

10.2.4.20. Para fins de comprovação do percentual de participação do consorciado, caso este não conste expressamente do atestado ou da certidão, deverá ser juntada ao atestado ou à certidão cópia do instrumento de constituição do consórcio.

10.2.4.21. Declaração de visita aos equipamentos da Secretaria Municipal da Educação, emitida pela proponente, de que esta visitou o local onde poderão ser executadas as manutenções, tomando conhecimento de todos os aspectos que possam influir direta ou indiretamente na execução das mesmas.

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

10.2.4.23. A realização de vistoria prévia, será acompanhada por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 08:00h às 17:00h

10.2.4.24. Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.

10.2.4.25. Caso a licitante não queira participar da visita, deverá apresentar em substituição à declaração de visita, declaração formal assinada pelo representante legal da empresa ou responsável técnico sob as penalidades da lei, que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, que assume total responsabilidade por esse fato e que não utilizará deste, para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras.

10.2.4.26. Declaração formal emitida pela licitante indicando pessoal técnico, instalações e aparelhamento adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada membro da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos.

## **11. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**

11.1. 11.1. O custo estimado total da contratação é de **R\$ 22.197.773,70 (vinte e dois milhões, cento e noventa e sete mil, setecentos e setenta e três reais e setenta centavos).**

## **12. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

12.1. As despesas decorrentes da Ata de Registro de Preços correrão pela fonte de recursos desta secretaria/órgão, a ser informada quando da lavratura do instrumento de contrato.

12.2. A dotação relativa aos exercícios financeiros subsequentes será indicada após aprovação da Lei Orçamentária respectiva e liberação dos créditos correspondentes, mediante apostilamento.

## **13. OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE**

13.1. As obrigações do Contratante estão estabelecidas na Minuta do Contrato.

#### **14. OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO**

14.1. As obrigações do Contratante estão estabelecidas na Minuta do Contrato.

#### **15. DOS ANEXOS DO TERMO DE REFERÊNCIA**

ANEXO I – ESTUDO TECNICO PRELIMINAR

ANEXO II – MODELO DO TERMO DE ATESTADO DE VISTORIA/DECLARAÇÃO

ANEXO III – MODELO DE DECLARAÇÃO DE DECLÍNIO DO DIREITO DE VISITA AO  
LOCAL DOS SERVIÇOS

## ANEXO I - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

### 1. Informações básicas

Número do processo: **P390757/2025**

#### 1.1 Problema a ser resolvido

O problema identificado pela Administração Pública Municipal decorre da crescente necessidade de manutenção e conservação dos prédios, espaços e equipamentos educacionais vinculados à Secretaria Municipal da Educação de Sobral. A rede municipal, composta por escolas de ensino fundamental, centros de educação infantil, unidades administrativas, depósitos e demais edificações de apoio, encontra-se em situação de desgaste contínuo em razão do uso intenso e da passagem do tempo, somando-se ainda a fatores ambientais que afetam diretamente a estrutura física dos imóveis, como umidade, infiltrações, variações climáticas e exposição a intempéries. Esse conjunto de fatores resulta em falhas constantes nas instalações elétricas e hidráulicas, deterioração de coberturas e revestimentos, problemas estruturais em paredes e pisos, comprometimento de climatização e ventilação, além da degradação de áreas externas utilizadas pela comunidade escolar.

O cenário se agrava pelo fato de que, historicamente, os recursos destinados à manutenção predial não contemplaram a integralidade das demandas existentes, ocasionando a formação de um passivo de reparos e serviços acumulados. Além disso, a recente ampliação da rede educacional, com a construção e inauguração de novas unidades escolares e de apoio, ampliou de forma significativa o número de imóveis sob responsabilidade da Administração, criando novas frentes de demanda por conservação e aumentando a complexidade da gestão patrimonial. A ausência de manutenção contínua e adequada expõe os prédios a deteriorações mais severas e onerosas, prejudica o funcionamento regular das atividades pedagógicas e administrativas e gera riscos reais à integridade física de alunos, professores, servidores e da própria comunidade usuária desses espaços.

Assim, o problema central a ser enfrentado está na insuficiência da atual capacidade de atendimento das necessidades de manutenção predial diante do volume e da complexidade das demandas da rede de ensino municipal. A falta de resposta tempestiva e sistemática a essas necessidades compromete a qualidade da infraestrutura educacional, ocasiona interrupções nas atividades escolares, ameaça a segurança dos usuários e acelera a perda patrimonial dos investimentos realizados em construções e equipamentos públicos. Evidencia-se, portanto, uma situação concreta que exige a devida atenção da Administração, sob pena de ampliar-se o passivo de reparos acumulados, intensificar-se a degradação das edificações e comprometer-se a continuidade dos serviços públicos de educação em Sobral.

#### 2. Descrição da necessidade

A Secretaria Municipal da Educação de Sobral é responsável pela gestão e conservação de um amplo conjunto de equipamentos públicos educacionais, composto por centros de educação infantil, escolas de ensino fundamental, unidades administrativas, depósitos e outros espaços de apoio que garantem a execução das atividades pedagógicas e administrativas do município. Esses imóveis recebem diariamente milhares de estudantes, professores, servidores e membros da comunidade, o que lhes impõe grande demanda de utilização e desgaste contínuo de suas instalações físicas. A intensidade de uso, somada à diversidade estrutural de

cada unidade, exige intervenções frequentes para assegurar condições adequadas de funcionamento, segurança e conforto.

A necessidade de manutenção dessas edificações decorre de fatores distintos e inevitáveis, como o envelhecimento natural das estruturas, o desgaste de instalações elétricas e hidráulicas, a exposição das coberturas e fachadas às intempéries climáticas, além da deterioração de acabamentos e equipamentos decorrente da utilização cotidiana. Situações imprevistas, como infiltrações, problemas de cobertura, falhas em sistemas elétricos ou hidráulicos, rompimento de redes, fissuras e danos estruturais, também podem surgir a qualquer momento, comprometendo a rotina das atividades escolares e administrativas, colocando em risco a integridade dos usuários e acarretando prejuízos ao patrimônio público.

A rede municipal de ensino possui características diversificadas em termos de tipologia construtiva, porte, localização e estado de conservação, o que amplia a complexidade das demandas. Enquanto algumas edificações apresentam maior tempo de construção e, conseqüentemente, maior suscetibilidade a falhas estruturais e funcionais, outras, mesmo mais recentes, necessitam de manutenção periódica para garantir o pleno uso e preservar suas condições originais. Essa heterogeneidade exige um acompanhamento constante e detalhado de cada unidade, de forma a evitar que pequenos problemas evoluam para danos mais graves e de maior custo de reparação.

A falta de atenção adequada à manutenção predial compromete diretamente a continuidade das atividades educacionais, podendo resultar na interdição de salas de aula, bibliotecas, laboratórios, cozinhas, pátios ou áreas administrativas, com impactos negativos para alunos, professores e servidores. Além disso, os riscos à segurança física dos ocupantes das unidades são significativos, uma vez que falhas em coberturas, instalações elétricas ou hidráulicas podem ocasionar acidentes, perdas materiais e até mesmo a paralisação de serviços essenciais.

Nesse contexto, a necessidade que se apresenta à Administração é a de garantir condições permanentes de conservação e funcionamento dos prédios e equipamentos vinculados à Secretaria Municipal da Educação, assegurando ambientes seguros, salubres e adequados ao processo de ensino-aprendizagem e à realização das atividades administrativas. O atendimento dessa demanda é indispensável para preservar a infraestrutura física já existente, evitar a degradação precoce dos imóveis, proteger os investimentos públicos realizados e assegurar à população sobralense serviços educacionais de qualidade em espaços que ofereçam conforto, acessibilidade, funcionalidade e segurança.

#### 2.1. Previsão no plano de contratações anual

O objeto da contratação, referente a manutenção predial, pretendida no presente Documento de Formalização de Demanda consta no Plano de Contratações Anual do exercício de 2025, anexo 5.1, nº de ordem 686, link de acesso: <https://licitacoes.sobral.ce.gov.br/>, nos termos do Decreto Municipal nº 3.640, de 03/02/2025.

### 3. Área requisitante

| SETOR REQUISITANTE | RESPONSÁVEL PELO SETOR |
|--------------------|------------------------|
|--------------------|------------------------|

|                                     |                                                                                                                    |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Coordenadoria Administrativa da SME | Nome: <b>Robert Pablo Melo Lino</b><br>Matrícula: 48865<br>E-mail: robert.lino@edu.sobral.ce.gov.br<br>Ramal: 1258 |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 4. Descrição dos requisitos da contratação

4.1. O processo de contratação do objeto do presente estudo técnico preliminar deverá ser de acordo com a Lei nº 14.133/2021, Decretos Municipais nº 3.215, 3.216, 3.218, e 3.219, de 26/07/2023 e Decreto Municipal 3.737 de 05 de Setembro de 2025, bem como as demais normas vigentes aplicáveis às contratações públicas.

4.2. Natureza: Serviços comuns de engenharia de natureza contínua.

4.2.1. Justificativa para a classificação da natureza do objeto: A classificação do objeto em análise como serviços comuns de engenharia de natureza contínua encontra respaldo direto no disposto nos incisos XXI, alínea “a”, e XV do art. 6º da Lei nº 14.133/2021, que definem, respectivamente, os serviços comuns de engenharia como aqueles que possuem padrões de desempenho e qualidade objetivamente definidos pela Administração e serviços de natureza contínua como aqueles cuja necessidade se renova periodicamente e que, por sua essencialidade, não podem sofrer interrupção. O objeto em questão consiste na execução de serviços de manutenção predial preventiva, corretiva e preditiva, abrangendo atividades rotineiras e padronizadas de engenharia, tais como reparos elétricos, hidráulicos, estruturais e de acabamento, conservação de coberturas, revestimentos e áreas externas e pequenas adequações, todos caracterizados por sua baixa complexidade técnica para previsão, execução e acompanhamento. Esses serviços, amplamente ofertados no mercado, podem ser especificados de forma clara e objetiva em termos de referência/projeto básico, sem a necessidade de soluções técnicas inovadoras ou de caráter singular e/ou especial, o que confirma seu enquadramento como serviços comuns de engenharia.

Além disso, trata-se de serviços cuja demanda é permanente e contínua, já que os prédios escolares, centros de educação infantil, unidades administrativas e demais equipamentos públicos municipais estão sujeitos ao desgaste natural decorrente do uso intensivo e das condições ambientais, exigindo intervenções recorrentes e ininterruptas. A essencialidade do objeto para a manutenção da infraestrutura da rede educacional de Sobral evidencia que sua execução não pode sofrer interrupções, sob pena de comprometer a segurança dos usuários, a preservação do patrimônio público e a continuidade dos serviços educacionais. Assim, sua natureza contínua decorre da própria dinâmica de funcionamento da Administração, que depende de uma prestação regular e ininterrupta para manter a integridade e a operacionalidade das edificações e instalações.

A baixa complexidade dos serviços, sua ampla disponibilidade no mercado e a possibilidade de definição clara de padrões de qualidade permitem à Administração estabelecer parâmetros objetivos de contratação e fiscalização, o que reforça a caracterização do objeto como serviço comum de engenharia. Ao mesmo tempo, a natureza contínua da demanda, renovada a cada ciclo de utilização dos prédios e equipamentos públicos, impõe à Administração a necessidade de assegurar sua prestação de forma regular, previsível e estável. Portanto, a classificação do objeto como serviços comuns de engenharia de natureza contínua mostra-se adequada e

juridicamente fundamentada, em consonância com a legislação vigente e com os princípios da eficiência, da continuidade do serviço público e da economicidade.

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

4.3.1. Para o caso de contratação por meio de processo de licitação, na qualificação técnica deverá ser exigido o seguinte:

4.3.1.1. Apresentação de profissional devidamente inscrito ou registro junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), pertencente ao quadro permanente da licitante, com a devida comprovação de que conste como responsável técnico da licitante, detentor de certidões de acervo técnico (CAT) ou anotações/registros de responsabilidade técnica (ART/RRT) emitidas pelo CREA/CAU ou atestados de capacidade técnica, que comprove ter o profissional executado serviços relativos com as mesmas características do objeto licitado ou similares.

4.3.1.1.1. Entende-se como pertencente ao quadro permanente:

a) Para sócio, mediante a apresentação do ato constitutivo, estatuto, contrato social consolidado ou contrato social e todos os aditivos;

b) Para diretor, mediante a apresentação da ata de eleição e posse da atual diretoria, devidamente registrada junto ao órgão competente;

c) Empregado — cópia autenticada da ficha ou livro de registro de empregados registrada na DRT ou ainda, cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social.

d) Prestador de Serviço — A comprovação aludida também poderá ser feita através de contrato de prestação de serviço celebrado de acordo com a legislação civil comum nos termos dos Acórdãos 126/2007 — Plenário; 800/2008 — Plenário: 103/2009 — Plenário e 80/2010 — Plenário ambos do Tribunal de Contas da União — TCU, acompanhado de comprovação através do registro do responsável técnico da licitante junto ao CRQ- CREA/CAU/TEF, que identifique a relação das empresas em que o profissional figure como responsável técnico.

4.3.1.1.2. No caso de duas ou mais licitantes apresentarem atestados de um mesmo profissional como responsável técnico, como comprovação de qualificação técnica, ambas serão inabilitadas.

4.3.1.2. Certidões ou atestados que demonstrem capacidade operacional na execução de serviços similares de complexidade operacional equivalente ou superior, bem como documentos comprobatórios emitidos na forma do § 3º do art. 88 da Lei nº 14.133/2021.

4.3.1.2.1. As certidões ou atestados serão restritos às parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação, assim consideradas as que tenham valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação, definidas a seguir:

| CÓDIGO   | SERVIÇO                                                                                                 | UNID. | QTD. MÍNIMA |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| A) C4445 | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE | M²    | 1.169,06    |
| B) C4439 | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO | M²    | 1.245,60    |

|    |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |          |
|----|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|
| C) | C2200 | RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA                                                                                                                                                                                                                                                     | M² | 2.101,97 |
| D) | C1615 | LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA                                                                                                                                                                                                                                                   | M² | 4.696,05 |
| E) | C4726 | CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,43M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | M  | 250,38   |
| F) | C4459 | MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)                                                                                                                                                                                                                                          | M² | 501,86   |

4.3.1.2.2. As certidões ou atestados deverão estar com quantidades mínimas de até 50% (cinquenta por cento) das parcelas de que trata o subitem anterior.

4.3.1.2.3. As certidões ou atestados devem demonstrar que o licitante tenha executado serviços similares ao objeto da licitação, em períodos sucessivos ou não, por um prazo mínimo de 3 (três) anos.

4.3.1.3. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante.

