Fls. 1920
Rúbrica

ANEXO I – PROJETO BÁSICO/TERMO DE REFERÊNCIA

Governo Municipal de
MORRINHOS
Trabalho e Compromisso

Fls. 1921

TERMO DE REFERÊNCIA

1. DEFINIÇÃO DO OBJETO:

1.1. O objeto da presente licitação visa a escolha da proposta mais vantajosa para contratação de empresa especializada em REGISTRO DE PREÇOS VISANDO FUTURAS E EVENTUAIS CONTRATAÇÃO DE EMPRESA COM MAIOR PERCENTUAL DE DESCONTO SOBRE PREÇO UNITÁRIO DA TABELA DE CUSTOS DE SERVIÇOS DA SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DO CEARÁ- SEINFRA, TABELA VERSÃO 028.1, TABELA SINTÉTICA COM DESONERAÇÃO, ENCARGOS SOCIAIS 84,44 (HORISTA) E 47,88% (MENSALISTA) ACRESCIDA COM BDI DE 26,42% PARA EVENTUAIS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREDIAL CORRETIVA E PREVENTIVA POR DEMANDA, DAS INSTALAÇÕES FÍSICAS DOS PRÉDIOS E ESPAÇOS PÚBLICOS: PRAÇAS, PARQUES, CANTEIROS E ARÉAS VERDES PERTECENTES AS DIVERSAS SECRETARIAS DO MUNICÍPIO DE MORRINHOS/CE.

1.2. ESPECIFICAÇÕES, QUANTITATIVOS E PERCENTUAL DE DESCONTO:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	VALOR TOTAL ESTIMADO DE GASTO	VALOR TOTAL	PERCENTUAL DE DESCONTO
01	MANUTENÇÃO PREDIAL NOS PRÉDIOS PERTENCENTES A SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, CULTURA E DESPORTO	R$ 900.000,00	**R$ 1.700.000,00**	**7,51%**
02	MANUTENÇÃO PREDIAL NOS PRÉDIOS PERTENCENTES A SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS	R$ 250.000,00		
03	MANUTENÇÃO PREDIAL NOS PRÉDIOS PERTENCENTES A SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA	R$ 150.000,00		
04	MANUTENÇÃO PREDIAL NOS PRÉDIOS PERTENCENTES A SECRETARIA DE AGRICULTURA, RECURSOS HÍDRICOS E MEIO AMBIENTE	R$ 100.000,00		
05	MANUTENÇÃO PREDIAL NOS PRÉDIOS PERTENCENTES A SECRETARIA DE SAÚDE	R$ 300.000,00		

1.2.1. O valor apresentado foi elaborado a partir das tabelas oficiais da SEINFRA e do SINAPI que estavam em vigor, somado ao BDI (Benefícios e Despesas Indiretas), que reúne todos os custos necessários para a execução, como materiais e mão de obra. Para tornar o

processo mais claro e fácil de entender, incluímos nos autos os projetos com o detalhamento dos itens e das quantidades previstas. Esses documentos mostram, de forma simples e organizada, como cada item foi considerado no cálculo final.

1.2.2 – Para garantir que a futura contratação seja feita com valores justos e compatíveis com o mercado, o Setor de Compras do Município realizou uma pesquisa de preços com diversos fornecedores, conforme prevê o art. 23 da Lei nº 14.133/2021. A partir dessa análise, chegou-se a um percentual médio de 7,51% (sete vírgula cinquenta e um por cento). Esse percentual servirá como referência mínima aceitável na licitação, sendo aplicada sobre ele a proposta de desconto linear apresentada pela empresa que vier a vencer o certame.

1.3 O presente Instrumento produzirá seus jurídicos e legais efeitos a partir da data de sua assinatura e vigerá nos termos do art. 105 na forma da lei 14.133/2021 de 1º de abril de 2021, podendo ter a sua duração prorrogada mediante justificativa previa.

1.4 O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à vigência da contratação.

2. FUNDAMENTAÇÃO E DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A Fundamentação da Contratação e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares.

2.2. Justificativa da Contratação:

A presente contratação fundamenta-se na necessidade imperiosa de garantir a **continuidade e a segurança das atividades finalísticas** da Administração Pública Municipal. Prédios públicos funcionais são instrumentos viabilizadores de direitos fundamentais, sendo dever do Município assegurar ambientes que atendam às normas vigentes de **acessibilidade, segurança do trabalho e vigilância sanitária**.

A adoção de um modelo de manutenção por demanda, baseado no critério de **maior desconto sobre a Tabela SEINFRA**, justifica-se pelos seguintes pilares:

1. **Preservação do Patrimônio (Princípio da Eficiência):** A manutenção preventiva programada prolonga a vida útil dos ativos imobiliários, mitigando a curva de depreciação e evitando gastos vultosos com reconstruções futuras.
2. **Mitigação de Riscos:** A atuação imediata em falhas elétricas e estruturais elimina riscos ocupacionais para servidores e riscos de acidentes para os cidadãos usuários dos serviços.
3. **Economicidade Operacional:** O modelo "por demanda" permite que a Administração remunere apenas os serviços efetivamente executados, eliminando custos fixos com equipes ociosas e garantindo preços balizados por tabelas oficiais de referência.
4. **Dignidade no Atendimento:** Ambientes salubres e funcionais elevam a qualidade do serviço prestado à comunidade, garantindo que o atendimento público ocorra em espaços que reflitam o zelo da gestão com o bem comum.

