecida pela SME.
028	Fixação de equipamento	un	Fixação de equipamentos com parafusos ou chumbadores tipo parabol, incluindo todos os insumos necessários.
029	Fixação de mobiliário	m²	Fixação de mobiliários conforme demanda da SME, incluindo parafusos, buchas e demais insumos necessários.
030	Fixação de objetos	m²	Fixação de quadros, relógios, porta cartazes e demais objetos, conforme demanda da SME, incluindo parafusos, buchas e demais insumos necessários.
031	Forro de gesso	m²	Execução de forro em gesso, incluindo todos os insumos necessários.
032	Forro em fibra mineral	m²	Execução de forro em fibra mineral, incluindo ferragens, fixações e todos os demais insumos necessários.
033	Fraldário	un	Fornecimento e execução em granito cinza andorinha.
034	Grade de proteção	m²	Fornecimento e instalação de grades de proteção, no padrão estabelecido pela SME, incluindo fixação, pintura e todos os demais insumos necessários.
035	Guarda corpo	m²	Fornecimento e instalação de guarda corpo, no padrão estabelecido pela SME, incluindo fixação e todos os demais insumos necessários. Caso seja orientada pela SME a instalação de equipamento pintado, está incluída também a pintura.
036	Impermeabilização	m²	Impermeabilização de superfícies, incluindo todos os insumos necessários.
037	Isolamento acústico	m²	Fornecimento e instalação de espuma flexível de poliuretano revestida por um filme de poliuretano impermeável transparente, tipo Sonex Skin ou equivalente, incluindo todos os insumos necessários.
038	Laudos	un	Elaboração de laudos de inspeção predial
039	Limpeza de reservatórios de água	m³	Lavar e desinfetar os reservatórios, inferior e superior, em atenção a RDC n.º 63/2011 da ANVISA, conforme a boa técnica e as normas pertinentes; realizar e emitir relatório da análise microbiológica, química e física da água dos reservatórios de água, após a sua limpeza.
040	Louças para sanitários	un	Fornecimento de louças para sanitários incluindo todos os insumos necessários.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

041	Luminária	un	Fornecimento e instalação de luminária completa, incluindo calhas, lâmpadas, soquetes, reatores e demais componentes, incluindo todos os materiais, mão de obra e insumos necessários. Verificar padrão existente ou padrão SME se for o caso.
042	Luminária de emergência	un	Fornecimento e instalação de luminária de emergência completa, incluindo todos os materiais, mão de obra e insumos necessários. Verificar padrão existente ou padrão SME se for o caso.
043	Manta de subcobertura	m ²	Fornecimento e instalação de manta térmica de subcobertura, incluindo todos os insumos necessários.
044	Metais e acessórios	m ²	Fornecimento e instalação de torneira economizadora de água automática, válvulas, registros, porta papel, porta toalha, saboneteiras, assentos sanitários, etc. incluindo todos os insumos necessários.
045	Mola hidráulica aérea	un	Fornecimento e instalação de mola aérea, incluindo todos os insumos necessários
046	Mola hidráulica de piso	un	Fornecimento e instalação de mola hidráulica de piso, sem trava aos 90°, incluindo todos os insumos necessários.
047	Motores e bombas	un	Fornecimento, reparo e instalação de motores e bombas diversas.
048	Organizador de cabos para rack	un	Fornecimento e instalação de organizador de cabos para rack tipo cinta com velcro
050	Paisagismo	un/m ²	Serviço de jardinagem, incluindo poda de árvores, corte gramíneas, etc, conforme especificação.
051	Peitoris	m ²	Fornecimento e execução de peitoris em placas de granito cinza andorinha, conforme especificação.
052	Película de proteção solar	m ²	Fornecimento e instalação de película de proteção contra raios solares, tipo Insulfilm ou equivalente.
053	Persianas	un	Executar a troca de cordas, verificar os acionamentos, repor as peças e lubrificar o mecanismo de funcionamento das persianas.
054	Pintura antipichação	m ²	Pintura antipichação com aplicação de verniz poliuretano alifático monocomponente.
055	Pintura de piso	m ²	Pintura com tinta acrílica para piso, incluindo preparação da superfície e todos os insumos necessários.
056	Pintura em superfície de madeira	m ²	Pintura com esmalte sintético, incluindo lixamento, fundo preparador nivelador para madeira e demais insumos necessários.
057	Pintura em superfície metálica	m ²	Pintura com esmalte sintético, incluindo lixamento, fundo preparador tipo zarcão e demais insumos necessários.
058	Pintura externa	m ²	Pintura de paredes externas com tinta látex acrílico, incluindo lixamento, aplicação de selador acrílico e demais insumos necessários.
059	Pintura interna	m ²	Pintura de paredes internas com tinta látex acrílico, incluindo lixamento, aplicação de selador acrílico e demais insumos necessários.
060	Pintura para demarcação de estacionamento	m ²	Pintura de faixas de demarcação para estacionamento com 10,0 cm de largura e utilização de tinta acrílica para piso, incluindo todos os insumos necessários.
061	Pintura textura	m ²	Aplicação de textura acrílica em parede, com preparação de superfície e aplicação de selador, incluindo todos os insumos necessários.
062	Piso cerâmico – demolição	m ²	Demolição de piso cerâmico com remoção de entulho.
063	Piso cerâmico – execução	m ²	Execução de piso cerâmico conforme padrão estabelecido.
064	Pisos externos	m ²	Execução/recuperação de revestimentos de pisos externos, incluindo granitos, ladrilhos, pavers.
065	Piso tátil alerta e direcional emborrachado	m ²	Fornecimento e instalação de piso tátil alerta e/ou direcional emborrachado, incluindo todos os insumos necessários
066	Piso tátil alerta e direcional em concreto	m ²	Fornecimento e instalação de piso tátil alerta e/ou direcional em concreto, incluindo todos os insumos necessários
067	Ponto de alarme	un	Instalação da infraestrutura completa do ponto de alarme, inclusive tubulações, se for o caso, desde a central de alarme até o ponto de instalação do sensor, incluindo os insumos necessários.
068	Ponto elétrico	un	Instalação completa do ponto elétrico, inclusive sua identificação, desde o quadro de energia até o ponto de tomada, interruptor ou conector respectivo, no padrão das instalações da unidade e com as especificações requeridas em função da finalidade do ponto, devendo ser observado o balanceamento das cargas do circuito, incluindo os insumos necessários.
			Instalação completa do ponto telefônico, desde o quadro de entrada até a tomada respectiva solicitada, no padrão das instalações físicas da unidade,