4.3.1.4. Não será admitida a apresentação de Atestado ou Declaração em nome de empresas subcontratadas.

4.3.1.5. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial da licitante.

4.3.1.6. A licitante disponibilizará, se for o caso, todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados apresentados, podendo ser solicitados, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da Contratante e local em que foram prestados os serviços.

4.3.1.7. A licitante deve comprovar a ausência de sanção impeditiva à empresa e de seu sócio majoritário, por força do Art. 12 da Lei Nº. 8.429/1992 e, art. 160 da Lei nº 14.133/2021 por meio de consulta dos seguintes cadastros: SICAF; Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça; e Lista de Inidôneos, mantida pelo Tribunal de Contas da União - TCU.

4.3.1.8. Não serão admitidos atestados de responsabilidade técnica de profissionais que, observado o art. 160 e § 12 do art. 67 da Lei nº 14.133/2021, tenham dado causa à aplicação das sanções previstas nos incisos III e IV do caput do art. 156 da Lei nº 14.133/2021.

4.3.1.9. Os profissionais indicados pelo licitante deverão participar da execução do serviço objeto da licitação, e será admitida a sua substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.

4.3.1.10. Caso a apresentação do(s) atestado(s), certidão(ões), declaração(ões) ou contratos não sejam suficientes para o convencimento, promover-se-á diligência para a comprovação da capacidade técnica.

4.3.1.11. Em caso de apresentação por licitante de atestado de desempenho anterior emitido em favor de consórcio do qual tenha feito parte, se o atestado ou o contrato de constituição

do consórcio não identificar a atividade desempenhada por cada consorciado individualmente, serão adotados os seguintes critérios na avaliação de sua qualificação técnica:

4.3.1.12. Caso o atestado tenha sido emitido em favor de consórcio homogêneo, as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada empresa consorciada na proporção quantitativa de sua participação no consórcio.

4.3.1.13. Caso o atestado tenha sido emitido em favor de consórcio heterogêneo, as experiências atestadas deverão ser reconhecidas para cada consorciado de acordo com os respectivos campos de atuação.

4.3.1.14. Para fins de comprovação do percentual de participação do consorciado, caso este não conste expressamente do atestado ou da certidão, deverá ser juntada ao atestado ou à certidão cópia do instrumento de constituição do consórcio.

4.3.1.15. Declaração de visita aos equipamentos da Secretaria Municipal da Educação, emitida pela proponente, de que esta visitou o local onde poderão ser executadas as manutenções, tomando conhecimento de todos os aspectos que possam influir direta ou indiretamente na execução das mesmas.

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

4.3.1.17. A realização de vistoria prévia, será acompanhada por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 08:00h às 17:00h

4.3.1.18. Serão disponibilizados data e horário diferentes aos interessados em realizar a vistoria prévia.

4.3.1.19. Caso a licitante não queira participar da visita, deverá apresentar em substituição à declaração de visita, declaração formal assinada pelo representante legal da empresa ou responsável técnico sob as penalidades da lei, que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, que assume total responsabilidade por esse fato e que não utilizará deste, para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras.

4.3.1.20. Declaração formal emitida pela licitante indicando pessoal técnico, instalações e aparelhamento adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada membro da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos.

4.4. O licitante vencedor deverá enviar no prazo **de 2 (duas) horas** contado da convocação do pregoeiro, os documentos de habilitação.

4.5. O licitante mais bem classificado terá o prazo **de 3 (três) horas** após a negociação realizada para enviar a proposta adequada ao último lance por ele ofertado.

4.6. Nos valores propostos deverão estar inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente no fornecimento.

4.7. A proposta da(s) interessada(s) deverá(ão) ser redigidas em língua portuguesa, datilografada ou digitada, em uma via, sem emendas, rasuras, entrelinhas ou ressalvas, devendo a última folha ser assinada e as demais rubricadas pela proponente ou seu representante legal.

4.8. Garantia de proposta: será exigida garantia no momento da apresentação da proposta como requisito de pré-habilitação, equivalente a 1% (um por cento) do valor da estimado para

a contratação, nos termos Art. 58 da Lei nº 14.133/2021, podendo ser prestada nas modalidades de que trata o §1º do art. 96 da Lei nº 14.133/2021, conforme a seguir:

- a) - caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;
- b) - seguro-garantia;
- c) - fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.
- d) - título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total.

4.8.1. Justificativa para exigência de garantia de proposta: A exigência de garantia da proposta, equivalente a 1% do valor estimado da contratação, prevista no art. 58 da Lei nº 14.133/2021, encontra-se plenamente justificada como medida essencial para assegurar a exequibilidade das propostas apresentadas no certame. O objeto em questão envolve serviços contínuos e indispensáveis de manutenção predial preventiva, corretiva e preditiva em prédios, espaços e logradouros públicos educacionais, cujo valor estimado é expressivo e cuja execução demanda capacidade técnica e financeira efetiva por parte dos futuros contratados.

A apresentação de garantia nesse estágio do procedimento licitatório tem como finalidade imediata conferir maior segurança à Administração quanto à seriedade e à consistência das propostas, funcionando como mecanismo de mitigação de riscos em relação a ofertas inexecutáveis, preços subdimensionados ou intenções especulativas de licitantes sem condições reais de assumir as obrigações contratuais. Ao estabelecer tal requisito, a Administração promove uma seleção mais qualificada dos concorrentes, assegurando que apenas aqueles com estrutura financeira compatível com a execução do contrato permaneçam no processo.

Trata-se de medida proporcional e razoável, pois o percentual de 1% não representa ônus excessivo para as empresas que efetivamente têm condições de executar o objeto, ao mesmo tempo em que afasta a possibilidade de participação de agentes incapazes ou aventureiros. Ademais, a previsão legal de múltiplas modalidades de prestação da garantia, como caução, seguro-garantia, fiança bancária ou título de capitalização, garante a competitividade e a ampla participação no certame, respeitando a liberdade de escolha do licitante quanto ao instrumento mais adequado à sua realidade.

Dessa forma, a exigência da garantia da proposta reforça a seriedade do processo licitatório, protege o erário contra riscos de inexecução contratual e assegura maior confiabilidade na fase de julgamento das propostas, garantindo que as soluções apresentadas sejam exequíveis e condizentes com a realidade do mercado, em estrita observância ao interesse público.

#### 4.9. Da execução dos serviços:

A execução dos serviços contratados será por ordem de serviço, com prazo de início da execução de até 15 (quinze) dias corridos, a partir do seu recebimento, em locais a serem definidos e informados previamente pela administração, devendo estes serem concluídos de acordo com o prazo descrito na ordem de serviço em cada projeto executivo.

4.10. Prazos de execução, recebimento, liquidação e pagamento: Prazo para recebimento dos serviços, bem como critérios de liquidação e pagamento serão

detalhados no Termo de Referência.

4.11. A vigência inicial do contrato será de 12 meses, com possibilidade de prorrogação nos termos e prazos dos artigos 106 e 107 da Lei 14.133/2021, desde que seja comprovada a sua vantajosidade e que os serviços tenham sido executados com eficiência e qualidade.

#### 4.12. Garantia da contratação:

Será exigida garantia da contratação, nos moldes do art. 96 da Lei nº 14.133/2021, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor inicial do contrato, que deverá ser prestada até 10 (dez) dias úteis a contar da assinatura do contrato, nas seguintes modalidades:

- a) - caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;
- b) - seguro-garantia;
- c) - fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.
- d) - título de capitalização custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total.

4.12.1. Fica fixado o prazo de 1 (um) mês, contado da data de homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato, para a prestação da garantia pelo contratado quando optar pela modalidade seguro-garantia, nos termos do § 3º, Art. 96 da Lei nº 14.133/2021.

4.12.2. Justificativa para exigência de garantia da contratação: A exigência de garantia da contratação, estabelecida em 5% do valor inicial do contrato, nos moldes do art. 96 da Lei nº 14.133/2021, justifica-se pela magnitude econômica e pela essencialidade do objeto a ser contratado, que envolve a execução de serviços contínuos de manutenção predial preventiva, corretiva e preditiva em prédios, espaços e logradouros públicos vinculados à rede educacional do Município de Sobral. Trata-se de serviços que exigem alto grau de responsabilidade do contratado, pois sua inexecução ou execução inadequada não apenas comprometeria a preservação do patrimônio público, mas também acarretaria impactos imediatos sobre o funcionamento regular das atividades escolares e administrativas, com riscos diretos à segurança de alunos, professores, servidores e à continuidade da prestação de serviços educacionais. Diante do vulto do valor estimado e da complexidade da rede de equipamentos abrangida, a fixação da garantia contratual revela-se medida proporcional e necessária para assegurar que apenas licitantes com efetiva capacidade financeira assumam a execução dos serviços, reduzindo significativamente a probabilidade de descumprimento contratual.

A garantia da contratação cumpre a função de resguardar o interesse público, atuando como salvaguarda contra eventuais prejuízos ao erário em situações de inadimplemento parcial ou total por parte da contratada. Ao exigir que o contratado aporte uma garantia real e previamente definida, a Administração cria um instrumento de coerção e de responsabilidade, que incentiva o cumprimento fiel das obrigações assumidas e protege os recursos públicos em caso de falhas, atrasos ou abandono da execução. A escolha do percentual de 5% do valor inicial do contrato encontra amparo legal e representa um patamar adequado à natureza dos serviços, garantindo segurança sem criar barreira desproporcional à competitividade, já que o rol de

modalidades admitidas para a prestação da garantia — caução, seguro-garantia, fiança bancária e título de capitalização — oferece alternativas flexíveis e viáveis para diferentes perfis de empresas, ampliando a acessibilidade e assegurando a livre concorrência.

Ademais, a previsão de prazo específico de até um mês, contado da homologação da licitação e antes da assinatura do contrato, para os casos de opção pela modalidade seguro-garantia, está em consonância com o § 3º do art. 96 da Lei nº 14.133/2021, conferindo segurança jurídica ao procedimento e tempo razoável para a emissão de apólices que dependem de análise técnica e financeira por parte das seguradoras. Essa previsão, longe de configurar formalidade excessiva, reforça a seriedade da contratação e contribui para que apenas empresas com robustez técnica e financeira suficiente se comprometam com a execução de um objeto de tamanha relevância para a coletividade.

Portanto, a exigência da garantia da contratação revela-se medida indispensável para fortalecer a confiança no cumprimento das obrigações assumidas pelo contratado, mitigar riscos de inexecução ou de execução deficiente, assegurar maior estabilidade na relação contratual e proteger o patrimônio público contra prejuízos decorrentes de descumprimento contratual. Trata-se, em síntese, de providência que alinha a contratação aos princípios da eficiência, da economicidade, da continuidade do serviço público e da responsabilidade na gestão fiscal, resguardando o interesse coletivo e a integridade dos recursos do Município de Sobral.

#### 4.13. Procedimentos e rotinas de execução:

| <b>Etapas / Tipo de Serviço</b>                         | <b>Procedimentos e Rotinas de Execução</b>                                                                                                                                                                                                        | <b>Itens da Planilha Orçamentária</b>                                                               | <b>Particularidades por Tipo de Equipamento Educacional</b>                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Diagnóstico Inicial</b>                              | Emissão de ordem de serviço; vistoria técnica com registro fotográfico e medições; elaboração de relatório de anomalias; definição preliminar do escopo.                                                                                          | Vistoria técnica; relatório de inspeção; registro fotográfico.                                      | CEIs: foco em banheiros infantis, pisos antiderrapantes e áreas de recreação. Escolas: cozinhas, refeitórios, quadras e laboratórios. Administrativos: acessibilidade e redes de TI. |
| <b>Planejamento e Orçamento Executivo</b>               | Levantamento de quantitativos; composição de custos unitários; elaboração de planilha de insumos (materiais, mão de obra, equipamentos); montagem do orçamento executivo com custos diretos e indiretos, encargos e cronograma físico-financeiro. | Planilha de quantitativos; composições unitárias; memória de cálculo; cronograma físico-financeiro. | Orçamento individualizado para cada ordem de serviço, ajustado à tipologia do equipamento (CEI, escola, administrativo, esportivo).                                                  |
| <b>Serviços de Instalações Elétricas</b>                | Substituição e instalação de fiação, disjuntores, tomadas, luminárias e quadros de distribuição; testes de continuidade e aterramento.                                                                                                            | Pontos de luz, tomadas, cabos, quadros, disjuntores, luminárias.                                    | CEIs: proteção infantil em tomadas e luminárias. Escolas: sistemas para laboratórios e quadras. Administrativos: redes lógicas e climatização.                                       |
| <b>Serviços de Instalações Hidráulicas e Sanitárias</b> | Reparo e substituição de tubulações, conexões, bombas, caixas d'água, louças e metais; desobstrução de redes.                                                                                                                                     | Tubulações, conexões, registros, bombas, louças, metais.                                            | CEIs: sanitários adaptados a crianças. Escolas: cozinhas, refeitórios e banheiros coletivos. Administrativos:                                                                        |

| Etapa / Tipo de Serviço                      | Procedimentos e Rotinas de Execução                                                                                                    | Itens da Planilha Orçamentária                                                       | Particularidades por Tipo de Equipamento Educacional                                                                          |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                              |                                                                                                                                        |                                                                                      | reservatórios, sistemas de prevenção a incêndio.                                                                              |
| <b>Alvenaria, Estruturas e Revestimentos</b> | Recomposição de alvenaria, reboco, chapisco, concretagem, execução de pisos, revestimentos e rodapés; reparos em pilares e vigas.      | Alvenaria em m², rebocos, pisos cerâmicos/cimentados, revestimentos, concreto e aço. | CEIs: divisórias de segurança. Escolas: pisos esportivos e áreas de convivência. Administrativos: salas técnicas e depósitos. |
| <b>Coberturas e Impermeabilizações</b>       | Substituição de telhas, execução de calhas e rufos, reparos em lajes, aplicação de mantas asfálticas e impermeabilizantes.             | Telhas cerâmicas/metálicas, calhas, rufos, mantas.                                   | CEIs: coberturas leves. Escolas: quadras esportivas e lajes de grande área. Administrativos: lajes técnicas.                  |
| <b>Pinturas e Acabamentos</b>                | Preparação de superfícies; aplicação de tintas internas e externas, esmaltes e vernizes; demarcações esportivas.                       | Pintura em m², esmaltes, vernizes, texturas.                                         | CEIs: tintas laváveis e atóxicas. Escolas: pinturas externas e quadras. Administrativos: acabamentos institucionais.          |
| <b>Esquadrias, Vidros e Ferragens</b>        | Instalação e manutenção de portas, janelas, grades, fechaduras e vidros.                                                               | Portas, janelas, vidros, fechaduras, grades.                                         | CEIs: esquadrias com proteção infantil. Escolas: grades e fechaduras reforçadas. Administrativos: vidros temperados.          |
| <b>Áreas Externas e Jardinagem</b>           | Poda de árvores, limpeza de pátios, manutenção de calçadas, recomposição de pisos externos e mobiliário urbano.                        | Serviços de jardinagem, pisos intertravados, bancos, brinquedos.                     | CEIs: parquinhos infantis. Escolas: quadras e pátios esportivos. Administrativos: estacionamentos e áreas externas.           |
| <b>Segurança Predial</b>                     | Instalação de extintores, placas de sinalização, iluminação de emergência e adequação de rotas de fuga.                                | Extintores, sinalização, luminárias de emergência.                                   | CEIs: sinalização adaptada. Escolas: sistemas completos de prevenção. Administrativos: iluminação técnica.                    |
| <b>Acompanhamento e Fiscalização</b>         | Emissão de diário de obra; medições parciais; relatórios de conformidade; checklists de qualidade; registros fotográficos de execução. | Relatórios de medição; registros de conformidade.                                    | Acompanhamento diferenciado por porte e localização das unidades educacionais.                                                |
| <b>Conclusão e Entrega</b>                   | Emissão de termo de conclusão; relatório final técnico; ART/RRT; atualização do cadastro patrimonial; entrega de memoriais "as built". | Termo de conclusão, ART/RRT, relatório final, memorial descritivo.                   | Garantia de conformidade para CEIs, escolas e administrativos, com recepção provisória e definitiva.                          |

4.14. Da subcontratação: Fica vedada a subcontratação dos serviços objeto do presente estudo técnico preliminar, nos termos do § 2º, Art. 122 da Lei nº 14.133/2021 e do Art. 90 do Decreto Municipal nº 3737/2025.