Elemento	Situação Sem Contratação	Situação Com Contratação (Proposta)
Manutenção	Reativa (após a falha ocorrer)	Preventiva e Corretiva Programada
Custo	Elevado (Reformas e Emergências)	Reduzido (Intervenções de Baixo Impacto)
Prazos	Longos (dependência de licitações isoladas)	Imediatos (atendimento por ordem de serviço)
Segurança	Comprometida (risco de sinistros)	Monitorada (conforme normas técnicas)

2.3. Enquadramento da contratação:

2.3.1. O objeto em questão refere-se à contratação de serviços comuns de engenharia, que será realizada pela modalidade **Concorrência**, utilizando como critério de julgamento o **maior desconto**. Essa forma de contratação está devidamente respaldada pelo **art. 28, inciso II**, combinado com o **art. 6º, incisos XXI, alínea "a", e XXXVIII, alínea "e"**, da **Lei nº 14.133/2021**, além das demais normas legais aplicáveis..

> ***Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021***
> ***Art. 6º*** *Para os fins desta Lei, consideram-se:*
> *[...]*
> ***XXI – Serviço de engenharia:*** *toda atividade ou conjunto de atividades destinadas a obter determinada utilidade, intelectual ou material, de interesse para a Administração e que, não enquadradas no conceito de obra a que se refere o inciso XII do caput deste artigo, são estabelecidas, por força de lei, como privativas das profissões de arquiteto e engenheiro ou de técnicos especializados, que compreendem:*
> ***a)*** **Serviço comum de engenharia:** ***todo serviço de engenharia que tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens.***
> *[...]*
> ***XXXVIII – Concorrência: modalidade de licitação para contratação de bens e serviços***

1923
Rubrica

especiais e de obras e serviços comuns e especiais de engenharia, cujo critério de julgamento poderá ser:

a) *menor preço;*
b) *melhor técnica ou conteúdo artístico;*
c) *técnica e preço;*
d) *maior retorno econômico;*
e) maior desconto.
[...]
Art. 28. *São modalidades de licitação:*
I – pregão;
II – concorrência;
III – concurso;
IV – leilão;
V – diálogo competitivo.

2.3.2 - A escolha desse modelo busca garantir um processo mais **transparente**, que assegure **igualdade de condições** entre todos os participantes e permita à Administração selecionar a **proposta mais vantajosa,** atendendo de forma eficiente ao interesse público.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO CONSIDERADO O CICLO DE VENDA DO OBJETO:

3.1. A descrição da solução como um todo encontra-se pormenorizada em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares.
3.2. Forma de execução da contratação: A contratação será realizada sob o regime de **empreitada indireta por preço unitário**, nos termos do art. 46, II, da Lei nº 14.133/2021, em razão da impossibilidade de definir previamente a quantidade exata dos serviços de manutenção predial a serem executados durante a vigência contratual.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

4.1 Os serviços serão prestados por empresa especializada, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no projeto básico.

A. ETAPAS PARA CONTRATAÇÃO-LICITAÇÃO:

I. Projeto básico contendo as seguintes peças: planta baixa dos prédios públicos, memorial descritivos e/ou especificações técnicas, relação de prédios públicos contemplados assim como suas localizações;

II. Elaborar termo de referência, estabelecendo as diretrizes, requisitos e objetivos para a realização da execução do projeto. Ele deve servir como base para orientar todas as partes envolvidas no processo, como contratantes, fornecedores e colaboradores, garantindo que todos tenham uma compreensão clara do que é esperado e como o trabalho será realizado. Deixando claro as informações como o escopo do projeto, os prazos, os recursos necessários, os critérios de qualidade e desempenho, os responsáveis por cada atividade, além de quaisquer outras diretrizes relevantes para o seu desenvolvimento e

execução;

III. Elaborar minuta de contrato contendo os termos e condições básicas do contrato proposto entre duas ou mais partes, servindo de esboço inicial do contrato final e usada durante as negociações entre as partes envolvidas. Deve conter a descrição do objeto do contrato, condições de pagamento, prazos, responsabilidades e qualquer outra cláusula relevante para o acordo.

B. DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

I. A execução dos serviços objeto da futura contratação deverá ser realizada, em regra, diretamente pela contratada, por intermédio de equipe técnica de profissionais com formações técnicas adequadas e experiências anteriores na execução de serviços técnicos semelhantes, observadas rigorosamente as especificações, prazos e condições contidas nos projetos técnicos (e documentos de especificações), como também todas demais condições e encargos de contratação fixadas texto base do projeto básico e executivo, as boas técnicas de execução de projetos de recuperação e manutenção de fachadas externas, as normas técnicas da ABNT, as normas regulamentares de segurança e saúde no trabalho, entre outras;

II. Também deverá fazer parte integrante do escopo das obrigações da futura contratação o fornecimento dos equipamentos e materiais especificados nos projetos técnicos, memorial descritivo e caderno de encargos; o escopo contratual deverá ser composto da obrigação de fornecimento de todo o ferramental e demais equipamentos de infraestrutura para execução dos serviços, como também de equipamentos de segurança do trabalho, fardamentos, alimentação e encargos da mão de obra, nos termos da legislação.