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

069	Ponto telefônico	un	incluindo os cabos, contemplando todos os insumos necessários, não sendo permitida emenda nos cabos., incluindo a certificação.
070	Ponto hidráulico (água fria)	un	Instalação completa do ponto hidráulico, desde o ramal de tubulação adequado até o ponto de torneira ou registro, no padrão das instalações da unidade, incluindo todos os insumos necessários.
071	Ponto sanitário (esgoto)	un	Instalação completa do ponto sanitário, desde a peça sanitária até o ramal de tubulação adequado, no padrão das instalações da unidade, incluindo todos os insumos necessários.
072	Porta para divisória	un	Fornecimento e instalação de porta completa para divisória, incluindo fechadura completa, batente, dobradiças e demais insumos necessários
073	Puxador padrão	un	Fornecimento e instalação de puxador em aço inox para porta de vidro, incluindo o par de puxadores, fixação e demais insumos necessários
074	Quadros elétricos	un	Instalação de quadro elétrico em chapa galvanizada, conforme especificações.
075	Refletor com sensor para iluminação externa	un	Instalação de refletor para iluminação externa, com infraestrutura completa, inclusive tubulações, se for o caso, incluindo os insumos necessários. Inclui refletor completo, com sensor integrado.
076	Revestimento cerâmico – demolição	m ²	Demolição de revestimento cerâmico com remoção de entulho
077	Revestimento cerâmico – execução	m ²	Execução de revestimento cerâmico conforme padrão estabelecido nas especificações técnicas.
078	Revestimento com argamassa – demolição	m ²	Demolição de revestimento com remoção de entulho
079	Revestimento com argamassa – execução	un	Execução de revestimento com argamassa, incluindo emboço e reboco
080	Rufo	un	Fornecimento e instalação de rufos em chapa metálica, incluindo toda a estrutura necessária, elementos de fixação e demais insumos necessários, respeitadas as características do imóvel e dos elementos existentes.
081	Sensor de presença	un	Instalação de sensor de presença com infraestrutura completa, inclusive tubulações, se for o caso, incluindo os insumos necessários.
082	Serralheria	un	Fornecimento, reparos e instalação de itens metálicos (mastros, gradis, lixeiras etc) em geral, incluindo acessórios (roldanas, cabos etc.)
083	Sinalização de emergência/incêndio	un	Fornecimento e instalação de sinalização de emergência no padrão estabelecido pelas normas vigentes
084	Sinalização interna – adesivo	un	Fornecimento e instalação de adesivos para sinalização interna, conforme Manual de Identidade Visual da SME
085	Sinalização interna – placa de porta/parede	un	Fornecimento e instalação de placas de porta ou parede, conforme Manual de Identidade Visual da SME, incluindo fixação e todos os insumos necessários
086	Sinalização externa	un	Fornecimento de placas, conforme Manual de Identidade Visual da SME, incluindo adesivos e demais insumos necessários
087	Sistema de proteção de descargas atmosféricas	un	Instalação e reparo em sistemas de aterramento, incluindo todos insumos necessários.
088	Suporte de parede, teto ou tipo pedestal, para tv hdtv lcd	un	Fornecimento e instalação de suporte de parede para TV de LCD, incluindo todos os insumos necessários
089	Tapume	m ²	Fornecimento e execução de tapume.
090	Toldos	un	Fornecimento e instalação de toldos, incluindo todos os insumos necessários.
091	Telha fibrocimento	m ²	Execução de cobertura em telha de fibrocimento, incluindo telhas, fixações e todos os insumos necessários.
092	Telha termoacústica tipo sanduiche	m ²	Execução de cobertura em telha termoacústica tipo sanduiche, incluindo telhas, fixações e todos os insumos necessários.
093	Telhado – estrutura de madeira	un	Recuperação/execução de estrutura de madeira para cobertura em telha de fibrocimento, em madeira de 1ª qualidade, incluindo todos os insumos necessários.
094	Telhado – estrutura metálica	m ²	Recuperação/Execução de estrutura metálica para cobertura, inclusive montagem, incluindo todos os insumos necessários.
095	Tomada elétrica	un	Substituição de tomada existente por nova tomada no novo padrão estabelecido pela NBR 14136, incluindo adaptador para ligação dos equipamentos ao novo padrão
096	Tomada de ar exterior	un	Compreende os serviços e insumos envolvidos na instalação de tomada de ar exterior, incluindo: Mão de obra especializada formada por equipe mínima de um mecânico de refrigeração acompanhado de auxiliar; Miudezas para fixação – colarinhos, parafusos, tirantes Rasgo e recomposição de parede.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

097	Tubulação para dreno (aparente ou embutida)	m	Fornecimento e instalação de tubos de PVC, curvas, insumos e acessórios de fixação desde o ponto de captação junto ao equipamento, até o ponto de descarte do condensado adequado, conforme indicado pela SME; Mangueira siliconada e conexão ao equipamento; Isolamento térmico nos trechos horizontais ou com inclinação inferior a 30° em relação ao plano horizontal; Nos casos de tubulações embutidas, está prevista a abertura dos rasgos com a devida recomposição, acabamento e pintura conforme padrões existentes;"
098	Vidro liso comum	m ²	Fornecimento e instalação de vidro liso comum conforme padrão existente no local, incluindo todos os insumos necessários
099	Vidros e esquadrias (temperado)	un	Fornecimento e instalação de vidro temperado, incluindo esquadrias, suporte e fixações.
100	Chaves seccionadoras	un	Fornecimento e instalação, ou substituição, dos tipos faca ou fuzível
101	Iluminação alta (12m)	un	Fornecimento e instalação, ou substituição, interna e externa, de várias potências
102	Cabo subterrâneo de entrada	m	Manutenção, instalação ou substituição de trechos
103	Cabos subterrâneos	m	Manutenção, instalação ou substituição de trechos
104	Elevador de acessibilidade	un	Conserto em elevador de acessibilidade da unidade escolar, incluindo todos os insumos necessários
105	Elétronóias	un	Fornecimento e instalação, ou substituição
106	Poste de concreto de alambrado	un	Fornecimento, Manutenção, instalação ou substituição
107	Quadro de comando das bombas das piscinas	un	Fornecimento, Manutenção, instalação ou substituição de componentes



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

ANEXO IV-E

MODELO DE ORÇAMENTO ESTIMATIVO PARA MANUTENÇÃO PREDIAL PREDITIVA E CORRETIVA PROGRAMADA

 Prefeitura Municipal de São Carlos São Carlos, Capital da Tecnologia Secretaria Municipal de Educação Departamento de Manutenção e Logística						Ordem de Serviço X086/2021						
						Prioridade						
						EMERGENCIA			1 hora			
						URGENCIA			24 horas			
						ALTA			3 dias			
						MÉDIA			7 dias			
BAIXA			15 dias									
Unidade						Solicitante					SOLICITAÇÃO	
Descrição dos Serviços						Prazo de execução						
						Prazo de início						
						Data do orçamento						
						Mês da referência						
ITEM	TIPO	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DAS ESTAPAS	UNID.	QUANT.	PREÇO					ORÇAMENTO	
						UNITÁRIO	DESCONTO (%)	UNITÁRIO C/ DESCONTO	TOTAL DA ETAPA	%		
						TOTAL DO SERVIÇO - R\$						
Observações: 1) As composições de custos apresentadas nessa planilha orçamentária englobam em seu valor toda a mão de obra, materiais, ferramentas, equipamentos e demais itens necessários à sua completa execução. 2) Preços das composições e insumos do SINAPI (São Paulo, mês X086/2021 e demais preços de mercado. 3) A identificação de materiais ou equipamentos por determinada marca implica apenas na caracterização de uma analogia ou similaridade não tendo caráter vinculares e sim meramente indicativos. 4)O desconto adicionado é o acordado no respectivo contrato bem como a modalidade												
Aprovação do Orçamento											APROVAÇÃO	
Carimbo / Assinatura												
Data do início				Data da conclusão								EXECUÇÃO/ APROVAÇÃO
Hora da conclusão				Hora da conclusão								
Observação do Fiscal do contrato				Fiscal do Contrato - Carimbo e Assinatura								