4.14.1. Justificativa para vedação da subcontratação: A vedação à subcontratação no presente caso encontra-se plenamente justificada diante das características do objeto a ser contratado e está em conformidade com o disposto no § 2º do art. 122 da Lei nº 14.133/2021 e no art. 90 do Decreto Municipal nº 3.737/2025. O objeto trata de serviços

comuns de engenharia relacionados à manutenção predial preventiva, corretiva e preditiva, que apresentam baixa complexidade técnica para sua execução, podendo ser perfeitamente descritos em termos de padrões de desempenho e qualidade usuais no mercado. Essa característica de padronização e uniformidade torna desnecessária e até contraproducente a possibilidade de subcontratação, uma vez que os serviços podem ser integralmente executados por uma única contratada, sem necessidade de repasse a terceiros.

A manutenção predial preventiva e corretiva, tal como prevista no contrato, envolve atividades rotineiras e de execução padronizada, como pequenos reparos elétricos e hidráulicos, recomposição de revestimentos, pintura, manutenção de esquadrias, conserto de coberturas e serviços de conservação predial em geral. Trata-se de tarefas que não exigem alta especialização ou tecnologias inovadoras, mas sim mão de obra qualificada e gestão eficiente, ambos requisitos que podem e devem ser integralmente assegurados pelo contratado principal. Permitir a subcontratação em um cenário como esse fragilizaria a uniformidade da execução, reduziria a padronização da qualidade do serviço e dificultaria a fiscalização pela Administração, que passaria a lidar com terceiros alheios à relação contratual original.

Outro ponto fundamental é que a execução direta pelo contratado garante maior controle sobre a alocação de recursos, a gestão da equipe técnica e o cumprimento rigoroso dos prazos, fatores essenciais em contratos de manutenção que exigem atendimento ágil e imediato, sobretudo quando envolvem unidades escolares em pleno funcionamento. A subcontratação, em contrapartida, poderia gerar fragmentação na execução, atrasos decorrentes da mobilização de empresas terceiras e maior risco de falhas na supervisão e coordenação dos serviços. Além disso, a uniformidade da execução é fator determinante para garantir a economicidade e a eficiência, evitando que diferentes padrões de qualidade sejam aplicados por diferentes executores, o que comprometeria a padronização dos serviços e aumentaria os custos de correção.

Portanto, ao vedar a subcontratação, a Administração assegura que o contratado principal seja o único responsável pela execução direta de todas as atividades previstas, mantendo o controle centralizado, a qualidade uniforme, a rastreabilidade das ações e a eficiência na fiscalização. Essa vedação não representa restrição desarrazoada ou impeditiva à competitividade, mas sim medida proporcional e adequada ao objeto contratado, garantindo que empresas que se apresentem ao certame sejam de fato capazes de atender integralmente às obrigações, sem depender de terceiros para a execução de serviços que, por sua natureza, são simples, padronizados e plenamente previsíveis. Em síntese, a vedação à subcontratação é medida que protege o interesse público, fortalece a segurança jurídica da contratação e assegura maior eficiência, economicidade e qualidade na execução dos serviços de manutenção predial da rede educacional municipal.

**4.14.15. Sustentabilidade Ambiental:** A presente contratação deverá observar os princípios da sustentabilidade ambiental, conforme previsto na Lei Federal nº 14.133/2021, promovendo a responsabilidade socioambiental no âmbito da Administração Pública, tais como demonstrado no quadro a seguir:

| Requisito Ambiental | Descrição detalhada (procedimentos / rotinas exigidas) | Fundamentação técnica, ambiental e de benefício | Critério de conformidade / comprovação (documentos e evidências) | Indicadores / metas (mensuráveis) |
|---------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Plano de Gestão de  | Obrigatoriedade de elaboração e                        | Atende à Política                               | PGRS aprovado pela fiscalização;                                 | % de resíduos encaminhados a      |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Resíduos (PGRS) específico por obra/OS</b>     | implantação de PGRS para cada ordem de serviço (OS), prevendo caracterização, segregação na origem, quantificação, acondicionamento, transporte, destinação final e planilha de custos de gerenciamento de resíduos. Incluir cronograma, responsáveis e fluxos. | Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010) e reduz custos com destinação inadequada; evita passivo ambiental e riscos à saúde pública. | relatórios mensais de implementação; notas fiscais e recibos de entrega aos receptores licenciados; fotografia das áreas de segregação.          | reciclagem/recuperação; número de MTRs/recibos por mês; conformidade 100% das entregas a receptor licenciado.                                   |
| <b>Segregação e logística interna de resíduos</b> | Implantação de pontos de separação (recicláveis, não recicláveis, perigosos) com sinalização, fichas de orientação e cronograma de coleta; controle de recipientes e capacitação de equipes.                                                                    | Reduz contaminação e facilita reciclagem, minimizando volumes destinados a aterro; melhora condicionamento dos resíduos perigosos.            | Fotos da implantação, registros de treinamento, relatórios de coleta, inventário de resíduos por categoria.                                      | % de resíduos segregados corretamente; redução anual de resíduos enviados a aterro (meta sugerida $\geq 30\%$ comparado à baseline, se houver). |
| <b>Gestão de resíduos perigosos</b>               | Identificação, acondicionamento, rotulagem e armazenamento adequados; MSDS/FT para todos os produtos; contratação de transportador e receptor licenciados; plano de contingência para vazamentos.                                                               | Protege saúde de trabalhadores e usuários; evita passivos legais e multas; atende normas técnicas e ambientais.                               | Fichas MSDS em arquivo; contratos com transportador/receptor licenciado; comprovantes de destinação; registros de incidentes e ações corretivas. | 0 incidentes por período; 100% dos resíduos perigosos com destinação comprovada.                                                                |
| <b>Controle de emissões (poeira e ruído)</b>      | Adoção de medidas de supressão de poeira (aspersão, cobertura de materiais), barreiras e cronograma que minimize interferência; máquinas com manutenção, abafadores e uso de equipamentos com emissão reduzida; monitoramento pontual quando aplicável.         | Melhora a qualidade do ar local, reduz incômodo à comunidade escolar e evita passivos por poluição.                                           | Relatórios de monitoramento (quando exigido), fotografias e registros de aspersão, ficha de manutenção de equipamentos.                          | Nº de não conformidades por reclamações; redução de reclamações/avisos da comunidade.                                                           |
| <b>Eficiência energética e iluminação</b>         | Priorizar retrofit de iluminação para LED de alta eficiência, sensores de presença em áreas administrativas e sanitários, medição de consumo por bloco (submetria), e critérios para substituição por equipamentos com Selo Procel / etiqueta INMETRO.          | Reduz consumo de energia e custos operacionais, contribui para metas de sustentabilidade e municipais e nacionais.                            | Notas fiscais com selo PROCEL/INMETRO; relatórios de consumo (kWh) antes/depois; relatórios de instalação e testes.                              | Redução de consumo energético (kWh) por unidade, meta inicial sugerida $\geq 20\%$ no primeiro ano após intervenções.                           |
| <b>Conservação e gestão hídrica</b>               | Instalar dispositivos de economia (válvulas temporizadoras, arejadores, caixas acopladas                                                                                                                                                                        | Diminui consumo de água potável, reduz custos e resguarda                                                                                     | Projetos/estudos de viabilidade; notas fiscais de dispositivos; relatórios de                                                                    | Redução de consumo hídrico (m³) por unidade; meta recomendada $\geq 15-25\%$ conforme                                                           |

|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                         |                                                                                                                      |                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                 | economizadoras), priorizar sistemas de captação e reutilização de águas pluviais para uso não potável (irrigação, limpeza), e identificação/correção de vazamentos.                                                                                              | recursos hídricos; contribui para resiliência diante de variabilidade climática.                                        | medição de consumo de água (m³) pré e pós intervenção; contrato de instalação de sistemas de reúso.                  | tipologia; número de vazamentos detectados e corrigidos.                                                               |
| <b>Escolha de materiais de baixo impacto</b>                    | Prioridade por tintas e selantes de baixo VOC, madeiras de origem certificada (FSC ou equivalente), materiais com conteúdo reciclado, e critérios mínimos de durabilidade e manutenção reduzida. Exigir Fichas Técnicas e declaração ambiental dos fornecedores. | Diminui impactos de ciclo de vida, melhora a qualidade interna do ar e reduz necessidade de manutenção frequente.       | Apresentação de fichas técnicas, certificados (FSC, selo ambiental reconhecido), declarações de conteúdo reciclado.  | % do valor de materiais com certificação/baixo VOC; redução de intervenções de manutenção por tipo de material.        |
| <b>Gestão de substâncias perigosas e produtos químicos</b>      | Inventário de produtos químicos (MIPS/MSDS); armazenamento em local ventilado e com contenção; kit para emergência/contingência; plano de descarte. Treinamento para manuseio seguro.                                                                            | Previne acidentes, contaminação do solo/água e garante cumprimento de obrigações legais.                                | Inventário atualizado, registros de treinamentos, fichas MSDS, relatório de inspeções.                               | 100% dos produtos com MSDS; número de treinamentos realizados; 0 incidentes com substâncias.                           |
| <b>Proteção de áreas verdes e biodiversidade</b>                | Identificação de árvores a preservar; plano de proteção durante obras; uso de espécies nativas em recomposição paisagística; priorizar permeabilidade do solo e solos urbanos de baixa compactação.                                                              | Mantém serviços ecossistêmicos locais (sombreamento, drenagem), reduz erosão e melhora conforto térmico.                | Mapas e inventário arbóreo, fotografias pré e pós intervenção, notas fiscais de plantas nativas.                     | Nº de árvores preservadas; área permeável mantida/recuperada (m²).                                                     |
| <b>Reuso e logística circular de materiais</b>                  | Sempre que viável, reaproveitamento de materiais (tábuas, blocos, telhas) e utilização de agregados reciclados; contrato com recicladores locais para materiais reutilizáveis.                                                                                   | Reduz extração de recursos, diminui volume de resíduos e gera economia.                                                 | Registros de reutilização, notas fiscais de aquisição de agregados reciclados, relatórios de volumes reaproveitados. | % de materiais reaproveitados/reciclados sobre o total (meta progressiva).                                             |
| <b>Compras públicas verdes e Análise de Ciclo de Vida (ACV)</b> | Critérios de preferência por produtos com menor custo de ciclo de vida; exigir memória de cálculo LCC (life-cycle costing) para itens de maior influência; cláusula de preferência por produtos com certificações ambientais.                                    | Garante decisão de compra que privilegia durabilidade e menor custo total, reduzindo custos futuros e pegada ambiental. | Estudos LCC anexados à OS; documentação de certificações; critérios de avaliação técnica.                            | % de aquisições com LCC realizada para itens críticos; redução prevista no custo total ao longo do horizonte definido. |
| <b>Treinamento e capacitação ambiental</b>                      | Programas de capacitação obrigatória para a equipe executora e para a fiscalização sobre                                                                                                                                                                         | Aumenta compliance ambiental e reduz riscos operacionais e                                                              | Lista de presença, certificados de treinamento, materiais didáticos.                                                 | Nº de horas de treinamento por trabalhador; % de equipe treinada.                                                      |

|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                            |                                                                                                                 |                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                               | PGRS, manuseio de químicos, boas práticas de construção sustentável e segurança ambiental.                                                                                                                                                | incidentes.                                                                                                |                                                                                                                 |                                                                                               |
| <b>Boas práticas de obra limpa e controle de efluentes</b>    | Medidas de contenção de sedimentos, áreas de lavagem de equipamentos, tratamento de efluentes temporários e proibição de descarte direto em redes pluviais.                                                                               | Protege recursos hídricos e evita sanções administrativas.                                                 | Fotos das estruturas de contenção, registros de manutenção, laudos de controle de efluentes (quando aplicável). | Zero descarte irregular; conformidade nas inspeções ambientais.                               |
| <b>Monitoramento, relatórios e auditoria ambiental</b>        | Relatórios mensais de sustentabilidade contendo cumprimento do PGRS, indicadores (consumo energético, água, resíduos), não conformidades e ações corretivas; auditorias ambientais periódicas por entidade independente quando aplicável. | Permite avaliação contínua, correção de desvios e transparência para a Administração e órgãos de controle. | Relatórios mensais, registros de auditorias, plano de ações corretivas.                                         | Entrega de relatórios no prazo; número de não conformidades e tempo médio de correção.        |
| <b>Certificação e gestão ambiental do contratado</b>          | Requisitar que o contratado possua sistema de gestão ambiental (ISO 14001) ou, na sua ausência, plano de implementação com prazos e evidências; critérios de seleção e pontuação em licitação.                                            | Garante políticas e procedimentos de controle ambiental permanentes e replicáveis.                         | Certificado ISO 14001 ou evidência de plano e marcos de implementação; relatórios de gestão.                    | % de contratados com ISO 14001; progresso no plano de implementação.                          |
| <b>Logística e transporte sustentáveis</b>                    | Planejamento de entregas (consolidação), menor distância de fornecimento (priorizar fornecedores locais), proibição de veículos em más condições e controle de tempo de ociosidade; aplicação de rotas otimizadas.                        | Reduz emissões de GEE e custos logísticos, aumenta eficiência.                                             | Plano logístico, comprovantes de rotas consolidadas, notas fiscais de fornecedores locais.                      | Quilômetros evitados por consolidação; % de compras locais; redução estimada de emissões.     |
| <b>Segurança contratual vinculada ao desempenho ambiental</b> | Prever cláusulas contratuais com penalidades específicas por descumprimento ambiental (multas, retenções), bem como retenção parcial de pagamento até comprovação da destinação correta de resíduos perigosos.                            | Assegura efetividade das exigências e incentiva o cumprimento ambiental.                                   | Cláusulas contratuais, registros de aplicação de penalidades, notas de débito retenção.                         | Nº de penalidades aplicadas por período; % de casos resolvidos.                               |
| <b>Educação ambiental e sensibilização</b>                    | Ações de comunicação com as unidades escolares para minimizar impactos (informativo sobre horários de obra, medidas de segurança e descarte), e                                                                                           | Reduz conflitos com a comunidade escolar e potencializa efeito pedagógico das obras                        | Comunicados enviados, registros de reuniões, atividades educativas documentadas.                                | Nº de comunicados; participação em programas educativos; índice de reclamações da comunidade. |

|                                                       |                                                                                                                                              |                                                                    |                                                                               |                                                                                |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
|                                                       | programas educativos envolvendo alunos quando pertinente.                                                                                    | sustentáveis.                                                      |                                                                               |                                                                                |
| <b>Plano de contingência e resposta a emergências</b> | Plano detalhado para vazamentos, incêndios e acidentes ambientais com contatos, responsabilidades, fluxos e exercícios simulados periódicos. | Minimiza severidade de incidentes e demonstra preparo operacional. | Plano de contingência, atas de exercícios simulados, registros de incidentes. | Tempo médio de resposta a incidentes; número de exercícios realizados por ano. |