C. DOS PROFISSIONAIS A SEREM UTILIZADOS NA EXECUÇÃO:

I. A equipe técnica a ser utilizada na execução dos serviços objeto da futura contratação deverá ser composta, no mínimo, pelos seguintes profissionais, cujas capacidades deverão ser comprovadas pelos meios e no momento indicados, conforme tabela abaixo:

ITEM	PROFISSIONAL	REQUISITO TÉCNICO	MEIO DE COMPROVAÇÃO	MOMENTO DA COMPROVAÇÃO
1	Engenheiro(a) Civil ou Arquiteto(a) e urbanista	Profissional com curso de formação superior em Engenharia Civil ou Arquitetura com comprovação de experiência	I. Acervo técnico junto ao Conselho (CREA ou CAU); II. Comprovação de Quitação perante ao Conselho; III. Comprovação de Vínculo com a empresa licitante.	LICITAÇÃO

D. DOS REQUISITOS DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA PARA SELEÇÃO DA FUTURA CONTRATADA:

1. Deverão ser fixados requisitos de qualificação técnica para fins de seleção do futuro contratado, como também para contratação da equipe profissional de execução dos serviços,

objetivando garantir a qualidade mínima necessária na execução do contrato;

2. Capacidade técnico-profissional:

a. Deverá ser exigida indicação de profissional de nível superior ou equivalente, devidamente registrado no conselho profissional competente, para responder tecnicamente pela execução dos serviços

b. A capacidade do profissional deverá ser comprovada por meio de certidão de acervo técnico;

c. Comprovação de que tal profissional tenha algum tipo de vínculo profissional com a empresa a ser contratada.

3. Capacidade técnico-operacional:

a. A futura contratada deverá comprovar seu registro no conselho profissional competente, como também sua regularidade de situação;

b. Deverão ser fixados parâmetros objetivos para aferir a compatibilidade entre os serviços indicados nos atestados de capacidade técnica e aqueles previstos no objeto da futura contratação.

E. DO REGIME DE EXECUÇÃO:

I. Considerando a natureza dos objetos a serem contratados e o elevado volume de serviços envolvidos, a execução deverá ocorrer sob o regime de empreitada por preço unitário, na modalidade de execução indireta.

4.2. SUBCONTRATAÇÃO:

4.2.1. É vedada a subcontratação completa ou da parcela principal da obrigação.

4.2.2. Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral do contratado pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades do subcontratado, bem como responder perante o contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

4.2.3. O contrato oferece maior detalhamento das regras que serão aplicadas em relação à subcontratação, caso admitida.

4.3. GARANTIA DA CONTRATAÇÃO:

4.3. Não haverá exigência da garantia da contratação dos artigos 96 e seguintes da Lei n° 14.133, de 2021.

4.4. VISTORIA:

4.4.1. É facultado e recomendável a realização de vistoria nos locais onde serão executados os serviços, ocasião em que serão sanadas as dúvidas porventura existentes, não cabendo nenhuma alegação posterior por desconhecimento das condições locais;

4.4.2. A não realização da visita não admitirá à CONTRATADA qualquer futura alegação de óbice, dificuldade ou custo não previsto para execução do objeto ou obrigação decorrente desta contratação;

FLS. 1726
Rubrica

4.4.3. A vistoria deverá ser agendada com o setor de engenharia/secretaria de Infraestrutura, pelo telefone (88) 3665-1130 e ser realizada das 09h às 11h. E-mail: infraestrutura@morrinhos.ce.gov.br;

4.4.4. Independente da opção pela realização ou não da vistoria, o licitante deverá apresentar declaração formal, assinada pelo representante legal, sob as penas da lei, de que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, assumindo total responsabilidade por esse fato e informando que não o utilizará para quaisquer questionamentos futuros, conforme modelo abaixo:

Modelo de Declaração de Conhecimento das Condições Inerentes à Natureza do Serviço

A empresa _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, por intermédio de seu representante legal ou preposto, o(a) Sr(a). _____, portador da identidade nº _____, DECLARA, sob as penas da lei, para todos os fins, estar familiarizado com a natureza e vulto dos serviços especificados, bem como com as técnicas necessárias ao perfeito desenvolvimento da execução do objeto. Declara ainda que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, assumindo total responsabilidade por esse fato e informando que não o utilizará para quaisquer questionamentos futuros.

_____ (CE), (dia) de (mês) de (ano)

_____

(Nome completo do responsável ou preposto)

_____

Assinatura

5. EXECUÇÃO DO CONTRATO

5.1. O Departamento de Obras do Município realizará a fiscalização e acompanhamento dos serviços executados, de acordo com as especificações e quantitativos previstos no cronograma definido para o serviço.

5.2. Os serviços serão entregues em cada etapa do cronograma físico-financeiro poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, e deverão ser refeitos pela Contratada em prazo a ser definido para cada etapa correspondente, a contar da notificação da contratada, inclusive por qualquer meio eletrônico ou telemático, os quais serão gravados para fins de comprovação, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

5.3. Os serviços deverão ser iniciados no prazo definido nos ternos da Ordem de Serviço, emitido após a formalização da contratação;

5.4. Para a perfeita execução dos serviços, a CONTRATADA deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas, maquinas e utensílios necessários, para atender todas as condições deste instrumento.

5.5. O prazo de garantia contratual dos serviços é aquele estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

Fls. 1927
Rubrica

6. DO MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

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

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

6.3. As comunicações entre o órgão ou entidade e o contratado devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se, excepcionalmente, o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

6.4. O órgão ou entidade poderá convocar representante do Contratado para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.

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

6.6. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (caput do art. 117 da Lei nº 14.133, de 2021).

6.7. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.

6.7.1. O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados;

6.7.2. Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção;

6.7.3. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.

6.7.4. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato (inciso V do art. 22 do Decreto nº 11.246, de 2022).

6.7.5. O fiscal técnico do contrato comunicar ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual.

6.8. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e

a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.

6.8.1. Caso ocorram descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência.

6.9. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração.

6.9.1. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

6.9.2. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.

6.9.3. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.

6.9.4. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela comissão de que trata o art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, ou pelo agente ou pelo setor com competência para tal, conforme o caso.

6.10. O fiscal administrativo do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou prorrogação contratual.

6.11. O gestor do contrato deverá elaborará relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração.

7. DOS CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

7.1. Os serviços serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, no ato da entrega, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta.