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

ANEXO IV-F

MODELO DE ORDEM DE EXECUÇÃO DE SERVIÇO POR DEMANDA

SME – SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

ORDEM DE EXECUÇÃO DE SERVIÇO N.º

Contrato n.º

Processo n.º

CONTRATANTE

Razão Social:	CNPJ:
Endereço:	Cidade:
CEP:	UF:
Telefone/Fax:	E-mail:
Contato:	

CONTRATADA

Razão Social:	CNPJ:
Endereço:	CIDADE:
CEP:	UF:
Telefone/Fax:	E-mail:
Contato:	

ITEM	DESCRIÇÃO

DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

Responsável:
Local de início e fim dos serviços:
Telefone/Fax:
Data / horário de início da execução:
Data / horário de fim da execução:
Informações adicionais:



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

**ANEXO IV-G
MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS**

**PREGÃO ELETRÔNICO N.º 086/2021
PROCESSO N.º 8065/2021**

À Prefeitura Municipal de São Carlos – Secretaria Municipal de Educação – SME

A Empresa....., CNPJ n.º,
sediada.....(endereço completo), se propõe a prestar o(s) serviço(s) abaixo discriminado(s), atendendo
todas as condições estipuladas no Edital de Licitação, e nos valores abaixo:

Item	Descrição do serviço	Preço unitário estimado (R\$)	Percentual de desconto (%)	Preço unitário com desconto (R\$)
1				

- **VALIDADE DA PROPOSTA DE PREÇOS:**
– **Informações para assinatura do Contrato:**
– Nome:
– Cargo:
– RG:
– CPF:
– Telefone/Fax:
– E-mail:
– Dados bancários: (banco/agência/conta corrente)

LOCAL E DATA.

Assinatura e Nome do Representante Legal da Empresa

OBS.: A PROPOSTA DEVERÁ ESTAR ACOMPANHADA DA PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DAS TAXAS DE BENEFÍCIOS OU BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

ANEXO IV-H

PREGÃO ELETRÔNICO N.º 086/2021

PROCESSO N.º 8065/2021

ATESTADO DE VISTORIA TÉCNICA

Eu, _____, servidor público da Secretaria Municipal de Educação, matrícula _____, atesto que o representante da Empresa _____ CNPJ nº _____, com sede à _____, fone _____, e-mail: _____ Sr. _____, CPF _____, compareceu e vistoriou os locais

onde serão executados os serviços, tomando plena ciência das condições e peculiaridades existentes e que concordando com as condições existentes, bem como com os termos do edital. A empresa se dá por satisfeita com as informações obtidas acerca do Objeto desta licitação, tendo analisado todo o edital e seus anexos e conferido as informações, concordando com as condições existentes.

Visita realizada em São Carlos, em _____ de _____ de 2021.

Assinatura e carimbo
(Representante Legal)

Visto:

Representante da SME- identificar

Observações:

- 1) Emitir em papel que identifique a licitante;
- 2) O licitante deverá trazer 2 (duas) vias.

ANEXO IV-I

PREGÃO ELETRÔNICO N.º 086/2021

PROCESSO N.º 8065/2021

DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE VISTORIA TÉCNICA

Eu _____ A _____ (Empresa) _____, CNPJ nº _____, neste ato representada por _____ (representante da empresa constando sua qualificação, inclusive qual função/cargo na empresa), **DECLARAMOS que OPTAMOS por NÃO REALIZAR** a Vistoria aos locais de execução dos serviços e que **ASSUMIMOS** todo e qualquer risco por esta decisão e nos comprometemos a prestar fielmente os serviços nos termos do Edital e dos demais anexos que compõe o processo deste Pregão Eletrônico _____/2021, Processo Administrativo XXXX, em _____ de _____ de 2021.

São Carlos, _____ de _____ de 2021.

Assinatura e carimbo
(Representante Legal)

Observações: 1) Emitir em papel que identifique a licitante;



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

ANEXO V – ORÇAMENTO BÁSICO

Item	Referência		Serviço	Discriminação	Quantidade	Unidade	Custo unitário (R\$)	B.D.I (28,45%)	
	Base	Código						Preço unitário (R\$)	Preço unitário (R\$)
1	CPOS	30.06.010	Acessórios de acessibilidade	Instalação e/ou fornecimento placa para sinalização tátil (início ou final) em braile para corrimão	300	un	R\$ 19,56	R\$ 25,12	R\$ 7.537,45
2	CPOS	3.006.020	Acessórios de acessibilidade	Instalação e/ou fornecimento placa para sinalização tátil (pavimento) em braile para corrimão	300	un	R\$ 19,46	R\$ 25,00	R\$ 7.498,91
3	CPOS	30.06.030	Acessórios de acessibilidade	Instalação e/ou fornecimento anel de borracha para sinalização tátil para corrimão, diâmetro de 4,5 cm	60	un	R\$ 24,92	R\$ 32,01	R\$ 1.920,58
4	CPOS	24.03.100	Alçapão	Fornecimento e instalação ou recuperação, de alçapão fabricado em chapa de ferro, dimensões de acordo com a necessidade. Deverão ser fornecidas todas as ferragens necessárias para seu funcionamento, tais como dobradiças e trancas.	30	m ²	R\$ 1.292,81	R\$ 1.660,61	R\$ 49.818,43
5	CPOS	03.02.040	Alvenaria – demolição	Demolição de estruturas de alvenaria com remoção de entulho. Inclui recomposição de requadro, se for o caso.	500	m ²	R\$ 62,40	R\$ 80,15	R\$ 40.076,40
6	CPOS	14.02.040	Alvenaria – execução	Execução de alvenaria com tijolo cerâmico assentados com argamassa pronta para alvenaria.	20000	m ²	R\$ 86,08	R\$ 110,57	R\$ 2.211.395,20
7	CPOS	44.02.062	Bancada de granito	Fornecimento e instalação de bancada em granito polido, no padrão definido pelas especificações técnicas ou no padrão das instalações existentes, se for o caso, incluindo todos os insumos necessários.	20	m ²	R\$ 400,71	R\$ 514,71	R\$ 10.294,24
8	CPOS	04.11.110	Bebedouros	Instalação, remanejamento e higienização.	30	un	R\$ 25,01	R\$ 32,13	R\$ 963,76
9	CPOS	44.20.310	Bebedouros	Troca de filtro.	120	un	R\$ 311,75	R\$ 400,44	R\$ 48.053,15
10	CPOS	05.07.040	Remoção de entulho	Disponibilizar caçamba	50	m ²	R\$	R\$	R\$ 5.727,59