A adoção de critérios de sustentabilidade ambiental na contratação de serviços pela Administração Pública é um princípio que vem sendo consolidado nas políticas públicas brasileiras, em alinhamento com os compromissos nacionais e internacionais de desenvolvimento sustentável.

No contexto da contratação de serviços de manutenção predial para os equipamentos da Secretaria Municipal da Educação de Sobral/CE, a sustentabilidade ambiental deve ser considerada desde a fase de planejamento até a execução contratual, promovendo práticas que minimizem os impactos ambientais e incentivem a responsabilidade socioambiental no uso dos recursos públicos.

A inclusão de exigências sustentáveis no processo de contratação está em consonância com os princípios da eficiência e da responsabilidade socioambiental da Administração Pública, favorecendo não apenas a preservação ambiental, mas também a redução de custos operacionais a médio e longo prazo.

Além disso, a inserção de critérios de sustentabilidade ambiental fortalece a função educativa das instituições públicas, sobretudo no contexto da Secretaria da Educação, ao servir como exemplo prático de cidadania ambiental para a comunidade escolar e para os alunos da rede pública municipal.

Portanto, a contratação dos serviços de manutenção predial para os equipamentos da SME de Sobral/CE deve incorporar diretrizes de sustentabilidade ambiental, contribuindo para a preservação dos recursos naturais, a melhoria da qualidade de vida e o fortalecimento da gestão pública responsável e consciente.

4.16. Sustentabilidade Econômica: A presente demanda observa os princípios da sustentabilidade econômica, buscando assegurar o uso racional, eficiente e contínuo dos recursos públicos, com foco em resultados duradouros, na conservação do patrimônio público e no pleno atendimento ao interesse coletivo, podendo adotar os requisitos a seguir demonstrados:

| <b>Requisito Econômico</b>                                         | <b>Descrição Detalhada (procedimentos / rotinas exigidas)</b>                                                            | <b>Fundamentação Técnica e Econômica</b>                                          | <b>Critério de Conformidade / Comprovação</b>                                                | <b>Indicadores / Metas (Mensuráveis)</b>                                  |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <b>Planejamento Orçamentário por Ordem de Serviço (OS)</b>         | Elaboração de orçamento executivo detalhado, com base em composições oficiais (SEINFRA), para cada OS antes da execução. | Garante transparência, previsibilidade de gastos e aderência a preços de mercado. | Aprovação prévia da fiscalização; planilhas orçamentárias assinadas por responsável técnico. | 100% das OS com orçamento validado antes da execução.                     |
| <b>Gestão do Custo do Ciclo de Vida (Life Cycle Costing – LCC)</b> | Considerar custos de instalação, operação, manutenção e descarte de materiais e equipamentos.                            | Evita escolhas de baixo custo inicial, mas de alta onerosidade futura.            | Relatório de análise LCC anexado a cada OS relevante.                                        | Redução mínima de 15% nos custos de manutenção recorrente em comparação a |

|                                                                    |                                                                                                                         |                                                                            |                                                                                            |                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                    |                                                                                                                         |                                                                            |                                                                                            | soluções de menor durabilidade.                                                                        |
| <b>Controle de Custos Diretos e Indiretos</b>                      | Registro separado de custos de insumos, mão de obra, equipamentos e despesas administrativas.                           | Facilita auditoria, garante transparência e reduz riscos de sobrepreço.    | Relatórios mensais de composição de custos; planilhas auditáveis.                          | 100% dos relatórios entregues no prazo; ausência de glosas por inconsistências.                        |
| <b>Otimização de Recursos Materiais</b>                            | Planejamento de compras em escala, evitando aquisições fragmentadas; uso racional de materiais.                         | Reduz preços unitários e perdas por desperdício.                           | Notas fiscais com comprovação de compra planejada; relatório de sobras e perdas.           | Redução de pelo menos 10% no custo médio dos materiais por compra em escala.                           |
| <b>Eficiência no Consumo de Energia e Água (impacto econômico)</b> | Adoção de soluções que reduzam o consumo de utilidades (LED, arejadores, dispositivos temporizadores).                  | Gera economia direta nas contas públicas de energia e água.                | Notas fiscais de aquisição de dispositivos eficientes; relatórios de consumo antes/depois. | Redução mínima de 20% no consumo de energia elétrica e 15% no consumo de água por unidade beneficiada. |
| <b>Redução de Custos de Manutenção Corretiva</b>                   | Priorização da manutenção preventiva e preditiva para evitar falhas graves e corretivas onerosas.                       | Reduz paradas não programadas e custos emergenciais.                       | Relatórios trimestrais comparando corretivas vs. preventivas.                              | Meta de reduzir em pelo menos 30% as ordens de serviço corretivas em relação ao histórico anterior.    |
| <b>Aproveitamento de Recursos Locais</b>                           | Preferência por fornecedores locais de insumos e serviços auxiliares.                                                   | Estimula economia local, reduz custos logísticos e prazos de entrega.      | Relatórios de aquisição; notas fiscais com endereço de fornecedores.                       | 50% das aquisições realizadas junto a fornecedores locais.                                             |
| <b>Fomento à Competitividade e Inclusão Econômica</b>              | Observância da LC nº 123/2006 para priorização de ME/EPP em etapas permitidas.                                          | Promove equilíbrio econômico-social e circulação de recursos no município. | Registro no SICAF e comprovação de enquadramento de ME/EPP.                                | Atingir participação mínima de 30% de ME/EPP em subcontratações ou fornecimentos auxiliares.           |
| <b>Indicadores de Produtividade da Mão de Obra</b>                 | Monitoramento do custo-hora produtiva, metas de produtividade por equipe e redução de retrabalho.                       | Permite avaliar eficiência econômica da execução contratual.               | Relatórios mensais de produtividade; registros de retrabalhos.                             | Redução de 20% no índice de retrabalho; produtividade ≥ 90% do previsto em cronograma.                 |
| <b>Gestão de Riscos Econômicos</b>                                 | Identificação de riscos financeiros (atrasos, variação de preços, inadimplência de fornecedores) e medidas mitigadoras. | Previne impacto orçamentário e assegura execução contratual estável.       | Matriz de riscos anexada ao contrato; relatórios de monitoramento.                         | 0 ocorrências de paralisação por riscos financeiros não mitigados.                                     |
| <b>Transparência e Prestação de Contas</b>                         | Divulgação de relatórios periódicos de execução físico-financeira.                                                      | Fortalece o controle social e o compliance administrativo.                 | Relatórios publicados em portal da transparência municipal.                                | 100% dos relatórios entregues e publicados nos prazos legais.                                          |

A sustentabilidade econômica na Administração Pública está relacionada à gestão eficiente dos recursos públicos, assegurando que as contratações promovam a melhor relação entre custo e benefício, evitem desperdícios e gerem valor ao longo do tempo. No âmbito da contratação de serviços de manutenção predial para os equipamentos da Secretaria Municipal da Educação (SME) de Sobral/CE, a adoção de práticas sustentáveis do ponto de vista econômico é essencial para garantir a perenidade dos investimentos públicos e a continuidade da prestação dos serviços educacionais.

A manutenção predial, quando planejada de forma preventiva e sistemática, permite a conservação do patrimônio público, evita deteriorações que demandariam reformas de maior vulto e custos elevados e prolonga a vida útil das instalações e equipamentos. Isso se traduz em economia de recursos, maior previsibilidade orçamentária e redução de gastos emergenciais com intervenções corretivas não programadas.

A contratação contínua e bem estruturada de serviços de manutenção também evita paralisações ou interdições das unidades escolares, assegurando a regularidade das atividades educacionais e reduzindo custos indiretos associados à suspensão de aulas, deslocamento de alunos e funcionários, ou ao imprevisto na contratação emergencial de reparos.

Além disso, a escolha de empresas qualificadas, com capacidade técnica comprovada e compromisso com a execução eficiente dos serviços, contribui para a otimização dos recursos aplicados, reduzindo retrabalhos, desperdícios de materiais e insumos, bem como promovendo o uso racional da mão de obra contratada.

Portanto, a adoção de critérios que assegurem a sustentabilidade econômica na contratação dos serviços de manutenção predial da SME de Sobral/CE garante responsabilidade fiscal, eficiência administrativa e melhor aproveitamento do orçamento público, em alinhamento com os princípios da economicidade e do interesse público que regem a atuação da Administração Pública.

## 5. Levantamento de mercado

5.1. O presente levantamento de mercado visa identificar e comparar as principais alternativas para os serviços objeto do presente estudo técnico preliminar, tendo sido realizadas consultas no Portal de Licitações dos Municípios no site do Tribunal de Contas do Estado do Ceará e no Portal Nacional de Contratações Públicas - PNCP, que seguem em anexo ao presente estudo técnico preliminar. A seguir, cada alternativa é detalhada com suas respectivas vantagens e desvantagens, conforme a seguir:

**ALTERNATIVA 01:** EXECUÇÃO DIRETA PELA ADMINISTRAÇÃO, a Administração constituiria ou ampliaria setor interno responsável pela manutenção, contratando/recrutando/capacitando servidores efetivos ou temporários para atender às demandas dos prédios e equipamentos educacionais.

| Vantagens                                                                                                                                                                                    | Desvantagens                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>⇒ Maior controle direto sobre a execução das atividades;</p> <p>⇒ Resposta imediata em casos pontuais dentro das unidades;</p> <p>⇒ Equipe vinculada permanentemente ao ente público.</p> | <p>⇒ Elevado custo com pessoal (salários, encargos trabalhistas e previdenciários);</p> <p>⇒ Necessidade de investimentos constantes em capacitação técnica e equipamentos;</p> <p>⇒ Dificuldade de manter equipe suficiente diante do grande número de prédios e demandas simultâneas;</p> <p>⇒ Falta de experiência para execução dos serviços;</p> <p>⇒ Rigidez administrativa, com baixa flexibilidade para aumentar ou reduzir a equipe conforme a demanda;</p> <p>⇒ Risco de ociosidade em períodos de menor demanda, gerando desperdício de recursos públicos;</p> <p>⇒ Sobrecarga para a gestão administrativa e fiscalizatória.</p> |

**ALTERNATIVA 02:** CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS COMUNS DE ENGENHARIA SEM DEDICAÇÃO EXCLUSIVA DE MÃO DE OBRA PARA CONSERVAÇÃO, MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DAS INSTALAÇÕES FÍSICAS PREDIAIS E EQUIPAMENTOS, COM FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS E PEÇAS DE REPOSIÇÃO, CONSIDERANDO OS VALORES DA TABELA DE SERVIÇO DA SEINFRA 28.1 PARA OS PRÉDIOS PÚBLICOS EDUCACIONAIS DE RESPONSABILIDADE DA SECRETARIA DA EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE SOBRAL-CE, a Administração contrataria empresa única para prestar os serviços de manutenção preventiva, corretiva e preditiva, incluindo fornecimento de mão de obra, materiais, ferramentas e equipamentos, sob demanda.

| Vantagens                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Desvantagens                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>⇒ Solução integrada e centralizada, com único responsável pela execução;</p> <p>⇒ Maior previsibilidade e planejamento orçamentário;</p> <p>⇒ Garantia de corpo técnico qualificado, com experiência comprovada e equipamentos adequados;</p> <p>⇒ Padronização e uniformidade na execução dos serviços em todos os prédios e equipamentos;</p> <p>⇒ Flexibilidade para atender demandas simultâneas em diferentes unidades educacionais;</p> <p>⇒ Redução de retrabalhos e maior eficiência na execução;</p> <p>⇒ Facilidade de fiscalização e controle, com interlocução única entre Administração e contratado;</p> <p>⇒ Possibilidade de exigir garantias contratuais, reduzindo riscos de inexecução;</p> <p>⇒ Geração de economicidade a médio e longo prazo pela diminuição de custos com corretivas emergenciais;</p> <p>⇒ Serviço por demanda, de acordo com a necessidade e a disponibilidade orçamentária/financeira.</p> | <p>⇒ Dependência de um único fornecedor (mitigável com fiscalização rigorosa e aplicação de garantias contratuais).</p> |