7.2. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 03 (três) dias, a contar da notificação do contratado, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

7.3. O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de 15 (quinze) dias, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.

7.4. O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

7.5. No caso de controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, deverá ser observado o teor do art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021, comunicando-se à empresa para emissão de Nota Fiscal no que pertine à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento.

7.6. O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

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

7.8. Recebida a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, correrá o prazo de dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período.

7.8.1. O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, no caso de contratações decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 75 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.9. Para fins de liquidação, quando cabível, o setor competente deverá verificar se a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente apresentado expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

a) o prazo de validade;

b) a data da emissão;

c) os dados do contrato e do órgão contratante;

d) o período respectivo de execução do contrato;

e) o valor a pagar; e

f) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

7.10. Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, esta ficará sobrestada até que o contratado providencie as medidas saneadoras, reiniciando-se o prazo após a comprovação da regularização da situação, sem ônus ao contratante;

7.11. A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta junto ao cadastro de fornecedores ou no registro cadastral unificado disponível no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.12. A Administração deverá realizar consulta ao o cadastro de fornecedores ou no registro cadastral unificado disponível no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) para:

Fls. 1230

Rubrica

a) verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital;

b) identificar possível razão que impeça a participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, que implique proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

7.13. Constatando-se, junto o cadastro de fornecedores ou no registro cadastral unificado disponível no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), a situação de irregularidade do contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do contratante.

7.14. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

7.15. Persistindo a irregularidade, o contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao contratado a ampla defesa.

7.16. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o contratado não regularize sua situação junto ao o cadastro de fornecedores ou no registro cadastral unificado disponível no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP).

7.17. Em atendimento ao inciso VI do art. 92 da Lei Federal nº 14.133 de 1º de abril de 2021, o pagamento será efetuado no prazo de até 10 (dez) dias úteis contados da finalização da liquidação da despesa.

7.18. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) de correção monetária.

7.19. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

7.20. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

7.21. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

7.21.1. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

7.22. O contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

7.23.A antecipação de pagamento somente será permitida se propiciar sensível economia de recursos ou se representar condição indispensável para a obtenção do bem ou para a prestação do serviço, conforme determina o § 1º do art. 145 da lei Federal nº 14.133/21.

8. DA FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

8.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade **CONCORRÊNCIA**, sob a forma **ELETRÔNICA**, com adoção do critério de julgamento pelo **MAIOR PERCENTUAL DE DESCONTO**.

8.2. O regime de execução do contrato será empreitada indireta por preço unitário.

8.3. O critério de aceitabilidade da proposta será o percentual de desconto, aplicado ao valor global estimado para a contratação.

8.3.1. O licitante que estiver mais bem colocado na disputa deverá apresentar à Administração, por meio eletrônico, planilha que contenha o preço global, os quantitativos e os preços unitários tidos como relevantes, conforme modelo de planilha elaborada pela Administração, para efeito de avaliação de exequibilidade (art. 59, §3º, da Lei nº 14.133/2021);

8.3.2. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

8.4. DA HABILITAÇÃO

8.4.1. Para cadastrar-se no registro de fornecedores desta municipalidade, exigir-se-á dos interessados, exclusivamente, documentação relativa a:

8.5. Habilitação Jurídica:

8.5.1. NO CASO DE **EMPRESÁRIO INDIVIDUAL**: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede.

8.5.2. NO CASO DE **SOCIEDADE EMPRESÁRIA OU SOCIEDADE LIMITADA UNIPESSOAL – SLU**: ato constitutivo, estatuto ou contrato social consolidado em vigor devidamente registrado no registro público de empresa mercantil da Junta Comercial (não sendo o contrato social consolidado apresentar juntamente todos os aditivos a este) em se tratando de sociedades empresárias: devendo, no caso da licitante ser a sucursal, filial ou agência, apresentar o registro da Junta onde opera com averbação no registro da Junta onde tem sede a matriz;

8.5.3. NO CASO DE **SOCIEDADE SIMPLES**: ato constitutivo devidamente inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;

8.5.4. NO CASO DE **EMPRESA OU SOCIEDADE ESTRANGEIRA EM FUNCIONAMENTO NO PAÍS**: decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ATO DE REGISTRO DE AUTORIZAÇÃO PARA FUNCIONAMENTO expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;

Obs.: Os documentos listados acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

8.5.5. CÓPIA DE **DOCUMENTOS OFICIAL DE IDENTIFICAÇÃO (COM FOTO) VÁLIDO NA FORMA DA LEI** e prova de **CADASTRO DE PESSOAS FÍSICAS (CPF)** do(s) sócio(s) administradores;

Fls. 1232

Rubrica

8.6. Habilitação Fiscal, Social e Trabalhista:

8.6.1. Inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (**CNPJ**);

8.6.2. Certidão Conjunta Negativa (ou positiva com efeitos de negativa) de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União em conjunto com Prova de regularidade relativa à Seguridade Social, demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais, instituídos por Lei (CND ou CPD-EN do INSS);

8.6.1. Certidão Negativa (ou positiva com efeitos de negativa) de Débitos Estaduais;

8.6.2. Certidão Negativa (ou positiva com efeitos de negativa) de Débitos Municipais, relativa ao Município da sede do licitante;

8.6.3. Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (CRF do FGTS), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais, instituídos por Lei;

8.6.4. Prova de inexistência de débitos inadimplentes perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT);

Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1° de maio de 1943." (NR), conforme Lei 12.440/2011 de 07 de julho de 2011.