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

			separado de obra com çamba metálica	estacionária para descarte de resíduos sólidos - terra, alvenaria, concreto, argamssa, madeira, papel, plástico ou metal5 m ³ .			89,18	114,55	
11	CPOS	28.05.040	Cadeados	Fornecimento de cadeados 35/36mm	200	un	R\$ 20,97	R\$ 26,94	R\$ 5.387,19
12	CPOS	28.05.060	Cadeados	Fornecimento de cadeados 50mm	100	un	R\$ 33,38	R\$ 42,88	R\$ 4.287,66
13	CPOS	28.05.080	Cadeados	Fornecimento de cadeados 60mm	60	un	R\$ 54,71	R\$ 70,27	R\$ 4.216,50
14	CPOS	49.03.020	Caixa de brita para drenagem	Execução de caixa de brita para recepção e infiltração de líquido condensado.	30	un	R\$ 238,52	R\$ 306,38	R\$ 9.191,37
15	SINAPI	97901	Caixas de uso hidráulico e sanitário	Caixa enterrada hidráulica retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas: 0,4 x 0,4 x 0,4 m para rede de esgoto AF 05/2018	10	un	R\$ 242,79	R\$ 311,86	R\$ 3.118,64
16	SINAPI	99260	Caixas de uso hidráulico e sanitário	Caixa enterrada hidráulica retangular, em alvenaria com blocos de concreto, dimensões internas: 0,6 x 0,6 x 0,6 m para rede de drenagem AF 05/2018	10	un	R\$ 357,43	R\$ 459,12	R\$ 4.591,19
17	CPOS	16.33.082	Calha	Fornecimento e instalação de calhas em chapa galvanizada, incluindo toda a estrutura necessária, elementos de fixação e demais insumos necessários, respeitadas as características do imóvel e dos elementos existentes.	3000	m	R\$ 61,69	R\$ 79,24	R\$ 237.722,42
18	CPOS	04.30.020	Calha	Remoção de calha ou rufo	300	m	R\$ 3,59	R\$ 4,61	R\$ 1.383,41
19	CPOS	03.01.040	Concreto – demolição	Demolição de elementos em concreto armado com remoção de entulho e recomposição de requadro se for o caso.	50	m ²	R\$ 312,00	R\$ 400,76	R\$ 20.038,20
20	CPOS	11.01.100	Concreto – execução	Execução de concreto estrutural, consistência para vibração.	50	m ³	R\$ 2.278,48	R\$ 2.926,71	R\$ 146.335,38
21	CPOS	24.03.320	Corrimão	Fornecimento e instalação de corrimãos, no padrão estabelecido pela SME, incluindo fixação e todos os demais insumos necessários. Caso seja	50	m	R\$ 144,42	R\$ 185,51	R\$ 9.275,37



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

				orientada pela SME a instalação de equipamento pintado, está incluída também a pintura.					
22	CPOS	14.30.900	Divisória	Fornecimento e instalação de divisórias, incluindo todos os insumos necessários.	300	m ²	R\$ 185,50	R\$ 238,27	R\$ 71.482,43
23	CPOS	14.30.160	Divisória de gesso acartonado	Execução de divisória em gesso acartonado tipo drywall, incluindo todos os insumos necessários.	150	m ²	R\$ 119,96	R\$ 154,09	R\$ 23.113,29
24	CPOS	14.30.010	Divisória de granito	Execução de divisória em granito, incluindo todos os insumos necessários.	0	m ²	R\$ 745,81	R\$ 957,99	R\$ 0,00
25	CPOS	14.30.842	Divisória de vidro temperado	Execução de divisória em vidro temperado, incluindo todos os insumos necessários.	0	m ²	R\$ 483,60	R\$ 621,18	R\$ 0,00
26	CPOS	26.04.030	Espelho	Fornecimento e instalação.	5	m ²	R\$ 405,00	R\$ 520,22	R\$ 2.601,11
27	CPOS	24.03.060	Escada tipo marinho	Fornecimento e colocação de escada marinho em aço.	4	m	R\$ 530,11	R\$ 680,93	R\$ 2.723,71
28	CPOS	24.20.200	Esquadrias	Fornecimento, instalação, recuperação de esquadrias, conforme padrão existente no local. Inclui acessórios e ferragens.	50	m ²	R\$ 162,83	R\$ 209,16	R\$ 10.457,76
29	CPOS	15.03.131	Estrutura metálica	Fornecimento e instalação de estrutura metálica, incluindo todos os insumos necessários.	500	kg	R\$ 21,69	R\$ 27,86	R\$ 13.930,40
30	CPOS	17.40.110	Faixa antiderrapante	Fornecimento e instalação de faixa adesiva antiderrapante, conforme padrão estabelecido pela SME.	100	m	R\$ 34,58	R\$ 44,42	R\$ 4.441,80
31	CPOS	21.20.300	Fita adesiva para demarcação de piso	Fornecimento e instalação de fita adesiva para demarcação de piso, na largura e na cor estabelecida pela SME.	200	m	R\$ 20,24	R\$ 26,00	R\$ 5.199,66
32	CPOS	22.02.010	Forro de gesso	Execução de forro em gesso, incluindo todos os insumos necessários.	500	m ²	R\$ 58,90	R\$ 75,66	R\$ 37.828,53
33	CPOS	22.03.050	Forro em fibra mineral	Execução de forro em fibra mineral, incluindo ferragens, fixações e todos os demais insumos necessários.	50	m ²	R\$ 72,63	R\$ 93,29	R\$ 4.664,66
34	CPOS	44.02.062	Fraldário	Fornecimento e execução em granito cinza andorinha.		m ²	R\$ 400,71	R\$ 514,71	R\$ 0,00
35	CPOS	24.02.450	Grade de proteção	Fornecimento e instalação de grades de	500	m ²	R\$ 668,54	R\$ 858,74	R\$ 429.369,82



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

				proteção, no padrão estabelecido pela SME, incluindo fixação, pintura e todos os demais insumos necessários.						
36	CPOS	24.03.040	Guarda corpo	Fornecimento e instalação de guarda corpo, no padrão estabelecido pela SME, incluindo fixação e todos os demais insumos necessários. Caso seja orientada pela SME a instalação de equipamento pintado, está incluída também a pintura.	50	m	R\$ 478,95	R\$ 615,21	R\$ 30.760,56	
37	CPOS	32.17.010	Impermeabilização	Impermeabilização de superfícies, incluindo todos os insumos necessários.	50	m ²	R\$ 570,55	R\$ 732,87	R\$ 36.643,57	
38	CPOS	32.06.380	Isolamento acústico	Fornecimento e instalação de espuma flexível de poliuretano revestida por um filme de poliuretano impermeável transparente, tipo Sonex Skin ou equivalente, incluindo todos os insumos necessários.	100	m ²	R\$ 582,89	R\$ 748,72	R\$ 74.872,22	
39	CPOS	48.20.020	Limpeza de reservatórios de água até 1000 litros	Lavar e desinfetar os reservatórios, inferior e superior, em atenção a RDC n.º 63/2011 da ANVISA, conforme a boa técnica e as normas pertinentes; realizar e emitir relatório da análise microbiológica, química e física da água dos reservatórios de água, após a sua limpeza.	80	un	R\$ 46,80	R\$ 60,11	R\$ 4.809,17	
40	CPOS	48.20.040	Limpeza de reservatórios de água de 1001 até 10000 litros	Lavar e desinfetar os reservatórios, inferior e superior, em atenção a RDC n.º 63/2011 da ANVISA, conforme a boa técnica e as normas pertinentes; realizar e emitir relatório da análise microbiológica, química e física da água dos reservatórios de água, após a sua limpeza.	80	un	R\$ 124,80	R\$ 160,31	R\$ 12.824,45	
41	CPOS	48.20.060	Limpeza de reservatórios de água acima de 10000 litros	Lavar e desinfetar os reservatórios, inferior e superior, em atenção a RDC n.º 63/2011 da	80	un	R\$ 280,80	R\$ 360,69	R\$ 28.855,01	