## 5.2. Análise comparativa das alternativas:

| <b>Critério</b> | <b>Execução Direta pela Administração</b>                                                                | <b>Contratação de Empresa Especializada</b>                                                                                     |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Custo</b>    | Elevado, com gastos permanentes em salários, encargos, capacitação e aquisição de equipamentos próprios. | Mais econômico, pois concentra os custos na execução dos serviços contratados, sem encargos permanentes de pessoal e estrutura. |

|                                     |                                                                                                           |                                                                                                            |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Flexibilidade</b>                | Baixa, pois a equipe interna não se ajusta facilmente às variações de demanda e quantidade de prédios.    | Alta, com possibilidade de mobilizar equipes conforme a demanda e atender simultaneamente várias unidades. |
| <b>Especialização Técnica</b>       | Limitada, já que nem todos os serviços podem ser realizados com qualidade por equipe própria.             | Elevada, com corpo técnico qualificado e equipamentos adequados para diferentes tipos de serviços.         |
| <b>Gestão e Fiscalização</b>        | Complexa, com necessidade de coordenação administrativa, logística e supervisão direta de equipe ampla.   | Simplificada, com um único contratado responsável, facilitando a fiscalização e a interlocução.            |
| <b>Padronização e Qualidade</b>     | Difícil de assegurar, devido à diversidade de profissionais e limitações técnicas internas.               | Garantida, pois a empresa contratada responde pela uniformidade e qualidade dos serviços.                  |
| <b>Risco de Ociosidade</b>          | Alto, em períodos de menor demanda, gerando desperdício de recursos.                                      | Baixo, já que os custos só incidem quando há efetiva execução dos serviços.                                |
| <b>Previsibilidade Orçamentária</b> | Reduzida, devido a variações de custos com pessoal, materiais e insumos ao longo do tempo.                | Elevada, com valores previamente definidos em contrato e orçamentos executivos por ordem de serviço.       |
| <b>Tempo de Resposta</b>            | Restrito à disponibilidade da equipe própria, que pode não atender a todas as unidades de forma imediata. | Amplo, com estrutura de atendimento contínuo e capacidade de deslocar equipes conforme a necessidade.      |

### 5.3. Justificativa da escolha da solução:

A análise da necessidade de manutenção e conservação dos prédios públicos educacionais da rede municipal de Sobral-CE, no âmbito da Secretaria da Educação, evidencia a imprescindibilidade de adoção de uma solução que assegure eficiência, economicidade, padronização da qualidade e previsibilidade orçamentária. O levantamento de mercado realizado considerou as principais alternativas viáveis para atender a essa demanda, especialmente a execução direta pela Administração, mediante estrutura própria de servidores e equipamentos, e a contratação de empresa especializada para a execução integral dos serviços, incluindo mão de obra, materiais, ferramentas e equipamentos. A comparação das duas alternativas demonstra que, embora a execução direta possibilite maior controle administrativo imediato, seus custos elevados com pessoal, encargos sociais, aquisição e manutenção de equipamentos, além da baixa flexibilidade para responder às variações de demanda, tornam esta alternativa pouco eficiente e onerosa para o Município. Soma-se a isso a limitação de capacidade técnica/operacional da equipe própria, que comprometeria a padronização e a uniformidade da execução, e o risco de ociosidade em períodos de menor demanda, acarretando desperdício de recursos públicos.

Por outro lado, a contratação de empresa para execução dos serviços se apresenta como a alternativa mais vantajosa e adequada, pois concentra em um único contratado a responsabilidade pela execução integral dos serviços, proporcionando solução integrada e centralizada. Essa alternativa garante corpo técnico qualificado, equipamentos adequados, padronização da qualidade e maior flexibilidade para atendimento simultâneo das unidades educacionais, além de assegurar maior previsibilidade orçamentária, por meio de contratos que estabelecem valores previamente definidos e orçamentos executivos para cada ordem de serviço. Ademais, a interlocução única facilita a gestão e a fiscalização pela Administração, reduzindo riscos de falhas, retrabalhos e atrasos.

Dessa forma, considerando o contexto da necessidade identificada, o volume de demandas a serem atendidas e a análise comparativa das alternativas levantadas, conclui-se que a contratação de **serviços comuns de Engenharia sem dedicação exclusiva de mão de obra para Conservação, Manutenção Preventiva e Corretiva das instalações Físicas Prediais e Equipamentos, com fornecimento de mão de obra, materiais e peças de reposição, considerando os valores da tabela de serviço da SEINFRA 28.1** para os

prédios públicos educacionais de responsabilidade da secretaria da educação do município de Sobral-CE constitui a melhor solução para a Administração. Trata-se de medida que equilibra eficiência operacional, economicidade, qualidade dos serviços e mitigação de riscos, atendendo plenamente aos princípios da eficiência, da economicidade e do interesse público previstos na Lei nº 14.133/2021, e garantindo condições adequadas de infraestrutura para o pleno funcionamento da rede municipal de ensino.

#### 5.4. Alternativas para regularização da contratação

Para a **regularização da contratação** é necessário observar a legislação vigente e escolher o instrumento jurídico mais adequado, conforme a necessidade descrita. Abaixo, apresento as principais **alternativas para formalizar a contratação**:

| Modalidade de Licitação                         | Resumo / Características                                                                                                                                                                                                                                         | Critério de Julgamento e Modo de Disputa | Fundamentação e Previsão Legal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Concorrência Eletrônica</b>                  | Procedimento licitatório mais amplo, destinado à seleção de propostas para contratos de grande vulto ou quando se busca máxima competitividade. Pode ser utilizado para bens e serviços comuns, inclusive de engenharia.                                         | Menor Preço / Aberto Fechado             | ⇒ Modalidade: inciso II, Art. 28 da Lei nº 14.133/2021 e inciso II, Art. 24 do Decreto Municipal nº 3737/2025;<br>⇒ Critério de julgamento: inciso I, Art. 33 da Lei nº 14.133/2021 e Arts. 49 e 54 do Decreto Municipal nº 3737/2025;<br>⇒ Modo de disputa: Art. 56 da Lei nº 14.133/2021 e Art. 47 do Decreto Municipal nº 3737/2025.                            |
| <b>Pregão Eletrônico</b>                        | Modalidade destinada à contratação de bens e serviços comuns, com disputa em sessão pública eletrônica. Garante celeridade, ampla competitividade e economicidade. Podendo ser utilizada para serviços comuns de engenharia, como no caso da manutenção predial. | Menor Preço / Aberto Fechado             | ⇒ Modalidade: inciso I, Art. 28 e parágrafo único do Art. 29 da Lei nº 14.133/2021 e inciso I, Art. 24 do Decreto Municipal nº 3737/2025;<br>⇒ Critério de julgamento: inciso I, Art. 33 da Lei nº 14.133/2021 e Arts. 49 e 54 do Decreto Municipal nº 3737/2025;<br>⇒ Modo de disputa: Art. 56 da Lei nº 14.133/2021 e Art. 47 do Decreto Municipal nº 3737/2025. |
| <b>Pregão Eletrônico com Registro de Preços</b> | Variante do pregão eletrônico que utiliza a sistemática do Sistema de Registro de Preços (SRP), permitindo a contratação futura conforme a necessidade, sem obrigatoriedade de uso imediato.                                                                     | Menor Preço / Aberto Fechado             | ⇒ Modalidade: inciso I, Art. 28 e parágrafo único do Art. 29 da Lei nº 14.133/2021 e inciso I, Art. 24 do Decreto Municipal nº 3737/2025;<br>⇒ Sistema de registro de preços: inciso IV, Art. 78 e Arts. 82 ao 86 da Lei nº 14.133/2021 e Decreto Municipal nº 3.216/2023.                                                                                         |

| Modalidade de Licitação | Resumo / Características | Critério de Julgamento e Modo de Disputa | Fundamentação e Previsão Legal                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------|--------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         |                          |                                          | <p>⇒ Critério de julgamento: inciso I, Art. 33 da Lei nº 14.133/2021 e Arts. 49 e 54 do Decreto Municipal nº 3737/2025;</p> <p>⇒ Modo de disputa: Art. 56 da Lei nº 14.133/2021 e Art. 47 do Decreto Municipal nº 3737/2025.</p> |

#### 5.4.1. Análise comparativa entre as alternativas para regularização da contratação:

| Alternativa                                           | Vantagens                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Desvantagens                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Concorrência Eletrônica</b>                        | <p>⇒ Ampla competitividade, maior publicidade e transparência;</p> <p>⇒ Admite contratos de grande vulto e serviços comuns de engenharia;</p> <p>⇒ Modalidade clássica, consolidada no ordenamento jurídico.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>⇒ Procedimento mais demorado e burocrático;</p> <p>⇒ Exige maior estrutura administrativa;</p> <p>⇒ Menor agilidade frente às demandas recorrentes de manutenção;</p> <p>⇒ Pode gerar aumento de custos indiretos devido ao tempo de processamento.</p>                                |
| <b>Pregão Eletrônico</b>                              | <p>⇒ Procedimento mais célere, econômico e simplificado;</p> <p>⇒ Alta competitividade pela ampla participação de fornecedores;</p> <p>⇒ Adequado para serviços comuns de engenharia;</p> <p>⇒ Garantia de disputa em ambiente eletrônico, com redução de custos e maior transparência.</p>                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>⇒ Restringe-se à contratação imediata, sem possibilidade de atender demandas futuras de forma planejada;</p> <p>⇒ Menor flexibilidade para atender serviços recorrentes e pulverizados;</p> <p>⇒ Pode demandar vários certames ao longo do ano, aumentando a carga administrativa.</p> |
| <b>Pregão Eletrônico com Registro de Preços (SRP)</b> | <p>⇒ Reúne as vantagens do pregão eletrônico (celeridade, economicidade, transparência);</p> <p>⇒ Permite contratações futuras conforme a necessidade, sem obrigatoriedade de uso imediato;</p> <p>⇒ Atende com eficiência demandas frequentes e pulverizadas em diversos prédios educacionais;</p> <p>⇒ Reduz a necessidade de múltiplas licitações, otimizando a gestão administrativa;</p> <p>⇒ Favorece planejamento a médio e longo prazo, inclusive orçamentário e financeiro, com flexibilidade para atender a variações de demanda.</p> | <p>⇒ Risco de ociosidade de parte do registro se a demanda for menor que a prevista (mitigado com planejamento adequado);</p> <p>⇒ Exige mais atenção na elaboração do Termo de Referência e na estimativa de quantidades.</p>                                                            |

#### 5.4.2. Justificativa da escolha da alternativa mais adequada para a regularização da contratação

A adoção do Pregão Eletrônico com Sistema de Registro de Preços (SRP) mostra-se a alternativa mais adequada, eficiente e juridicamente fundamentada para regularizar a contratação dos serviços de manutenção predial preventiva, corretiva e preditiva da rede educacional do Município de Sobral, por razões operacionais, econômicas e de governança pública: trata-se de serviços comuns de engenharia, de baixa complexidade técnica e de demanda contínua e pulverizada em numerosas unidades (escolas, CEIs, prédios administrativos e logradouros), realidade que exige agilidade na mobilização de prestadores, previsibilidade orçamentária e possibilidade de contratações sucessivas conforme a necessidade.

O Pregão Eletrônico assegura celeridade, ampla competitividade e transparência mediante disputa em ambiente eletrônico, reduzindo custos administrativos e ampliando a participação de fornecedores, enquanto o SRP permite que a Administração registre preços e fornecedores habilitados para futuras contratações (sem obrigatoriedade de contratação imediata), evitando a multiplicação de certames e a descontinuidade dos serviços, o que é crucial para manter a conservação e a segurança das unidades escolares.

Do ponto de vista legal, a combinação é plenamente respaldada pela Lei n.º 14.133/2021 — que prevê o pregão entre as modalidades licitatórias aplicáveis a bens e serviços comuns e disciplina o Sistema de Registro de Preços (arts. 28, 29, 78 e 82 a 86 do referido diploma legal) — e encontra compatibilidade com a regulamentação municipal aplicável, assegurando observância do princípio da seleção da proposta mais vantajosa por critério de menor preço quando adequado à especificidade do objeto (art. 33, I), além de possibilitar mecanismos contratuais e editais para mitigação de riscos (cláusulas de SLA, garantias contratuais, limites de quantitativos, revisão periódica de preços e previsão de sanções), de modo a proteger o erário e garantir a exequibilidade das contratações.

Tecnicamente, o SRP favorece planejamento e gestão orçamentária ao permitir a estimativa e o registro de demandas agregadas por tipologia de serviço e por equipamento educacional, segurando a economicidade por meio de preços referenciados e possibilitando respostas rápidas sem a necessidade de nova licitação. Operacionalmente, reduz a pressão sobre a estrutura de planejamento das contratações e realização de licitações da Administração, concentra a fiscalização em instrumentos técnicos (termo de referência detalhado, orçamento executivo por ordem de serviço, indicadores de desempenho e fiscalização técnica), fomenta a concorrência regional — inclusive a participação de micro e pequenas empresas quando compatível — e diminui o risco de atrasos e de despesas emergenciais onerosas decorrentes de contratações fragmentadas.

A análise comparativa demonstra que, embora a **Concorrência Eletrônica** e o **Pregão Eletrônico** sejam modalidades juridicamente viáveis, apresentam limitações quanto à agilidade, flexibilidade e eficiência na gestão de demandas recorrentes e pulverizadas, como é o caso da manutenção predial da rede educacional do Município de Sobral. Já o **Pregão Eletrônico com Registro de Preços** reúne os benefícios da celeridade, competitividade e economicidade, ao mesmo tempo em que assegura maior previsibilidade, flexibilidade e racionalização administrativa, configurando-se como a **melhor alternativa para regularização da contratação**.

Vale ressaltar que os serviços objeto do presente estudo técnico preliminar são classificados como “serviços comuns de engenharia”, nos termos da alínea “a)”, inciso

XXI, Art. 6º da Lei nº 14.133/2021 e, conforme o parágrafo único do Art. 29 da Lei nº 14.133/2021, *“O pregão não se aplica às contratações de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual e de obras e serviços de engenharia, exceto os serviços de engenharia de que trata a alínea “a” do inciso XXI do caput do art. 6º desta Lei”*.

## 6. Estimativa das quantidades a serem contratadas

6.1 A estimativa das quantidades foi elaborada com base nas possíveis necessidades dos diversos equipamentos vinculados à Secretaria Municipal da Educação (SME), observando-se a legislação vigente e os princípios da eficiência e economicidade na execução contratual, visando à plena consecução do interesse público.

Para fins de dimensionamento, foram considerados aspectos como a natureza e a finalidade do equipamento (se Centros de Educação Infantil – CEIs, escolas ou unidades administrativas), a metragem quadrada de cada imóvel, o grau de conservação atual das edificações, bem como a complexidade e recorrência das intervenções necessárias.