8.6.5. Declaração formal da inexistência de menor de 18 anos de idade em trabalho penoso, insalubre e noturno nos quadros da empresa, firmada pelo responsável legal da empresa, sob as penas da Lei, para cumprimento do disposto no inciso XXXIII do Art. 7° da Constituição Federal.

8.6.6. Declaração de que se encontra desimpedida de participar da licitação, obrigando-se, ainda, a declarar, sob as penalidades cabíveis, a superveniência de fato impeditivo da habilitação, no caso de apresentação de certificado de registro cadastral unificado que substitua os documentos elencados no subitem.

8.6.7. Declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

8.7. Qualificação Econômico-Financeira

8.7.1. **Balanço patrimonial e demonstrações contábeis (DRE) dos 2 (dois) últimos exercícios sociais**, já exigíveis e apresentados **na forma da lei**, devidamente registrado na junta comercial da sede da licitante, acompanhado dos termos de abertura e de encerramento do Livro Diário - estes termos devidamente registrados na Junta Comercial, que comprovem a boa situação financeira da empresa, com vistas aos compromissos que terá de assumir caso lhe seja adjudicado o objeto licitado, devidamente assinado pelo contador responsável, acompanhado das notas explicativas, sendo vedada sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta;

8.7.2. Serão considerados como na forma da Lei, o Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis assim apresentados:

a) **Sociedades empresariais em geral:** registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio da Licitante, acompanhados de cópia do termo de abertura e de encerramento do Livro Diário do qual foi extraído.

b) **Sociedades empresárias, especificamente no caso de sociedades anônimas regidas pela Lei nº 6.404/76:** registrados ou autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio

da licitante; ou publicados na imprensa oficial da União, ou do Estado, ou do Distrito Federal conforme o lugar em que esteja situada a sede da companhia; ou, ainda, em jornal de grande circulação editado na localidade em que está a sede da companhia;

c) **Sociedades simples:** registrados no Registro Civil das Pessoas jurídicas do local de sua sede; caso a sociedade simples adote um dos tipos de sociedade empresária, deverá sujeitar-se às normas fixadas para as sociedades empresárias, inclusive quanto ao registro na Junta Comercial.

8.7.3. **As empresas recém constituídas e não havendo qualquer exigência legal,** ficarão autorizadas a substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura devidamente registrado na Junta Comercial assinado pelo sócio-gerente ou diretor e pelo contador ou outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade.

8.7.4. Entende-se que a expressão "***na forma da lei***" constante no item 8.7.1, no mínimo: balanço patrimonial e DRE, registro na Junta Comercial ou órgão competente, termos de abertura e encerramento).

8.7.5. As cópias deverão ser originárias do Livro Diário devidamente formalizado e registrado.

8.7.7. A empresa optante pelo *Sistema Público de Escrituração Digital – SPED* poderá apresentá-lo ***na forma da lei.***

8.7.7.1. Entende-se que a expressão "***na forma da lei***" constante no item 8.7.7 engloba, no mínimo:

a) Balanço Patrimonial;

b) DRE – Demonstração do Resultado do Exercício;

c) Termos de abertura e de encerramento do livro Diário;

d) Recibo de entrega de escrituração contábil digital; (*Para efeito o que determina o Art. 2º do Decreto Nº 9.555, de 6 de novembro de 2018*);

Obs.: A autenticação de livros contábeis das pessoas jurídicas não sujeitas ao Registro do Comércio poderá ser feita pelo Sistema Público de Escrituração Digital – Sped, instituído pelo Decreto nº 6.022, de 22 de janeiro de 2007, por meio da apresentação de escrituração contábil digital, na forma estabelecida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil do Ministério da Fazenda. (Art. 1º do Decreto Nº 9.555, de 6 de novembro de 2018).

8.7.8. As cópias deverão ser originárias do Livro Diário constante do SPED.

8.7.9. A Escrituração Digital deverá estar de acordo com as Instruções Normativas vigentes que tratam do *Sistema Público de Escrituração Digital – SPED. Para maiores informações, verificar o site www.receita.gov.br, no link SPED.* Ficando a exigência de apresentação do Balanço Patrimonial do último exercício social, a ser apresentado no prazo que determina o art. 5º das Instruções Normativas da RFB, bem como o que determina a Jurisprudência no Acórdão TCU nº 2.669/2013 de relatoria do Ministro Valmir Campelo.

8.7.10. Certidão negativa de falência, recuperação judicial ou extra judicial, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, dentro do prazo de validade

8.8. Qualificação Técnica

8.8.1- Certidão atualizada de registro da empresa no Conselho Regional Competente, CREA/CAU na qual conste o(s) nome(s) de seu(s) responsável(eis) técnico(s).

8.8.2- **Comprovação da Qualificação Técnica Profissional** da licitante de possuir em seu quadro técnico ou contratado, responsável técnico, na data de abertura das propostas, profissional de nível

superior ou outro, detentor de certidões de acervo técnico (CAT) ou anotações/registros de responsabilidade técnica (ART/RRT) emitidas pelo conselho de fiscalização profissional competente em nome dos profissionais vinculados aos referidos atestados, devidamente registrado no conselho profissional competente (CREA/CAU) da região onde os serviços foram executados, que comprove ter o profissional executado obra ou serviço de características semelhantes, para fins de contratação. (na forma da Resolução CONFEA 1.137 de 31 de março de 2023)

8.8.2.1. Entende-se, para fins deste Edital, como pertencente ao quadro permanente:

a) **sócio:** cópia do contrato social e sua última alteração, devidamente registrados no órgão competente;

b) **diretor:** cópia do Contrato Social, em se tratando de firma individual ou limitada ou cópia do estatuto social e ata de eleição devidamente publicada na imprensa, em se tratando de sociedade anônima;

c) **empregado permanente da empresa:** cópia do contrato de trabalho por tempo indeterminado ou qualquer documento comprobatório de vínculo empregatício previsto na legislação de regência da matéria;

d) **responsável técnico:** cópia da certidão de registro de pessoa jurídica no conselho profissional competente da sede ou filial onde consta o registro do profissional como Responsável Técnico;

e) **profissional contratado:** Contrato de prestação de serviços, na forma da lei, acompanhado de comprovação através do registro do responsável técnico da licitante junto ao CRQ/PF-CREA/CAU, que identifique a relação das empresas em que o profissional figure como responsável técnico.