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

				ANVISA, conforme a boa técnica e as normas pertinentes; realizar e emitir relatório da análise microbiológica, química e física da água dos reservatórios de água, após a sua limpeza.						
42	SINAPI	72739	Louças para sanitários	Fornecimento de louças para sanitários incluindo todos os insumos necessários.	100	un	R\$ 490,30	R\$ 629,79	R\$ 62.979,04	
43	CPOS	41.13.040	Luminária	Fornecimento e instalação de luminária completa, incluindo calhas, lâmpadas, soquetes, reatores e demais componentes, incluindo todos os materiais, mão de obra e insumos necessários. Verificar padrão existente ou padrão SME se for o caso.	0	un	R\$ 153,87	R\$ 197,65	R\$ 0,00	
44	CPOS	50.05.080	Luminária de emergência	Fornecimento e instalação de luminária de emergência completa, incluindo todos os materiais, mão de obra e insumos necessários. Verificar padrão existente ou padrão SME se for o caso.	690	un	R\$ 11,69	R\$ 15,02	R\$ 10.360,91	
45	CPOS	08.05.180	Manta de subcobertura	Fornecimento e instalação de manta térmica de subcobertura, incluindo todos os insumos necessários.	0	m²	R\$ 13,49	R\$ 17,33	R\$ 0,00	
46	SINAPI	95546	Metais e acessórios	Kit de acessórios para banheiro em metal cromado, 5 peças, incluso fixação AF 10/2016	0	un	R\$ 131,17	R\$ 168,49	R\$ 0,00	
47	CPOS	28.01.160	Mola hidráulica aérea	Fornecimento e instalação de mola aérea, incluindo todos os insumos necessários		un	R\$ 203,18	R\$ 260,98	R\$ 0,00	
48	CPOS	28.01.330	Mola hidráulica de piso	Fornecimento e instalação de mola hidráulica de piso, sem trava aos 90°, incluindo todos os insumos necessários.		un	R\$ 819,56	R\$ 1.052,72	R\$ 0,00	
49	CPOS	43.12.500	Motores e bombas	Filtro de areia com carga de areia filtrante, vazão de 16,9m³/h	2	un	R\$ 2.476,42	R\$ 3.180,96	R\$ 6.361,92	
50	CPOS	43.10.110	Motores e bombas	Conjunto motor-bomba (centrífuga) 5 cv, monoestágio, Hmam=	2	un	R\$ 3.044,55	R\$ 3.910,72	R\$ 7.821,45	



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

				14 a 26 mca, Q= 56 a 30 m³/h					
51	CPOS	06.20.150	Organizador de cabos para rack	Fornecimento e instalação de organizador de cabos para rack tipo cinta com velcro	0	un	R\$ 25,59	R\$ 32,87	R\$ 0,00
52	CPOS	34.02.100	Paisagismo	Plantio de grama esmeralda em placas (jardins e canteiros)	20000	m²	R\$ 9,18	R\$ 11,79	R\$ 235.834,20
53	CPOS	34.13.051	Paisagismo	Corte, recorte e remoção de árvore inclusive as raízes - diâmetro (DAP)>60cm<100cm	20	un	R\$ 4.592,12	R\$ 5.898,58	R\$ 117.971,56
54	CPOS	34.13.060	Paisagismo	Corte, recorte e remoção de árvore inclusive as raízes - diâmetro (DAP) acima de 100 cm	0	un	R\$ 6.283,11	R\$ 8.070,65	R\$ 0,00
55	CPOS	34.01.020	Paisagismo	Serviço de jardinagem, incluindo poda de árvores, corte gramíneas, etc, conforme especificação.	24000	m²	R\$ 1,56	R\$ 2,00	R\$ 48.091,68
56	CPOS	19.01.022	Peitoris	Fornecimento e execução de peitoris em placas de granito cinza andorinha, conforme especificação.	0	m²	R\$ 214,99	R\$ 276,15	R\$ 0,00
57	CPOS	32.06.231	Película de proteção solar	Fornecimento e instalação de película de proteção contra raios solares, tipo Insulfilm ou equivalente.	1000	m²	R\$ 73,26	R\$ 94,10	R\$ 94.102,47
58	CPOS	33.03.780	Pintura antipichação	Pintura antipichação com aplicação de verniz poliuretano alifático monocomponente.	2500	m²	R\$ 30,59	R\$ 39,29	R\$ 98.232,14
59	CPOS	33.06.020	Pintura de piso	Pintura com tinta acrílica para piso, incluindo preparação da superfície e todos os insumos necessários.	2500	m²	R\$ 17,74	R\$ 22,79	R\$ 56.967,58
60	CPOS	33.12.011	Pintura em superfície de madeira	Pintura com esmalte sintético ou verniz, incluindo lixamento, fundo preparador nivelador para madeira e demais insumos necessários.	1000	m²	R\$ 32,00	R\$ 41,10	R\$ 41.104,00
61	CPOS	33.11.050	Pintura em superfície metálica	Pintura com esmalte sintético, incluindo lixamento, fundo preparador tipo zarcão e demais insumos necessários.	500	m²	R\$ 31,74	R\$ 40,77	R\$ 20.385,02
62	CPOS	33.10.030	Pintura externa	Pintura de paredes externas com tinta látex acrílico, incluindo lixamento, aplicação de	5000	m²	R\$ 21,90	R\$ 28,13	R\$ 140.652,75



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

				selador acrílico e demais insumos necessários.					
63	CPOS	33.10.010	Pintura interna	Pintura de paredes internas com tinta látex acrílico, incluindo lixamento, aplicação de selador acrílico e demais insumos necessários.	27000	m ²	R\$ 19,50	R\$ 25,05	R\$ 676.289,25
64	CPOS	33.09.021	Pintura para demarcação de estacionamento	Pintura de faixas de demarcação para estacionamento com 10,0 cm de largura e utilização de tinta acrílica para piso, incluindo todos os insumos necessários.	1400	m	R\$ 2,91	R\$ 3,74	R\$ 5.233,05
65	CPOS	33.10.100	Pintura textura	Aplicação de textura acrílica em parede, com preparação de superfície e aplicação de selador, incluindo todos os insumos necessários.	25000	m ²	R\$ 31,07	R\$ 39,91	R\$ 997.735,38
66	CPOS	03.04.020	Piso cerâmico – demolição	Demolição de piso cerâmico com remoção de entulho.	500	m ²	R\$ 9,36	R\$ 12,02	R\$ 6.011,46
67	CPOS	18.06.350	Piso cerâmico – execução	Execução de piso cerâmico conforme padrão estabelecido.	500	m ²	R\$ 56,87	R\$ 73,05	R\$ 36.524,76
68	CPOS	30.04.020	Piso tátil alerta e direcional emborrachado	Fornecimento e instalação de piso tátil alerta e/ou direcional emborrachado, incluindo todos os insumos necessários	100	m ²	R\$ 142,51	R\$ 183,05	R\$ 18.305,41
69	CPOS	30.04.100	Piso tátil alerta e direcional em concreto	Fornecimento e instalação de piso tátil alerta e/ou direcional em concreto, incluindo todos os insumos necessários	100	m ²	R\$ 76,51	R\$ 98,28	R\$ 9.827,71
70	CPOS	23.13.040	Porta para divisória	Fornecimento e instalação de porta completa para divisória, incluindo fechadura completa, batente, dobradiças e demais insumos necessários	120	un	R\$ 492,63	R\$ 632,78	R\$ 75.933,99
71	CPOS	28.20.650	Puxador padrão	Fornecimento e instalação de puxador em aço inox para porta de vidro, incluindo o par de puxadores, fixação e demais insumos necessários	12	un	R\$ 713,95	R\$ 917,07	R\$ 11.004,83
72	SINAPI	83463	Quadros elétricos	Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, para 12 disjuntores termomagnéticos	20	un	R\$ 371,94	R\$ 477,76	R\$ 9.555,14