Com o objetivo de organizar e uniformizar os critérios de estimativa, foi definido um padrão de classificação para cada equipamento da SME, da seguinte forma: CEI Padrão Tipo 1, 2 e 3; Escola Padrão Tipo 1, 2, 3 e 4; e Equipamentos SME Padrão Tipo 5. Essa padronização possibilitou projetar, em cada categoria, as necessidades e respectivos quantitativos, considerando o número expressivo de unidades escolares existentes no município. Tais variáveis e critérios permitiram uma projeção técnica mais precisa das demandas, conforme valores, por unidade, descritos a seguir:

### CEI PADRÃO TIPO 1:

| ITEM     | CÓDIGO  | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS                                | UND | QUANT. |
|----------|---------|-------------------------------------------------------|-----|--------|
| <b>1</b> |         | <b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>                            |     |        |
| 1.1      | COMP.01 | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA                                 | %   | 100,00 |
| <b>2</b> |         | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>                          |     |        |
| 2.1      | C1043   | DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO | M3  | 7,46   |
| 2.2      | C1045   | DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS             | M2  | 35,53  |
| 2.3      | C1066   | DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO  | M2  | 25,95  |
| 2.4      | C1065   | DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO   | M2  | 25,95  |
| 2.5      | C1070   | DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA                 | M2  | 92,73  |
| 2.6      | C1047   | DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS                                  | M2  | 5,91   |
| 2.7      | C2210   | RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES      | M2  | 10,78  |
| 2.8      | C2209   | RETIRADA DE PISO PAVIFLEX                             | M2  | 17,97  |
| 2.9      | C1074   | DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS                 | M2  | 36,56  |
| 2.10     | C1061   | DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA                          | UN  | 5,00   |

|          |       |                                                                                                                          |    |        |
|----------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| <b>3</b> |       | <b>MOVIMENTO DE TERRA</b>                                                                                                |    |        |
| 3.1      | C0702 | CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE                                                                           | M3 | 14,46  |
| 3.2      | C2533 | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM                                                                | M3 | 14,46  |
| <b>4</b> |       | <b>SERVIÇOS AUXILIARES</b>                                                                                               |    |        |
| 4.1      | C0083 | ANDAIME METÁLICO DE ENCAIXE P/FACHADAS-LOCAÇÃO MENSAL                                                                    | M2 | 101,43 |
| 4.2      | C4754 | PLATAFORMA EM TÁBUAS DE PINHO, INCLUSIVE MOVIMENTAÇÃO (UTIL. 6X)                                                         | M  | 10,00  |
| 4.3      | C2860 | LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA                                                                                                | M3 | 3,74   |
| <b>5</b> |       | <b>PAREDES E PAINÉIS</b>                                                                                                 |    |        |
| 5.1      | C0073 | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)                     | M2 | 24,88  |
| 5.2      | C2666 | VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO                                                                                            | M3 | 0,09   |
| 5.3      | C2095 | RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1")                                                                  | M  | 5,00   |
| 5.4      | C2096 | RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=32 A 50mm (1 1/4" A 2")                                                                | M  | 5,00   |
| 5.5      | C0079 | AMARRAÇÃO EM PAREDES, COM FERRO                                                                                          | UN | 6,00   |
| <b>6</b> |       | <b>ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>                                                                                            |    |        |
| 6.1      | C1977 | PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m                                                             | UN | 1,00   |
| 6.2      | C1978 | PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.90X2.10)m                                                              | UN | 1,00   |
| 6.3      | C1994 | PORTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS)                                                                                         | M2 | 8,40   |
| 6.4      | C1426 | GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO                                                                                               | M2 | 2,00   |
| 6.5      | C4513 | JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM | M2 | 1,70   |
| 6.6      | C4830 | JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO                                                         | M2 | 0,84   |
| 6.7      | C4517 | PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM   | M2 | 2,85   |
| 6.8      | C3659 | PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO                      | M2 | 1,31   |
| 6.9      | C1361 | FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA                                                                                    | UN | 5,00   |
| 6.10     | C1362 | FECHADURA DE TARJETA (LIVRE-OCUPADA)                                                                                     | UN | 2,00   |
| 6.11     | C1143 | DOBRADIÇA CROMADA 3 1/2" X 3"                                                                                            | UN | 12,00  |
| 6.12     | C0042 | ALIZAR (GUARNIÇÃO) DE MADEIRA                                                                                            | M  | 8,00   |
| 6.13     | C4421 | FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm                                                                                          | CJ | 1,00   |
| 6.14     | C4638 | PUXADOR HORIZONTAL/VERTICAL PARA PORTA                                                                                   | M  | 2,00   |
| 6.15     | C2670 | VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO                                                                     | M2 | 0,84   |
| <b>7</b> |       | <b>COBERTURA</b>                                                                                                         |    |        |

|          |       |                                                                                                                                                              |    |       |
|----------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|
| 7.1      | C4459 | MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO)                                                                                                              | M2 | 17,76 |
| 7.2      | C2678 | VIGA DE MADEIRA MACIÇA 6" X 3"                                                                                                                               | M  | 7,00  |
| 7.3      | C1353 | ESTRUTURA METÁLICA TRELIÇADA EM AÇO, EM MARQUISES                                                                                                            | M2 | 5,00  |
| 7.4      | C0387 | BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL                                                                                                                               | M  | 20,00 |
| 7.5      | C0989 | CUMEEIRA CERÂMICA DA TELHA CANAL "TIMOM"                                                                                                                     | M  | 10,00 |
| 7.6      | C4464 | EMBOÇAMENTO DA ÚLTIMA FIADA TELHA CERÂMICA                                                                                                                   | M  | 20,00 |
| 7.7      | C2200 | RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA                                                                                                                  | M2 | 35,53 |
| 7.8      | C0769 | CHAPA POLICARBONATO ALVEOLAR CRISTAL ESP.= 6mm                                                                                                               | M2 | 5,00  |
| 7.9      | C3448 | BEIRAL DE MADEIRA (1X10)cm                                                                                                                                   | M  | 20,00 |
| 7.10     | C0658 | CALHA DE CHAPA COBRE 26 DESENVOLVIMENTO 33cm                                                                                                                 | M  | 10,00 |
| 7.11     | C2248 | RUFO DE CHAPA COBRE 26 DESENVOLVIMENTO 33cm                                                                                                                  | M  | 10,00 |
| <b>8</b> |       | <b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>                                                                                                                                     |    |       |
| 8.1      | C2843 | IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²                                                                                                        | M2 | 5,93  |
| 8.2      | C2188 | REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES HORIZONTAIS E VERTICAIS C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO, TRAÇO 1:3, ESP.= 6cm P/ APLICAÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO | M2 | 5,00  |
| 8.3      | C5016 | IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACE EXPOSTA EM ALUMÍNIO, TIPO III, E=4MM                             | M2 | 5,00  |
| 8.4      | C5020 | IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO III, E=4MM                                 | M2 | 5,00  |
| 8.5      | C3444 | IMPERMEABILIZAÇÃO C/ SIKA E IGOL P/ CX. D'ÁGUA                                                                                                               | M2 | 10,00 |
| 8.6      | C5025 | PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM                                                                                         | M2 | 5,00  |
| <b>9</b> |       | <b>REVESTIMENTOS</b>                                                                                                                                         |    |       |
| 9.1      | C0776 | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE                                                                            | M2 | 46,37 |
| 9.2      | C0778 | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO                                                                              | M2 | 8,47  |
| 9.3      | C3023 | EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3                                                                                                  | M2 | 46,37 |
| 9.4      | C3028 | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3                                                                                                  | M2 | 46,37 |
| 9.5      | C3034 | REBOCO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:2:8, ESP=20 mm P/ TETO                                                      | M2 | 8,47  |
| 9.6      | C1238 | ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 15 A 25mm (1/2" A 1")                                                                                                 | M  | 5,00  |
| 9.7      | C1239 | ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 32 A 50mm (1 1/4" A 2")                                                                                               | M  | 5,00  |
| 9.8      | C4431 | CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA P/ PAREDE                                                                      | M2 | 18,28 |
| 9.9      | C4445 | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE                                                      | M2 | 18,28 |
| 9.10     | C1102 | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)                                             | M2 | 18,28 |

|           |       |                                                                                                                         |    |       |
|-----------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|
| 9.11      | C1123 | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) | M2 | 18,28 |
| 9.12      | C4294 | FORRO DE GESSO ACARTONADO ESTRUTURADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM                                                         | M2 | 10,00 |
| <b>10</b> |       | <b>PISOS</b>                                                                                                            |    |       |
| 10.1      | C4439 | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO                  | M2 | 12,98 |
| 10.2      | C1123 | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) | M2 | 12,98 |
| 10.3      | C1869 | PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm                                                                                            | M  | 3,00  |
| 10.4      | C2284 | SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm                                                                                              | M  | 3,00  |
| 10.5      | C1919 | PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)                                                         | M2 | 4,65  |
| 10.6      | C3025 | PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO                                                                  | M3 | 1,56  |
| 10.7      | C2181 | REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm                                    | M2 | 25,95 |
| 10.8      | C3410 | CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO                                                                    | M2 | 5,70  |
| 10.9      | C1943 | POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL                                                                                            | M2 | 9,31  |
| 10.10     | C4503 | PISO VINÍLICO TIPO "PAVIFLEX", e=1,6mm - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO                                                       | M2 | 17,97 |
| <b>11</b> |       | <b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>                                                                                     |    |       |
| 11.1      | C3653 | ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4")                                                                                   | UN | 2,00  |
| 11.2      | C2166 | REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")                                                                     | UN | 2,00  |
| 11.3      | C2167 | REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")                                                                       | UN | 1,00  |
| 11.4      | C2172 | REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")                                                                    | UN | 2,00  |
| 11.5      | C2625 | TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")                                                                       | M  | 13,20 |
| 11.6      | C2626 | TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1")                                                                         | M  | 5,00  |
| 11.7      | C2506 | TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4"                                                                                    | UN | 1,00  |
| 11.8      | C3247 | BACIA DE LOUÇA BRANCA P/ CRIANÇA, INCLUSIVE TAMPA                                                                       | UN | 1,00  |
| 11.9      | I0406 | CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA PARA BACIA                                                                               | UN | 1,00  |
| 11.10     | C0348 | BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA                                                                                  | UN | 1,00  |
| 11.11     | C4635 | BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)                                                          | UN | 1,00  |
| 11.12     | C1151 | DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)                                                                                         | UN | 2,00  |
| 11.13     | C4670 | PORTA PAPEL METÁLICO                                                                                                    | UN | 2,00  |
| 11.14     | C2505 | TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA USO GERAL                                                                                   | UN | 1,00  |
| 11.15     | C1898 | PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S                                                                           | M  | 1,00  |
| 11.16     | C1990 | PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)                                                                                | UN | 1,00  |

|           |       |                                                                                                               |    |       |
|-----------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|
| 11.17     | C1996 | PORTA TOALHA DE PAPEL - METALICO (INSTALADO)                                                                  | UN | 1,00  |
| 11.18     | C3513 | CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO                                                                               | UN | 1,00  |
| 11.19     | C4835 | ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA                                         | M2 | 1,00  |
| 11.20     | C2593 | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4')                                                                         | M  | 9,00  |
| 11.21     | C2598 | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")                                                                          | M  | 1,40  |
| 11.22     | C1554 | JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")                                                                        | UN | 2,00  |
| 11.23     | C1549 | JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")                                                                       | UN | 2,00  |
| 11.24     | C4929 | CAIXA SIFONADA PVC 150 X 185 X 75MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)                                 | UN | 1,00  |
| 11.25     | C1436 | GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS                                                                            | M2 | 0,60  |
| 11.26     | C4772 | TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,05M                                                                     | M2 | 0,43  |
| 11.27     | C4926 | CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)                                 | UN | 1,00  |
| 11.28     | C0678 | CAP (TAMPÃO) OU PLUG (BUJÃO) PVC P/ESGOTO D=100mm SOLD.                                                       | UN | 1,00  |
| 11.29     | C1551 | JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")                                                                    | UN | 2,00  |
| 11.30     | C1552 | JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")                                                                        | UN | 2,00  |
| 11.31     | C2595 | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")                                                                      | M  | 3,50  |
| 11.32     | C2596 | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")                                                                          | M  | 4,60  |
| 11.33     | C2347 | TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")                                                           | UN | 1,00  |
| 11.34     | C2356 | TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")-JUNTAS SOLD.                                                              | UN | 2,00  |
| 11.35     | C2359 | TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2")-JUNTAS SOLD.                                                               | UN | 2,00  |
| 11.36     | C4628 | PLACA EM ALUMÍNIO 20x25cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM) | UN | 2,00  |
| 11.37     | C4394 | LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA                                                                                       | UN | 2,00  |
| 11.38     | C4850 | PLACA EM ACRÍLICO ADESIVADA PARA SINALIZAÇÃO COM INDICAÇÃO DE ROTA DE FUGA 26X13CM                            | M  | 1,00  |
| 11.39     | C2566 | TUBO COBRE D= 22mm (3/4") CLASSE E                                                                            | M  | 1,00  |
| 11.40     | C2333 | TÊ COBRE OU BRONZE D= 22mm (3/4")                                                                             | UN | 1,00  |
| 11.41     | C1008 | CURVA COBRE OU BRONZE D= 22mm (3/4")                                                                          | UN | 2,00  |
| 11.42     | C2177 | REGISTRO GLOBO /FECHO RÁPIDO DE 3/4"                                                                          | UN | 1,00  |
| 11.43     | C2156 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 15mm (1/2")                                                                       | UN | 1,00  |
| <b>12</b> |       | <b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>                                                                                  |    |       |
| 12.1      | C1196 | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")                                                              | M  | 15,70 |
| 12.2      | C1197 | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")                                                                | M  | 4,95  |
| 12.3      | C0540 | CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2                                                                                  | M  | 88,50 |