8.8.3 – Certidões ou atestados, regularmente emitidos pelo conselho profissional competente, quando for o caso, que demonstrem **CAPACIDADE OPERACIONAL** na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, bem como documentos comprobatórios emitidos na forma do § 3º do art. 88 desta Lei. (na forma da Resolução CONFEA 1.137 de 31 de março de 2023).

a.1) Quando a Certidão de Acervo técnico emitido pelo CREA/CAU não explicar com clareza os serviços objeto do Acervo Técnico, esta deverá vir acompanhado do seu respectivo Atestado, devidamente registrado e reconhecido pelo CREA/CAU.

a.2) Deverão constar, preferencialmente, das Certidões de acervo Técnico ou dos ATESTADOS expedidos pelo CREA/CAU, em destaque, os seguintes dados: Data de início e término da Obra/Serviço, local de execução, nome do contratante e da CONTRATADA, nome dos responsáveis técnicos, seus títulos profissionais e números de registros no CREA/CAU, especificações técnicas da Obra/Serviço e os quantitativos executados.

a.3) Não serão aceitos atestados de Projeto, Fiscalização, Supervisão, Gerenciamento, Controle Tecnológico ou Assessoria Técnica de Obras.

a.4) Quando um(a) dos(as) sócio(a)s representantes ou responsável(eis) técnicos(as) da licitante participar de mais de uma empresa especializada no objeto desta Licitação, somente uma delas poderá participar do certame licitatório. Caso não seja feito a escolha pelo sócio representante ou responsáveis técnicas ambas serão excluídas do certame;

a.5) O (s) profissional (is) deverá (ão) ser indicado (s) como responsável (is) técnico(s) da participante e sua substituição só será possível por profissional igualmente qualificado, mediante a expressa aprovação da fiscalização;

8.8.4. As exigências mínimas relativas a instalações de canteiros, máquinas, equipamentos e pessoal técnico especializado, considerados essenciais para o cumprimento do objeto da

licitação, serão atendidas mediante a apresentação de declaração formal, e relação explícita da sua disponibilidade, sob as penas cabíveis, vedada as exigências de propriedade e de localização prévia.

8.8.5 - As empresas poderão vistoriar os locais onde serão projetados os serviços, conforme preâmbulo deste edital, sendo que a visita deverá ser previamente agendada com a SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA. A qual emitirá o Termo de Vistoria.
8.8.5.1 - O Termo de Vistoria poderá ser substituído por Declaração formal, assinada pelo responsável técnico ou representante legal da licitante acerca de conhecimento pleno das condições e peculiaridades do serviço a ser contratado, atestando que conhece o local e as condições de realização da obra/serviço, sob pena de inabilitação.

8.9. Outras Declarações

8.9.1 - **Declaração** formal da inexistência de menor de 18 anos de idade em trabalho penoso, insalubre e noturno nos quadros da empresa, firmada pelo responsável legal da empresa, sob as penas da Lei, para cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal.

8.9.2 - **Declaração** que a empresa não foi declarada inidônea para licitar ou contratar com a Administração Pública e que até a presente data inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no presente processo, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

8.9.3. - **Declaração** que a empresa conhece as especificações do objeto e os termos constantes neste Edital e seu(s) ANEXOS, e que, concordamos com todos os termos constantes no mesmo.

8.9.4 - **Declaração** de ciência de que em atendimento ao disposto na Lei n. 13.709/2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

8.9.5 - **Declaração** de elaboração independente de proposta e atuação conforme ao marco legal anticorrupção. (ANEXO V);

8.9.6 - **Declaração** de que cumpre as exigências de reserva de cargos.

8.10 - Outros Documentos

Somente haverá a necessidade de comprovação do preenchimento de requisitos mediante apresentação dos documentos originais não digitais quando houver dúvida em relação à integridade do documento digital ou quando a lei expressamente o exigir. (IN nº 3/2018, art. 4º, §1º, e art. 6º, §4º).

É de responsabilidade do licitante conferir a exatidão dos seus dados cadastrais na Plataforma Licita Mais Brasil e mantê-los atualizados junto aos órgãos responsáveis pela informação, devendo proceder, imediatamente, à correção ou à alteração dos registros tão logo identifique incorreção ou aqueles se tornem desatualizados.

A não observância do disposto no item anterior poderá ensejar desclassificação no momento da habilitação.

A verificação pelo Agente de contratação, em sítios eletrônicos oficiais de órgãos e entidades emissores de certidões constitui meio legal de prova, para fins de habilitação.

A exigência de envio e verificação dos documentos de habilitação somente será feita em relação ao licitante vencedor.

Os documentos relativos à regularidade fiscal que constem do Termo de Referência somente serão exigidos, em qualquer caso, em momento posterior ao julgamento das propostas, e apenas do licitante mais bem classificado.

Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para:

Complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; e Atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas;

Na análise dos documentos de habilitação, a comissão de contratação poderá sanar erros ou falhas, que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

Na hipótese de o licitante não atender às exigências para habilitação, o pregoeiro examinará a proposta subsequente e assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda ao presente edital, observado o prazo disposto no item 8.8.

9. ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1. O custo estimado total da contratação é de **R$ 1.700.000,00 (Hum milhão e setecentos mil reais),** conforme custos unitários apostos na planilha orçamentária em anexo.

10. DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

10.1. O prazo de validade da ata de registro de preços será de 01 (um) ano, contado a partir do primeiro dia útil subsequente a data de divulgação no PNCP, podendo ser prorrogado, por igual período, desde que comprovada a vantajosidade do preço, conforme art. 84 da lei 14.133/2021.

10.2. Homologada a licitação pela Autoridade Competente, a Secretaria Contratante convocará o(s) licitante(s) vencedor(es) para assinatura da Ata de Registro de Preços, que firmará o compromisso para futura contratação entre as partes, pelo prazo previsto, nos termos do modelo que integrara este Edital.

10.2.1. O licitante vencedor terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da convocação, para subscrever a Ata de Registro de Preços. Este prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pelo licitante vencedor durante o seu transcurso e desde que ocorra justo motivo aceito pelo Município de Morrinhos/CE.

10.2.2. A recusa injustificada ou a carência de justo motivo da vencedora de não formalizar a Ata de Registro de Pregos no prazo estabelecido, sujeitara a licitante a aplicação das penalidades previstas neste instrumento.

10.3. O(s) contrato(s) proveniente(s) da Ata de Registro de Preços produzirá (ao) seus jurídicos e legais efeitos a partir da data de assinatura do Instrumento Contratual e deverá ser observada, no momento da contratação e a cada exercício financeiro, a disponibilidade de créditos orçamentários, bem como a previsão no plano plurianual, quando ultrapassar 1 (um) exercício financeiro.

10.4. O controle e o gerenciamento das atas de registro de preços serão realizados pelo órgão gerenciador, quanto a:

I - Os quantitativos e os saldos;

II - As solicitações de adesão; e

Fls. 123

III - o remanejamento das quantidades.

10.5. Os preços registrados poderão ser alterados ou atualizados em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos bens, das obras ou dos serviços registrados, nas seguintes situações (art. 25 do Decreto nº 11.462/2023):

10.5.1. em caso de forca maior, caso fortuito ou fato do príncipe ou em decorrência de fatos imprevisíveis ou previsíveis de consequências incalculáveis, que inviabilizem a execução da ata tal como pactuada, nos termos do disposto na alínea "d" do inciso II do caput do art. 124 da Lei nº 14.133, de 2021;

10.5.2. em caso de criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais ou superveniência de disposições legais, com comprovada repercussão sobre os preços registrados;

10.5.3. serão reajustados os preços registrados, respeitada a contagem da anualidade e o índice previsto para a contratação; ou

10.5.4. poderão ser repactuados, a pedido do interessado, conforme critérios definidos para a contratação.

10.6. A contratação com os fornecedores registrados na ata será formalizada pelo órgão ou pela entidade interessada por meio de instrumento contratual, emissão de nota de empenho de despesa, autorização de compra ou outro instrumento hábil, conforme 0 disposto no art. 95 da Lei n9 14.133, de 2021.

10.6.1. Os instrumentos acima especificados serão assinados no prazo de validade da ata de registro

de preços.

10.7. Os contratos decorrentes do sistema de registro de preços poderão ser alterados, observado o disposto no art. 124 da Lei n9 14.133, de 2021.

10.8. A vigência dos contratos decorrentes do sistema de registro de preços será estabelecida no edital, observado o disposto no art.105 da Lei n9 14.133, de 2021.

11. DA ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

11.1. As despesas decorrentes das eventuais contratações que poderão advir desta licitação correrão a conta de recursos específicos consignados no Orçamento Municipal vigente, inerente as Secretarias Contratantes.

11.2. O Sistema de Registro de Preços independe de previsão orçamentaria. Isso porque não há obrigatoriedade da contratação, portanto não há necessidade de se demonstrar a existência de recurso.

11.3. Com base no art. 179, do Decreto Federal Nº11.462, DE 31 DE MARCO DE 2023, que Regulamenta o Sistema de Registro de Preços e na Lei nº14.133/21, preceitua: "Na licitação para registro de preços não é necessário indicar a dotação orçamentaria, que somente será exigida para a formalização do contrato ou outro instrumento habil".

11.4. As despesas do exercício subsequente correrão a conta da dotação consignada para esta atividade, ficando adstritas ao respectivo crédito orçamentário.

12. DO REAJUSTE E DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO FINANCEIRO

12.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irreajustáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimativo da licitação;

12.2. Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do índice INCC-DI, divulgado pela Fundação Getúlio Vargas - FGV, ou pela variação do IPCA, divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade;

12.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste;

12.4. No caso de atraso ou não divulgação do(s) índice (s) de reajustamento, o contratante pagará ao contratado a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja(m) divulgado(s) o(s) índice(s) definitivo(s);

12.5. A extinção do contrato não configurará óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório;

12.6. O pedido de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro deverá ser formulado durante a vigência do contrato e antes de eventual prorrogação, nos termos do art. 107 e 131, parágrafo único, da Lei nº 14.133/2021;

12.7. Os pedidos de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro serão respondidos no prazo máximo de 60 (sessenta) dias, observada a vigência contratual.

13. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

13.1. As medições serão feitas de acordo com o cronograma financeiro a ser elaborado pela fiscalização quando na emissão da Ordem de Serviços, sempre que as etapas forem concluídas e constarão de folhas-resumo, contendo a relação de serviços, conforme Cronograma.