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

				monopolares, com barramento trifásico e neutro - Fornecimento e instalação					
73	SINAPI	97601	Refletor com sensor para iluminação externa	refletor em alumínio com suporte e alça, lâmpada 250w - fornecimento e instalação AF 11/2017	100	un	R\$ 205,47	R\$ 263,93	R\$ 26.392,62
74	CPOS	03.04.020	Revestimento cerâmico – demolição	Demolição de revestimento cerâmico com remoção de entulho	500	m²	R\$ 9,36	R\$ 12,02	R\$ 6.011,46
75	CPOS	18.13.010	Revestimento cerâmico – execução	Execução de revestimento cerâmico conforme padrão estabelecido nas especificações técnicas.	500	m²	R\$ 95,75	R\$ 122,99	R\$ 61.495,44
76	CPOS	03.03.060	Revestimento com argamassa – demolição	Demolição de revestimento com remoção de entulho	500	m²	R\$ 7,80	R\$ 10,02	R\$ 5.009,55
77	CPOS	17.02.220	Revestimento com argamassa – execução	Execução de revestimento com argamassa, incluindo emboço e reboco	1000	m²	R\$ 9,96	R\$ 12,79	R\$ 12.793,62
78	CPOS	17.02.140	Revestimento com argamassa – execução	Execução de revestimento com argamassa, incluindo emboço e reboco		m²	R\$ 19,93	R\$ 25,60	R\$ 0,00
79	CPOS	16.33.082	Rufo	Fornecimento e instalação de rufos em chapa metálica, incluindo toda a estrutura necessária, elementos de fixação e demais insumos necessários, respeitadas as características do imóvel e dos elementos existentes.	700	m	R\$ 61,69	R\$ 79,24	R\$ 55.468,56
80	CPOS	40.05.350	Sensor de presença	Instalação de sensor de presença com infraestrutura completa, inclusive tubulações, se for o caso, incluindo os insumos necessários.	60	un	R\$ 86,27	R\$ 110,81	R\$ 6.648,83
81	CPOS	97.02.193	Sinalização de emergência/incêndio	Fornecimento e instalação de sinalização de emergência no padrão estabelecido pelas normas vigentes	100	un	R\$ 11,06	R\$ 14,21	R\$ 1.420,66
82	CPOS	97,02.210	Sinalização interna – adesivo	Fornecimento e instalação de adesivos para sinalização interna, conforme Manual de Identidade Visual da SME	100	un	R\$ 162,84	R\$ 209,17	R\$ 20.916,80
83	CPOS	97.02.196	Sinalização interna – placa de	Fornecimento e instalação de placas de	400	un	R\$ 13,25	R\$ 17,02	R\$ 6.807,85



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

			porta/parede	porta ou parede, conforme Manual de Identidade Visual da SME, incluindo fixação e todos os insumos necessários					
84	CPOS	97.02.036	Sinalização externa	Fornecimento de placas, conforme Manual de Identidade Visual da SME, incluindo adesivos e demais insumos necessários	150	m ²	R\$ 453,52	R\$ 582,55	R\$ 87.381,97
85	SINAPI	72315	Sistema de proteção de descargas atmosféricas	Terminal aéreo em aço galvanizado com base de fixação h = 30cm	100	un	R\$ 34,08	R\$ 43,78	R\$ 4.377,58
86	SINAPI	96971	Sistema de proteção de descargas atmosféricas	Cordoalha de cobre nu 16mm ² , não enterrada, com isolador - Fornecimento e instalação AF 12/2017	1000	m	R\$ 23,74	R\$ 30,49	R\$ 30.494,03
87	SINAPI	96985	Sistema de proteção de descargas atmosféricas	Haste de aterramento 5/8 para SPDA - Fornecimento e instalação AF 12/2017	300	un	R\$ 54,81	R\$ 70,40	R\$ 21.121,03
88	CPOS	02.03.120	Tapume	Fornecimento e execução de tapume.	200	m ²	R\$ 69,27	R\$ 88,98	R\$ 17.795,46
89	CPOS	16.40.150	Telha fibrocimento	Execução de cobertura em telha de fibrocimento, incluindo telhas, fixações e todos os insumos necessários.	1000	m ²	R\$ 19,23	R\$ 24,70	R\$ 24.700,94
90	CPOS	16.13.130	Telha termoacústica tipo sanduiche	Execução de cobertura em telha termoacústica tipo sanduiche, incluindo telhas, fixações e todos os insumos necessários.	200	m ²	R\$ 129,71	R\$ 166,61	R\$ 33.322,50
91	CPOS	15.01.320	Telhado – estrutura de madeira	Recuperação/execução de estrutura de madeira para cobertura em telha de fibrocimento, em madeira de 1ª qualidade, incluindo todos os insumos necessários.	100	m ²	R\$ 17,70	R\$ 22,74	R\$ 2.273,57
92	CPOS	15.03.131	Telhado – estrutura metálica	Recuperação/Execução de estrutura metálica para cobertura, inclusive montagem, incluindo todos os insumos necessários.	200	kg	R\$ 21,69	R\$ 27,86	R\$ 5.572,16
93	CPOS	61.15.020	Tomada elétrica	Substituição de tomada existente por nova tomada no novo padrão estabelecido pela NBR 14136, incluindo adaptador para ligação dos equipamentos ao novo padrão	1800	un	R\$ 19,41	R\$ 24,93	R\$ 44.877,86
94	SINAPI	72339	Tomada de ar exterior	Tomada 3P +T 30A/ 440V sem placa -	1800	un	R\$ 55,40	R\$ 71,16	R\$ 128.090,34



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

				Fornecimento e instalação					
95	CPOS	46.02.010	Tubulação para dreno (aparente ou embutida)	Fornecimento e instalação de tubos de PVC, curvas, insumos e acessórios de fixação desde o ponto de captação junto ao equipamento, até o ponto de descarte do condensado adequado, conforme indicado pela SME; Mangueira siliconada e conexão ao equipamento; Isolamento térmico nos trechos horizontais ou com inclinação inferior a 30° em relação ao plano horizontal; Nos casos de tubulações embutidas, está prevista a abertura dos rasgos com a devida recomposição, acabamento e pintura conforme padrões existentes;"	500	m	R\$ 26,23	R\$ 33,69	R\$ 16.846,22
96	CPOS	26.01.020	Vidro liso comum	Fornecimento e instalação de vidro liso comum conforme padrão existente no local, incluindo todos os insumos necessários	4000	m ²	R\$ 83,54	R\$ 107,31	R\$ 429.228,52
97	CPOS	26.02.040	Vidros e esquadrias (temperado)	Fornecimento e instalação de vidro temperado, incluindo esquadrias, suporte e fixações.	50	m ²	R\$ 168,97	R\$ 217,04	R\$ 10.852,10
98	CPOS	37.14.500	Chaves seccionadoras	Fornecimento e instalação, ou substituição, dos tipos faca ou fuzível	0	un	R\$ 262,28	R\$ 336,90	R\$ 0,00
99	CPOS	41.11.721	Iluminação alta (12m)	Fornecimento e instalação, ou substituição, interna e externa, de várias potências	0	un	R\$ 886,24	R\$ 1.138,38	R\$ 0,00
100	SINAPI	88547	Eléctrobóias	Chave de boia automática superior 10A/250V - Fornecimento e instalação	30	un	R\$ 75,90	R\$ 97,49	R\$ 2.924,81
101	CPOS	34.05.050	Alambrado em mourões de concreto	Fornecimento, Manutenção, instalação ou substituição	600	m	R\$ 132,82	R\$ 170,61	R\$ 102.364,37
102	CPOS	04.09.140	Poste de concreto de alambrado	Substituição	200	un	R\$ 20,38	R\$ 26,18	R\$ 5.235,62
103	CPOS	37.03.200	Quadro de comando das bombas das piscinas	Fornecimento, Manutenção, instalação ou substituição de componentes	9	un	R\$ 412,25	R\$ 529,54	R\$ 4.765,82