|           |       |                                                                                                              |    |       |
|-----------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|
| 12.4      | C0534 | CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2                                                                                   | M  | 9,40  |
| 12.5      | C0537 | CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2                                                                                   | M  | 21,45 |
| 12.6      | C0547 | CABO EM PVC 1000V 10MM2                                                                                      | M  | 6,90  |
| 12.7      | C0629 | CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 400X400X150mm                                                         | UN | 1,00  |
| 12.8      | C4762 | CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"                                                                                 | UN | 4,00  |
| 12.9      | C4773 | TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M                                                                    | M2 | 1,00  |
| 12.10     | C4765 | ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M                                                         | UN | 1,00  |
| 12.11     | C1092 | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A                                                            | UN | 3,00  |
| 12.12     | C1093 | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A                                                            | UN | 2,00  |
| 12.13     | C1095 | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A                                                            | UN | 1,00  |
| 12.14     | C1122 | DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A                                                             | UN | 1,00  |
| 12.15     | C1124 | DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A                                                             | UN | 1,00  |
| 12.16     | C1125 | DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A                                                             | UN | 1,00  |
| 12.17     | C4530 | DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA                                                                     | UN | 1,00  |
| 12.18     | C4562 | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V                                         | UN | 2,00  |
| 12.19     | C1494 | INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V                                                                       | UN | 2,00  |
| 12.20     | C1479 | INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V                                                                     | UN | 2,00  |
| 12.21     | C1489 | INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V                                                                     | UN | 2,00  |
| 12.22     | C2493 | TOMADA UNIVERSAL 10A 250V                                                                                    | UN | 10,00 |
| 12.23     | C4533 | CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP                                                                       | M  | 22,80 |
| 12.24     | C4794 | TOMADA PARA LÓGICA, COM 2 CONECTORES RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x2" (NÃO INCLUSA)           | UN | 3,00  |
| <b>13</b> |       | <b>SISTEMA DE AR CONDICIONADO</b>                                                                            |    |       |
| 13.1      | C3863 | SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 2,50 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)                            | UN | 1,00  |
| 13.2      | C3861 | SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1,50 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)                            | UN | 1,00  |
| 13.3      | C4558 | CABO CORDPLAST (CABO PP) 3 x 2,50 mm²                                                                        | M  | 2,60  |
| 13.4      | C3734 | REMANEJAMENTO DE CONDENSADORES DE MINICENTRAIS DE AR CONDICIONADO, INCLUSIVE PONTO DE FORÇA E RECARGA DE GAS | UN | 1,00  |
| 13.5      | C2269 | SERVIÇO DE HIGIENIZAÇÃO E TRATAMENTO DE SISTEMA DE AR-CONDICIONADO                                           | M  | 3,00  |
| <b>14</b> |       | <b>PINTURA</b>                                                                                               |    |       |
| 14.1      | C1207 | EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA                                                    | M2 | 7,79  |
| 14.2      | C1208 | EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA                                                      | M2 | 84,49 |

|           |       |                                                                       |    |       |
|-----------|-------|-----------------------------------------------------------------------|----|-------|
| 14.3      | C1614 | LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA                         | M2 | 7,79  |
| 14.4      | C1615 | LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA                         | M2 | 84,49 |
| 14.5      | C2461 | TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS                          | M2 | 7,79  |
| 14.6      | C1206 | EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS | M2 | 23,94 |
| 14.7      | C1280 | ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA                          | M2 | 23,94 |
| 14.8      | C1876 | PENTOX 2 DEMÃOS APLICADO EM MADEIRAS (CUPINICIDA)                     | M2 | 17,76 |
| 14.9      | C1279 | ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO                            | M2 | 2,00  |
| <b>15</b> |       | <b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>                                              |    |       |
| 15.1      | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA                                    | M2 | 49,87 |
| 15.2      | C1628 | LIMPEZA GERAL                                                         | M2 | 49,87 |

### **CEI PADRÃO TIPO 2:**

| ITEM     | CÓDIGO  | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS                                    | UND | QUANT. |
|----------|---------|-----------------------------------------------------------|-----|--------|
| <b>1</b> |         | <b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>                                |     |        |
| 1.1      | COMP.01 | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA                                     | %   | 100,00 |
| <b>2</b> |         | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>                              |     |        |
| 2.1      | C1043   | DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO     | M3  | 7,46   |
| 2.2      | C1045   | DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS                 | M2  | 71,06  |
| 2.3      | C1066   | DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO      | M2  | 51,91  |
| 2.4      | C1065   | DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO       | M2  | 51,91  |
| 2.5      | C1070   | DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA                     | M2  | 92,73  |
| 2.6      | C1047   | DEMOLIÇÃO DE COBOGÓS                                      | M2  | 29,57  |
| 2.7      | C2210   | RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES          | M2  | 26,94  |
| 2.8      | C1074   | DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS                     | M2  | 60,21  |
| 2.9      | C3041   | RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOKRET C/ REMOÇÃO LATERAL    | M2  | 10,00  |
| 2.10     | C1061   | DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA                              | UN  | 5,00   |
| <b>3</b> |         | <b>MOVIMENTO DE TERRA</b>                                 |     |        |
| 3.1      | C0702   | CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE            | M3  | 21,11  |
| 3.2      | C2533   | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM | M3  | 21,11  |
| <b>4</b> |         | <b>SERVIÇOS AUXILIARES</b>                                |     |        |
| 4.1      | C0083   | ANDAIME METÁLICO DE ENCAIXE P/FACHADAS-LOCAÇÃO MENSAL     | M2  | 50,72  |

|          |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |       |
|----------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|
| 4.2      | C4754 | PLATAFORMA EM TÁBUAS DE PINHO, INCLUSIVE MOVIMENTAÇÃO (UTIL. 6X)                                                                                                                                                                                                                                 | M  | 10,00 |
| 4.3      | C2860 | LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA                                                                                                                                                                                                                                                                        | M3 | 7,48  |
| <b>5</b> |       | <b>PAREDES E PAINÉIS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |       |
| 5.1      | C0073 | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)                                                                                                                                                                                             | M2 | 60,32 |
| 5.2      | C1142 | DIVISÓRIA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO ESP.=5cm                                                                                                                                                                                                                                                       | M2 | 2,22  |
| 5.3      | C0804 | COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3                                                                                                                                                                                                                                     | M2 | 1,46  |
| 5.4      | C2666 | VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO                                                                                                                                                                                                                                                                    | M3 | 0,27  |
| 5.5      | C0773 | CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO                                                                                                                                                                                                                                                                   | M2 | 4,59  |
| 5.6      | C4726 | CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA) , REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | M  | 3,49  |
| 5.7      | C1803 | MURETA C/TIJOLO MACIÇO, REBOCADA, INCL. FUNDAÇÕES                                                                                                                                                                                                                                                | M2 | 1,40  |
| 5.8      | C0079 | AMARRAÇÃO EM PAREDES, COM FERRO                                                                                                                                                                                                                                                                  | UN | 5,00  |
| <b>6</b> |       | <b>ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |       |
| 6.1      | C1284 | ESQUADRIAS DE MADEIRA E VIDRO                                                                                                                                                                                                                                                                    | M2 | 1,00  |
| 6.2      | C4428 | PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA                                                                                                                                                                                                                                                      | UN | 3,00  |
| 6.3      | C1980 | PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA DUAS FOLHAS (1.20X 2.10)m                                                                                                                                                                                                                                   | UN | 1,00  |
| 6.4      | C4421 | FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm                                                                                                                                                                                                                                                                  | CJ | 4,00  |
| 6.5      | C4422 | ALIZAR DE MADEIRA L= 5 cm (1 FACE)                                                                                                                                                                                                                                                               | CJ | 4,00  |
| 6.6      | C4426 | PORTA TIPO PARANÁ (0,70 x 2,10 m), COMPLETA                                                                                                                                                                                                                                                      | UN | 1,00  |
| 6.7      | C1796 | MOLA P/ PORTA TIPO COIMBRA                                                                                                                                                                                                                                                                       | UN | 3,00  |
| 6.8      | C2216 | REVESTIMENTO C/LAMINADO MELAMÍNICO COLADO                                                                                                                                                                                                                                                        | M2 | 1,34  |
| 6.9      | C1206 | EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS                                                                                                                                                                                                                            | M2 | 42,52 |
| 6.10     | C1280 | ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA                                                                                                                                                                                                                                                     | M2 | 42,52 |
| 6.11     | C1988 | PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.90X 2.10)m                                                                                                                                                                                                                                     | UN | 2,00  |
| 6.12     | C1994 | PORTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS)                                                                                                                                                                                                                                                                 | M2 | 2,26  |
| 6.13     | C4830 | JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO                                                                                                                                                                                                                                 | M2 | 6,15  |
| 6.14     | C1991 | PORTA SASAZAKI-VENEZIANA, INCLUSIVE BATENTES E FERRAGENS                                                                                                                                                                                                                                         | M2 | 1,68  |
| 6.15     | C4517 | PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM                                                                                                                                                                           | M2 | 2,63  |
| 6.16     | C1362 | FECHADURA DE TARJETA (LIVRE-OCUPADA)                                                                                                                                                                                                                                                             | UN | 3,00  |
| 6.17     | C1365 | FERROLHO DE SOBREPOR OU EMBUTIR MÉDIO                                                                                                                                                                                                                                                            | UN | 1,00  |

|          |       |                                                                                                                                                              |    |        |
|----------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| 6.18     | C1144 | DOBRADIÇA CROMADA 3" X 2 1/2"                                                                                                                                | UN | 6,00   |
| 6.19     | C2670 | VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO                                                                                                         | M2 | 6,15   |
| 6.20     | C4826 | VIDRO LAMINADO DUPLO, INCOLOR, C/MASSA PARA CAIXILHOS E=6MM (FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO)                                                                       | M2 | 0,26   |
| 6.21     | C3506 | GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2"                                                                                                       | M  | 4,28   |
| <b>7</b> |       | <b>COBERTURA</b>                                                                                                                                             |    |        |
| 7.1      | C1336 | ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA CERÂMICA OU CONCRETO VÃO 3 A 7m (TESOURAS / TERÇAS / CONTRAVENTAMENTOS / FERRAGENS)                                            | M2 | 4,24   |
| 7.2      | C1876 | PENTOX 2 DEMÃOS APLICADO EM MADEIRAS (CUPINICIDA)                                                                                                            | M2 | 4,24   |
| 7.3      | C2667 | VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA                                                                                                                     | M2 | 4,24   |
| 7.4      | C2200 | RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA                                                                                                                  | M2 | 54,49  |
| 7.5      | C4911 | RUFO EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, ESP.=0,71MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL                                                                                  | M2 | 5,30   |
| 7.6      | C0989 | CUMEEIRA CERÂMICA DA TELHA CANAL "TIMOM"                                                                                                                     | M  | 2,14   |
| 7.7      | C0387 | BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL                                                                                                                               | M  | 16,63  |
| <b>8</b> |       | <b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>                                                                                                                                     |    |        |
| 8.1      | C2188 | REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES HORIZONTAIS E VERTICAIS C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO, TRAÇO 1:3, ESP.= 6cm P/ APLICAÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO | M2 | 23,63  |
| 8.2      | C5022 | IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO IV, E=4MM                                  | M2 | 15,52  |
| 8.3      | C1472 | IMPERMEABILIZAÇÃO P/ REBAIXO BANHEIRO E COZINHA C/TINTA ASFÁLTICA                                                                                            | M2 | 9,64   |
| 8.4      | C2057 | PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIES IMPERMEABILIZADAS                                                                                                                    | M2 | 15,52  |
| 8.5      | C2843 | IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²                                                                                                        | M2 | 18,61  |
| <b>9</b> |       | <b>REVESTIMENTOS</b>                                                                                                                                         |    |        |
| 9.1      | C0776 | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE                                                                            | M2 | 120,63 |
| 9.2      | C3409 | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4                                                                                                | M2 | 66,26  |
| 9.3      | C1221 | EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4                                                                                                | M2 | 54,37  |
| 9.4      | C4445 | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE                                                      | M2 | 59,32  |
| 9.5      | C1427 | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)                              | M2 | 59,32  |
| 9.6      | C4442 | CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE                                                                       | M2 | 0,89   |
| 9.7      | C1102 | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)                                             | M2 | 0,89   |
| 9.8      | C2242 | RODAPÉ DE PEROBA (7X1.5)cm                                                                                                                                   | M  | 25,45  |
| 9.9      | C1877 | PERFIL DE ALUMÍNIO TIPO ( L- T- U )                                                                                                                          | M  | 5,61   |

|           |       |                                                                                                                                 |    |       |
|-----------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|
| 9.10      | C1869 | PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm                                                                                                    | M  | 2,82  |
| 9.11      | C0778 | CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO                                                 | M2 | 30,89 |
| 9.12      | C3035 | REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:6, ESP=20 mm P/ TETO                                                 | M2 | 30,89 |
| 9.13      | C4285 | FORRO DE GESSO ACARTONADO ARAMADO - FORNECIMENTO E MONTAGEM                                                                     | M2 | 0,14  |
| <b>10</b> |       | <b>PISOS</b>                                                                                                                    |    |       |
| 10.1      | C2180 | REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5 - ESP= 3cm                                            | M2 | 58,25 |
| 10.2      | C3025 | PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO                                                                          | M3 | 3,95  |
| 10.3      | C3001 | CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO                         | M2 | 56,37 |
| 10.4      | C1427 | REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) | M2 | 56,37 |
| 10.5      | C2284 | SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm                                                                                                      | M  | 0,32  |
| 10.6      | C1924 | PISO RÚSTICO DE CONCRETO RIPADO (0.50X0.50)m JUNTAS= 5cm ESP.= 8cm                                                              | M2 | 1,25  |
| 10.7      | C5028 | PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20 X 10 X 4CM), CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA                                                | M2 | 10,00 |
| <b>11</b> |       | <b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>                                                                                             |    |       |
| 11.1      | C2158 | REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")                                                                                           | UN | 1,00  |
| 11.2      | C3247 | BACIA DE LOUÇA BRANCA P/ CRIANÇA, INCLUSIVE TAMPA                                                                               | UN | 1,00  |
| 11.3      | C0348 | BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA                                                                                          | UN | 1,00  |
| 11.4      | C4635 | BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)                                                                  | UN | 1,00  |
| 11.5      | C1151 | DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)                                                                                                 | UN | 3,00  |
| 11.6      | C1997 | PORTA-PAPEL DE LOUCA BRANCA (15X15)cm                                                                                           | UN | 3,00  |
| 11.7      | C4068 | BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm                                                                                                  | M2 | 1,76  |
| 11.8      | C3674 | SUPORTE EM BARRA CHATA DE FERRO ENGASTADO NA PAREDE P/BANCADAS E/OU PRATELEIRAS                                                 | UN | 4,00  |
| 11.9      | C0986 | CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS                                                                               | UN | 2,00  |
| 11.10     | C1619 | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS                                                                      | UN | 1,00  |
| 11.11     | C4636 | LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPensa E ACESSÓRIOS                                                                       | UN | 1,00  |
| 11.12     | C2504 | TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA                                                                                         | UN | 2,00  |
| 11.13     | C1898 | PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S                                                                                   | M  | 2,00  |
| 11.14     | C1990 | PORTA SABÃO LÍQUIDO DE VIDRO (INSTALADO)                                                                                        | UN | 3,00  |
| 11.15     | C1996 | PORTA TOALHA DE PAPEL - METALICO (INSTALADO)                                                                                    | UN | 3,00  |
| 11.16     | C3513 | CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO                                                                                                 | UN | 5,00  |
| 11.17     | C4835 | ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA                                                           | M2 | 1,03  |