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

TOTAL	R\$ 7.585.887,10
--------------	-----------------------------------

VALOR TOTAL DESTA LICITAÇÃO: R\$ 7.585.887,10 (Sete milhões, quinhentos e oitenta e cinco mil, oitocentos e oitenta e sete reais e dez centavos)



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

ANEXO VI – MINUTA DE ORDEM DE FORNECIMENTO

ORDEM DE FORNECIMENTO Nº _____ / 2021

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 086/2021

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 8065/2021

EMPENHO Nº _____

EMPRESA: _____

Autorizamos o início dos serviços de: _____

01. Caso a EMPRESA vencedora entregue o objeto não correspondente a descrição do edital, deverá efetuar a substituição do objeto impugnado após o recebimento da impugnação que poderá ser feita por telefone, fax ou e-mail.
02. A não aprovação do Serviço pela Secretaria Municipal de Educação em hipótese alguma servirá de pretexto para que a empresa suspenda os trabalhos.
03. Após a aprovação do Serviço pela Secretaria Municipal de Educação a empresa emitirá a fatura/nota fiscal.
04. O pagamento devido pelo Município será efetuado em até 30 dias após efetiva entrega das medições mensais do serviço executado e apresentação da nota fiscal/fatura devidamente atestada pelo setor requisitante.
05. Nas notas fiscais emitidas deverá constar o número desta licitação e do contrato, obrigatoriamente.

São Carlos, ___ de _____ de 2021

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

ANEXO VII – MINUTA DE CONTRATO Nº 086/2021

Termo de contrato que entre si celebram A PREFEITURA Municipal DE SÃO CARLOS e a empresa XXXXXXXXXX.

PREÂMBULO

Pelo presente instrumento de contrato, com base na legislação para a modalidade Pregão Eletrônico, regido pelos preceitos de direito público e, em especial, as disposições da Lei nº 10.520, de 17/07/2002, publicada no DOU de 18/07/2002, pela Lei n.º 8.078, de 11/09/90 – Código de Defesa do Consumidor, e suas alterações, subsidiariamente pela Lei 8.666, de 21/06/1993, publicada no DOU de 22/06/1993, e suas alterações, pelo Decreto Municipal 151, publicado no DOM de 14/07/2004, demais normas pertinentes, e ainda observadas as condições e informações técnicas e comerciais contidas nas Normas Gerais de Licitação, o estabelecido no presente Edital e seus Anexos, de um lado a **PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS**, inscrita no CNPJ nº 45.358.249/0001-01, com sede na Rua Episcopal, 1.575 – Centro - CEP 13.560-570, São Carlos/SP, neste ato representada pelo Sr. XXXXXXXXXXXX, portador do RG nº XXXXXXXX e inscrito no CPF nº XXXXXXXXXX, no uso de suas atribuições e competências legais, doravante denominado **CONTRATANTE** e de outro lado a empresa XXXXXXXXXX, inscrita no CNPJ nº XXXXXXXXXX, Inscrição Estadual nº XXXXXXXXXX e CNES nº XXXXXXXX, com sede na XXXXXXXXXXXX, neste ato representada por seu XXXXXXXXXXXX, o Sr. XXXXXXXXXXXX, portador do R.G nº XXXXXXXX e inscrito no CPF nº XXXXXXXXXX, adjudicatária do PREGÃO ELETRÔNICO nº 086/2021, Processo Administrativo nº 8065/2021, doravante denominada **CONTRATADA**, têm entre si justo e contratado, a prestação de serviços conforme Edital nº 086/2021 e Anexo IV, com integral observância da Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores e as cláusulas a seguir:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

01.01. O objeto deste Contrato é a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREDIAL PREVENTIVA E CORRETIVA COM FORNECIMENTO DE MATERIAL E MÃO-DE-OBRA PARA ATENDER AS UNIDADES ESCOLARES E ADMINISTRATIVAS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS**, de acordo com as características e especificações constantes do Edital do PREGÃO ELETRÔNICO nº 086/2021 e seus anexos.

CLÁUSULA SEGUNDA – DA EXECUÇÃO

02.01. Esta contratação se fará no regime de execução de empreitada por preço global e as condições para a execução do OBJETO do presente encontram-se descritas no Edital de PREGÃO ELETRÔNICO nº 086/2021, referente ao Processo Administrativo nº 8065/2021, em consonância com a proposta da **CONTRATADA**, que ficam fazendo parte integrante deste independentemente de transcrição.

CLÁUSULA TERCEIRA – DO PREÇO

03.01. O valor do presente importa em R\$ XXXXXX (XXXXXXXXXXXXXXXXXX).

CLÁUSULA QUARTA – DA VIGÊNCIA

04.01. O presente contrato entra em vigor na data definida na ordem de início dos serviços expedida pela Prefeitura Municipal de São Carlos, estendendo-se pelo período de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado nas hipóteses legais.

CLÁUSULA QUINTA – DOS RECURSOS

05.01. Os recursos financeiros para atendimento das despesas oriundas do presente encontram-se especificadas na dotação orçamentária XX.XX.XX.XXX.XXXX.X.XXX.X.XX.XX.XX.XXXXXX

CLÁUSULA SEXTA – DAS PENALIDADES

06.01. O descumprimento, total ou parcial, das obrigações assumidas acarretará a aplicação, a juízo do **CONTRATANTE**, as sanções de: advertência, multa, suspensão temporária e impedimento de contratar e participar de licitações com a Prefeitura Municipal de São Carlos/Secretaria Municipal de Transporte e Transito pelo prazo de até 05 (cinco) anos e declaração de inidoneidade, sendo que as sanções de suspensão e declaração de inidoneidade poderão ser cumuladas com multa, sem prejuízo da rescisão contratual, independente do cancelamento da nota de empenho.

06.02. As multas poderão ser cumulativas, reiteradas e aplicadas em dobro, sempre que se repetir o motivo.

06.03. Ocorrendo atraso na execução do objeto contratado será aplicada multa moratória de **0,3%** (zero vírgula três por cento) por dia de atraso, até o limite de **20 %** (vinte por cento) sobre o valor total do pedido.

06.04. No descumprimento de quaisquer obrigações licitatórias/contratuais, poderá ser aplicada multa indenizatória de 10% (dez por cento) do valor total da parcela inadimplida, apurada pelo gestor do contrato.

CLÁUSULA SÉTIMA – DA LEGISLAÇÃO

07.01. Este contrato é regulamentado pela Lei Federal nº 10.520/2002, pelo Decreto Municipal n.º 151, de 14/07/2004, com aplicação subsidiária da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações, além das demais disposições legais aplicáveis.

CLÁUSULA OITAVA – DA SUB-CONTRATAÇÃO

08.01. Fica vedada a subcontratação total ou parcial, bem como, qualquer faturamento por parte de terceiros, desde que sem prévia e expressa anuência do **CONTRATANTE**.

CLÁUSULA NONA – DOS PAGAMENTOS

09.01. Pelos serviços prestados, o **CONTRATANTE** pagará os preços constantes da proposta apresentada pela **CONTRATADA**.