|       |       |                                                                 |    |       |
|-------|-------|-----------------------------------------------------------------|----|-------|
| 11.18 | C3019 | PIA DE AÇO INOX (3.00x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS             | UN | 1,00  |
| 11.19 | C1902 | PIA DE AÇO INOX (2.00X0.58)m C/ 2 CUBAS E ACESSÓRIOS            | UN | 1,00  |
| 11.20 | C2302 | TAMPO DE AÇO INOX P/ BANCADAS                                   | M2 | 1,00  |
| 11.21 | C2311 | TANQUE DE AÇO INOXIDÁVEL                                        | UN | 1,00  |
| 11.22 | C2625 | TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")               | M  | 5,00  |
| 11.23 | C2626 | TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1")                 | M  | 4,63  |
| 11.24 | C2628 | TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")            | M  | 8,42  |
| 11.25 | C2629 | TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 60mm (2")                | M  | 6,09  |
| 11.26 | C2172 | REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")            | UN | 1,00  |
| 11.27 | C2166 | REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4")             | UN | 1,00  |
| 11.28 | C2167 | REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")               | UN | 1,00  |
| 11.29 | C2169 | REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 40mm (1 1/2")           | UN | 1,00  |
| 11.30 | C3653 | ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4")                           | UN | 2,00  |
| 11.31 | C3654 | ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 32mm (1")                             | UN | 2,00  |
| 11.32 | C3656 | ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 50mm (1 1/2")                         | UN | 2,00  |
| 11.33 | C2685 | VÁLVULA DE DESCARGA CROMADA C/REGISTRO ACOPLADO DE 32 OU 40mm   | UN | 1,00  |
| 11.34 | C4773 | TAMPA EM CONCRETO ARMADO, ESPESSURA 0,08M                       | M2 | 0,29  |
| 11.35 | C1436 | GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS                              | M2 | 0,63  |
| 11.36 | C2096 | RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=32 A 50mm (1 1/4" A 2")       | M  | 12,26 |
| 11.37 | C1239 | ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 32 A 50mm (1 1/4" A 2")  | M  | 12,26 |
| 11.38 | C2595 | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")                        | M  | 4,18  |
| 11.39 | C2597 | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS            | M  | 13,83 |
| 11.40 | C2599 | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3") - JUNTA C/ANÉIS            | M  | 0,19  |
| 11.41 | C2594 | TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS           | M  | 6,19  |
| 11.42 | C1551 | JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")                      | UN | 5,00  |
| 11.43 | C1552 | JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")                          | UN | 5,00  |
| 11.44 | C1549 | JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")                         | UN | 3,00  |
| 11.45 | C4388 | JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")                | UN | 1,00  |
| 11.46 | C4669 | JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")                    | UN | 1,00  |
| 11.47 | C4390 | JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")                   | UN | 1,00  |
| 11.48 | C1576 | JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4"X2")-C/ANÉIS | UN | 1,00  |

|           |       |                                                                                                               |    |       |
|-----------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|
| 11.49     | C1574 | JUNÇÃO SIMPLES C/INSPEÇÃO PVC P/ESGOTO D=100mm (4")-C/ANÉIS                                                   | UN | 1,00  |
| 11.50     | C2359 | TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2")-JUNTAS SOLD.                                                               | UN | 3,00  |
| 11.51     | C2356 | TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")-JUNTAS SOLD.                                                              | UN | 1,00  |
| 11.52     | C2347 | TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")                                                           | UN | 1,00  |
| 11.53     | C4378 | CAIXA SIFONADA PVC 150 X 185 X 75MM, ACABAMENTO CROMADO (GRELHA OU TAMPA CEGA)                                | UN | 2,00  |
| 11.54     | C0601 | CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA                                                                           | UN | 1,00  |
| 11.55     | C1359 | EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG                                                           | UN | 2,00  |
| 11.56     | C4649 | SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR                                                                                     | UN | 2,00  |
| 11.57     | C4622 | FITA ADESIVA ANTIDERRAPANTE E FOSFORESCENTE                                                                   | UN | 2,00  |
| 11.58     | C4628 | PLACA EM ALUMÍNIO 20x25cm C/ VINIL APLICADO EM 1 FACE E FIXAÇÃO COM FITA DUPLA FACE (FORNECIMENTO E MONTAGEM) | UN | 2,00  |
| 11.59     | C4394 | LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA                                                                                       | UN | 2,00  |
| 11.60     | C4850 | PLACA EM ACRÍLICO ADESIVADA PARA SINALIZAÇÃO COM INDICAÇÃO DE ROTA DE FUGA 26X13CM                            | M  | 2,00  |
| 11.61     | C2575 | TUBO COBRE INCLUSIVE CONEXÕES D= 22mm (3/4") CLASSE E                                                         | M  | 2,73  |
| 11.62     | C0466 | BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1"                                                                          | UN | 4,00  |
| <b>12</b> |       | <b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>                                                                                  |    |       |
| 12.1      | C3626 | POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4.0m P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS                      | UN | 1,00  |
| 12.2      | C1196 | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")                                                              | M  | 10,38 |
| 12.3      | C1197 | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")                                                                | M  | 2,72  |
| 12.4      | C1198 | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")                                                            | M  | 1,09  |
| 12.5      | C1199 | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")                                                            | M  | 3,99  |
| 12.6      | C1194 | ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 60mm (2")                                                                | M  | 6,32  |
| 12.7      | C0540 | CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2                                                                                  | M  | 48,59 |
| 12.8      | C0537 | CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2                                                                                    | M  | 1,34  |
| 12.9      | C4377 | CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²                                                                                     | M  | 7,19  |
| 12.10     | C0554 | CABO EM PVC 1000V 4MM2                                                                                        | M  | 25,43 |
| 12.11     | C0556 | CABO EM PVC 1000V 6MM2                                                                                        | M  | 20,61 |
| 12.12     | C0547 | CABO EM PVC 1000V 10MM2                                                                                       | M  | 25,63 |
| 12.13     | C0550 | CABO EM PVC 1000V 16MM2                                                                                       | M  | 3,58  |
| 12.14     | C1638 | LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 32)W                                                                     | UN | 8,00  |
| 12.15     | C1661 | LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA ( 2 X 16 )W                                                                   | UN | 5,00  |

|       |       |                                                                                  |    |       |
|-------|-------|----------------------------------------------------------------------------------|----|-------|
| 12.16 | C2484 | TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V                                               | UN | 10,00 |
| 12.17 | C1494 | INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V                                           | UN | 10,00 |
| 12.18 | C1479 | INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V                                         | UN | 3,00  |
| 12.19 | C1489 | INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V                                         | UN | 1,00  |
| 12.20 | C1492 | INTERRUPTOR UMA TECLA PARALELO 10A 250V                                          | UN | 1,00  |
| 12.21 | C0518 | CABO COBRE NU 16MM2                                                              | M  | 1,18  |
| 12.22 | C0621 | CAIXA DE LIGAÇÃO EM CHAPA AÇO ESTAMPADA, 3"X3", 4"X2", 4"X4"                     | UN | 10,00 |
| 12.23 | C4761 | CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"                                                     | UN | 2,00  |
| 12.24 | C4762 | CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"                                                     | UN | 10,00 |
| 12.25 | C0857 | CONDULETE DE PVC DE 3/4" TIPO C - E - LL - LR                                    | UN | 1,00  |
| 12.26 | C0629 | CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 400X400X150mm                             | UN | 1,00  |
| 12.27 | C0628 | CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 200X200X100mm                             | UN | 1,00  |
| 12.28 | C2077 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO               | UN | 1,00  |
| 12.29 | C2067 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO | UN | 1,00  |
| 12.30 | C2068 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO | UN | 1,00  |
| 12.31 | C2065 | QUADRO DE COMANDO DE BOMBAS - COMPLETO                                           | UN | 1,00  |
| 12.32 | C1092 | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A                                | UN | 5,00  |
| 12.33 | C1093 | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A                                | UN | 1,00  |
| 12.34 | C1096 | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A                                | UN | 3,00  |
| 12.35 | C1098 | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A                                | UN | 1,00  |
| 12.36 | C1101 | DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A                                | UN | 1,00  |
| 12.37 | C1122 | DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A                                 | UN | 1,00  |
| 12.38 | C1124 | DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A                                 | UN | 1,00  |
| 12.39 | C1131 | DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 90A                                 | UN | 1,00  |
| 12.40 | C4530 | DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA                                         | UN | 1,00  |
| 12.41 | C4562 | DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V             | UN | 2,00  |
| 12.42 | C4765 | ATERAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8" X 2.40M                             | UN | 1,00  |
| 12.43 | C2095 | RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1")                          | M  | 51,62 |
| 12.44 | C1238 | ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 15 A 25mm (1/2" A 1")                     | M  | 51,62 |
| 12.45 | C2096 | RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=32 A 50mm (1 1/4" A 2")                        | M  | 0,70  |
| 12.46 | C1239 | ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 32 A 50mm (1 1/4" A 2")                   | M  | 0,70  |

|           |       |                                                                                                                  |     |        |
|-----------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|
| 12.47     | C0568 | CABO TELEFÔNICO CI 50-10                                                                                         | M   | 7,41   |
| 12.48     | C4533 | CABO LÓGICO 4 PARES, CATEGORIA 6 - UTP                                                                           | M   | 37,95  |
| 12.49     | C4174 | TOMADA PARA LÓGICA, COM 1 CONECTOR RJ45, 8 FIOS, CAT-5E, COMPLETA PARA CAIXA 4"x4" (NÃO INCLUSA)                 | UN  | 2,00   |
| 12.50     | C2085 | QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO, PADRÃO TELEBRÁS 400X400X120mm                                                            | UN  | 1,00   |
| 12.51     | C0390 | BLOCO TELEFÔNICO DE LIGAÇÃO INTERNA BLI - 10                                                                     | UN  | 1,00   |
| <b>13</b> |       | <b>SISTEMA DE AR CONDICIONADO</b>                                                                                |     |        |
| 13.1      | C4776 | REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/4" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA | M   | 1,60   |
| 13.2      | C4777 | REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 3/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA | M   | 4,63   |
| 13.3      | C4778 | REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 1/2" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA | M   | 1,60   |
| 13.4      | C4779 | REDE FRIGORÍGENA C/ TUBO DE COBRE 5/8" FLEXÍVEL, ISOLADO COM BORRACHA ELASTOMÉRICA, SUSTENTAÇÃO, SOLDA E LIMPEZA | M   | 4,63   |
| 13.5      | C3863 | SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 2,50 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)                                | UN  | 1,00   |
| 13.6      | C3860 | SPLIT SYSTEM COMPLETO C/ CONTROLE REMOTO - CAP. 1,00 TR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)                                | UN  | 1,00   |
| 13.7      | C0466 | BRAÇADEIRA TIPO "D", METÁLICA ATE 1"                                                                             | UN  | 10,00  |
| 13.8      | C0480 | BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 25mm (1")                                                                        | PAR | 10,00  |
| 13.9      | C2095 | RASGO EM ALVENARIA P/TUBULAÇÕES D=15 A 25mm (1/2" A 1")                                                          | M   | 18,40  |
| 13.10     | C1238 | ENCHIMENTO DE RASGO C/ARGAMASSA DIAM.= 15 A 25mm (1/2" A 1")                                                     | M   | 18,40  |
| 13.11     | C2664 | VENTILADOR DE TETO METÁLICO                                                                                      | UN  | 5,00   |
| <b>14</b> |       | <b>PINTURA</b>                                                                                                   |     |        |
| 14.1      | C1209 | EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA A ÓLEO                                                          | M2  | 152,38 |
| 14.2      | C4167 | LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA                                                          | M2  | 152,38 |
| 14.3      | C1207 | EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA                                                        | M2  | 118,62 |
| 14.4      | C1614 | LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA                                                                    | M2  | 118,62 |
| 14.5      | C1208 | EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA                                                          | M2  | 123,57 |
| 14.6      | C1615 | LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA                                                                    | M2  | 123,57 |
| <b>15</b> |       | <b>SERVIÇOS DIVERSOS</b>                                                                                         |     |        |
| 15.1      | C3447 | LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA                                                                               | M2  | 71,31  |
| 15.2      | C1628 | LIMPEZA GERAL                                                                                                    | M2  | 55,15  |

### **CEI PADRÃO TIPO 3:**

| ITEM     | CÓDIGO      | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS                                                                               | UND | QUANT. |
|----------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|
| <b>1</b> |             | <b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>                                                                           |     |        |
| 1.1      | COMP.0<br>1 | ADMINISTRAÇÃO DA OBRA                                                                                | %   | 100,00 |
| <b>2</b> |             | <b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>                                                                         |     |        |
| 2.1      | C1043       | DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO                                                | M3  | 7,07   |
| 2.2      | C1044       | DEMOLIÇÃO DE CALHAS                                                                                  | M   | 9,31   |
| 2.3      | C1066       | DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO                                                 | M2  | 38,61  |
| 2.4      | C1065       | DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO                                                  | M2  | 58,25  |
| 2.5      | C1070       | DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA                                                                | M2  | 101,42 |
| 2.6      | C2209       | RETIRADA DE PISO PAVIFLEX                                                                            | M2  | 39,43  |
| 2.7      | C2210       | RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES                                                     | M2  | 10,71  |
| 2.8      | C1074       | DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS                                                                | M2  | 39,90  |
| 2.9      | C3041       | RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOKRET C/ REMOÇÃO LATERAL                                               | M2  | 6,72   |
| 2.10     | C2206       | RETIRADA DE ESQUADRIAS METÁLICAS                                                                     | M2  | 13,04  |
| 2.11     | C1053       | DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA METÁLICA                                                                      | M2  | 28,54  |
| 2.12     | C1061       | DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA                                                                         | UN  | 5,00   |
| <b>3</b> |             | <b>MOVIMENTO DE TERRA</b>                                                                            |     |        |
| 3.1      | C0702       | CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE                                                       | M3  | 15,72  |
| 3.2      | C2533       | TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM                                            | M3  | 15,72  |
| <b>4</b> |             | <b>SERVIÇOS AUXILIARES</b>                                                                           |     |        |
| 4.1      | C0083       | ANDAIME METÁLICO DE ENCAIXE P/FACHADAS-LOCAÇÃO MENSAL                                                | M2  | 135,77 |
| 4.2      | C4754       | PLATAFORMA EM TÁBUAS DE PINHO, INCLUSIVE MOVIMENTAÇÃO (UTIL. 6X)                                     | M   | 10,00  |
| <b>5</b> |             | <b>PAREDES E PAINÉIS</b>                                                                             |     |        |
| 5.1      | C0806       | COBOGÓ DE CIMENTO TIPO VENEZIANO (50X50X6)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3                        | M2  | 0,51   |
| 5.2      | C0073       | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) | M2  | 48,00  |
| 5.3      | C0074       | ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm         | M2  | 23,95  |
| 5.4      | C2666       | VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO                                                                        | M3  | 0,27   |
| 5.5      | C0773       | CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO                                                                       | M2  | 12,91  |