09.02. Os pagamentos decorrentes dos serviços executados serão efetuados até 30 (trinta) dias do mês subsequente ao serviço prestado, mediante apresentação da nota fiscal/fatura, devidamente atestada pelo setor requisitante.

09.03. A empresa fica obrigada a comprovar, mensalmente, o pagamento dos salários e dos encargos sociais (FGTS e Previdência Social) em benefício dos seus funcionários, sob pena de rescisão contratual e suspensão do pagamento, até 20 (vinte) dias após o pagamento de qualquer parcela referente ao contrato em execução. A empresa informará no início dos serviços, o quadro de funcionários designados, devendo comunicar posteriores alterações; tal lista deverá ser conferida pelo órgão administrativo responsável que anexará cópia dessa lista em todas as faturas por ocasião de pagamentos. A comprovação será feita através de certidão expedida pela Receita Federal do Brasil, quanto às contribuições sociais previstas nas alíneas "a", "b" e "c" do parágrafo único do art. 11 da Lei no 8.212/91, às contribuições



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

instituídas a título de substituição, e às contribuições devidas, por lei, a terceiros, inclusive às inscritas, até 14 de agosto de 2005, em dívida ativa do Instituto Nacional do Seguro Social - INSS;

CLÁUSULA DÉCIMA – DA RESCISÃO

10.01. O **CONTRATANTE** poderá rescindir unilateralmente o presente Contrato nas hipóteses previstas nos artigos 77, 78, incisos I a XII, e 79 da Lei Federal nº 8.666/93 e alterações posteriores, sem prejuízo das penalidades pertinentes.

10.01.01. Nas hipóteses em que a rescisão ocorrer com base nos incisos XII a XVII do artigo 78 da Lei Federal nº 8.666/93, poderá a **CONTRATADA** ser ressarcida dos prejuízos que houver sofrido, desde que regularmente comprovados, conforme art. 79, § 2º da mesma lei.

10.01.02. No caso de rescisão do presente, a **CONTRATADA** reconhece os direitos da Administração previstos na legislação.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DOS DIREITOS E RESPONSABILIDADES DAS PARTES

11.01. Constituem direitos e responsabilidades da **CONTRATADA**:

11.01.01. Responder pelos serviços que executar, na forma da Lei;

11.01.02. Prover os serviços ora contratados, com pessoal adequado e capacitado em todos os níveis de trabalho;

11.01.03. Conduzir os serviços de acordo com as normas de serviço e disposições legais aplicáveis;

11.01.04. Prestar, sem ônus para o **CONTRATANTE**, os serviços necessários à correção e revisão de falhas verificadas nos trabalhos;

11.01.05. Cumprir os prazos estabelecidos, mantendo o **CONTRATANTE** informado, de acordo com as conveniências deste, de todos os pormenores dos serviços;

11.01.06. Desenvolver seus trabalhos em regime de colaboração com o **CONTRATANTE**;

11.01.07. Arcar com as despesas incorridas na contratação de pessoal, encargos sociais, trabalhistas, securitários e quaisquer tributos incidentes direta ou indiretamente, sobre ou decorrentes do cumprimento do objeto deste, sem direito de pleitear reembolso ao **CONTRATANTE**;

11.01.08. Indicar um responsável para acompanhamento dos trabalhos.

11.01.09. Manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

11.02. Constituem direitos e responsabilidades do **CONTRATANTE**:

11.02.01. Efetuar os pagamentos conforme estabelecido na cláusula nona;

11.02.02. Indicar um responsável para o acompanhamento dos trabalhos.

11.3. Fica a Contratada obrigada a cumprir os direitos trabalhistas previstos na legislação em vigor, pertencentes aos trabalhadores que vierem a ser utilizados para a execução do objeto do contrato, sob pena de suspensão temporária do direito de contratar com o Município, bem como, a retenção dos pagamentos devidos à Contratada, caso esta esteja em situação de mora salarial, conforme Termo de Ajustamento de Conduta, firmado com o Ministério Público do Trabalho, nos autos do Inquérito nº 000647.2013.15.003/7-51.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA GARANTIA CONTRATUAL

12.01. A **CONTRATADA** efetuou, na data de ___ de ___ de ___, depósito, na modalidade _____, no valor de R\$ _____, correspondente a 5% (cinco por cento) do valor contratado, para a garantia do perfeito cumprimento do presente.

12.02. A garantia realizada perdurará durante toda a contratação.

12.03. A garantia prestada poderá ser substituída mediante requerimento da **CONTRATADA**, respeitadas as modalidades previstas na Lei Federal nº 8.666/93.

12.04. A devolução da garantia à **CONTRATADA** dar-se-á após o integral cumprimento do contrato e a apresentação da **CND – Certidão Negativa de Débito expedida pelo INSS – Instituto Nacional do Seguro Social, relativa à execução das obras, objeto deste contrato.**

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DO REAJUSTE

13.01. Os preços contratados serão fixos e irrevogáveis. Em caso de haver prorrogação do prazo contratual, ou seja, após decorridos 12 (doze) meses de vigência do contrato, os preços poderão ser reajustados com base no índice IPCA/IBGE vigente, ou no caso de sua extinção, pelo seu substituto legal, mediante prévia autorização.

CLAUSULA DÉCIMA QUARTA - DO FORO

14.01. Fica eleito o FORO da COMARCA DE SÃO CARLOS para dirimir-se controvérsias eventualmente oriundas do presente contrato. E, assim, por estarem justos e contratados lavrou-se o presente instrumento, que depois de lido e achado conforme, vai assinado pelas partes e testemunhas instrumentárias.

São Carlos, XX de XXXXXXXX de 2021.

CONTRATANTE:

CONTRATADO:

TESTEMUNHAS:



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

ANEXO VIII – MODELO DE CARTA DE CREDENCIAMENTO DE REPRESENTANTE

São Carlos, XX de XXXXXXX de 2021

À PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS
PREGÃO ELETRÔNICO N° 086/2021

CARTA DE CREDENCIAMENTO

Pela presente, fica credenciado o/a Sr. (a) (NOME), portador do RG XXXXXXXXXXX, CPF n° XXXXXXXXXXX, para representar a empresa (EMPRESA), inscrita no CNPJ sob o n° XXXXXXXXXXX, na visita técnica referente ao Pregão Eletrônico n.º 086/2021 da PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS.

Atenciosamente,

RESPONSÁVEL PELA EMPRESA

OBS: Realizada a Visita Técnica, este documento deve ser vistado pela Secretaria Municipal de Educação e apresentado junto com os documentos de habilitação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS

Equipe de Apoio ao Sistema Informatizado de Licitações

Pregão Eletrônico

São Carlos, Capital da Tecnologia

ANEXO IX – TERMO DE COMPROMISSO

À PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 086/2021

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREDIAL PREVENTIVA E CORRETIVA COM FORNECIMENTO DE MATERIAL E MÃO-DE-OBRA PARA ATENDER AS UNIDADES ESCOLARES E ADMINISTRATIVAS DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS.

A empresa _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, neste ato representada por _____, profissão, portador do RG _____ e do CPF nº _____, **assume** sob as penalidades cabíveis, o presente Termo de Compromisso para prestar o serviço objeto do Pregão Eletrônico em epígrafe.

Por ser expressão da verdade, firma o presente.

São Carlos, aos ___ de _____ de 2021

Assinatura do responsável