13.2. O Município pagará apenas pelos serviços contratados e executados, o preço integrante da proposta aprovada, ressalvada a incidência de reajustamento e a ocorrência de imprevistos.

13.3. Fica expressamente estabelecido que os preços por solução globalizada incluam a sinalização provisória, todos os insumos e transportes, bem como impostos, taxas, custos financeiros, lucros e bonificações, custos de materiais, equipamentos e mão de obra a serem aplicados, de acordo com as condições previstas nas especificações e nas normas indicadas no Edital e mais documentos da licitação, constituindo assim sua única remuneração pelos trabalhos contratados e executados.

13.4. Obedecido a Ordem de Serviço expedida, será procedida á medição dos serviços. Emitido o atestado de conformidade, a detentora da ata deverá apresentar as notas fiscais correspondentes à medição.

13.5. Do recebimento Provisório e Definitivo do serviço;

13.5.1. Os serviços serão recebidos provisoriamente, até o 5° dia útil do mês seguinte à prestação dos serviços, pelo fiscal técnico e administrativo, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo. (Art. 140, I, a , da Lei nº 14.133)

Fls. 1239

13.5.1.1. O fiscal técnico do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter técnico.

13.5.1.2. O fiscal administrativo do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências de caráter administrativo.

13.5.1.3. O fiscal setorial do contrato, realizará o recebimento provisório sob o ponto de vista técnico.

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

13.5.1.5. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

13.5.2. Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo de 90 (noventa) dias, contados do recebimento provisório, pelo gestor do contrato e pela Fiscalização da Engenharia da Secretaria Requisitante, após a verificação da qualidade do serviço e consequente aceitação mediante termo detalhado, obedecendo os seguintes procedimentos:

13.5.2.1. Emitir documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial, quando houver, no cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado em indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações, conforme regulamento

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

13.5.2.3. Emitir Termo Circunstanciado para efeito de recebimento definitivo dos serviços prestados, com base nos relatórios e documentações apresentadas; e

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

13.5.2.5. Enviar a documentação pertinente para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão.

13.5.2.6. Nenhum prazo de recebimento ocorrerá enquanto pendente a solução, pelo contratado, de inconsistências verificadas na execução do objeto ou no instrumento de cobrança.

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

13.6. Do Faturamento

13.6.1. Após comunicação do gestor do contrato e no prazo de até 2 (dois) dias úteis, a CONTRATADA deverá apresentar fatura ou nota fiscal devidamente discriminada, em nome da PREFEITURA MUNICIPAL DE MORRINHOS, acompanhada das respectivas comprovações de regularidade perante a Receita Federal (e INSS), FGTS e Justiça do Trabalho (Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT) - Lei nº 12.440/2011).

13.6.2. A Nota Fiscal deve corresponder ao objeto recebido e respectivos valores e quantitativos apurados pela fiscalização.

13.6.3. No caso de divergência, especialmente quando houver adimplemento parcial, o CONTRATANTE notificará a CONTRATADA a sanar o problema em 2 (dois) dias úteis, com suspensão do prazo de pagamento.

13.6.4. Caso a CONTRATADA seja optante pelo Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte – SIMPLES, deverá apresentar com a Nota Fiscal a devida comprovação a fim de evitar a retenção na fonte dos tributos e contribuições, de acordo com a Lei Complementar nº 123/2006.

13.6.5. Quando do pagamento da fatura ou nota fiscal será efetuada a retenção dos valores correspondentes a tributos e contribuições sociais, nos termos legais.

13.6.6. Serão deduzidos dos créditos da CONTRATADA os valores relativos a multas e juros de mora de tributos e contribuições sociais, decorrentes de entrega de faturamento em atraso, configurado por prazo inferior a 10 (dez) dias corridos do vencimento da obrigação.

13.7. Das condições de pagamento

13.7.1. O pagamento à CONTRATADA será efetuado pelo(s) serviço(s) efetivamente prestado(s) em moeda nacional, no prazo de até 30 (trinta) dias corridos contar do atesto da Fatura/Nota Fiscal, por meio de depósito em conta-corrente, mediante Ordem Bancária.

13.7.2. O pagamento poderá ser efetuado parcialmente na pendência de liquidação de qualquer obrigação financeira que for imposta à CONTRATADA, em virtude de penalidade ou inadimplência, sem que isso gere direito a acréscimos de qualquer natureza.

13.7.3. Qualquer atraso acarretado por parte da CONTRATADA na apresentação da fatura ou nota fiscal, ou dos documentos exigidos como condição para pagamento, importará na interrupção da contagem do prazo de vencimento do pagamento, iniciando novo prazo após a regularização da situação.

13.7.4. Para efeito de pagamento, considerar-se-á paga a fatura na data da emissão da Ordem Bancária.

13.7.5. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma para tanto, fica convencionada a taxa de atualização financeira devida pelo CONTRATANTE, mediante a aplicação da seguinte fórmula:

EM = I x N x VP, sendo:

I = (TX/100), assim apurado: I = (6/100) I = 0,00016438
365 365

Em que:
I = Índice de atualização financeira;

TX = Percentual da taxa de juros de mora anual = 6%;
EM = Encargos moratórios;
N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;
VP = Valor da parcela em atraso.

13.7.5.1. Aplica-se a mesma regra disposta no parágrafo anterior, na hipótese de eventual pagamento antecipado, observado o disposto no art. 38 do Decreto nº 93.872/1986.

ANEXO I – APÊNDICE

Morrinhos(CE), 27 de maio de 2026.

Responsável pela elaboração do Termo de Referência:

Ana Kesley Soeiro
Presidente da Comissão de Planejamento

Larissa Soares da Silva Costa
Secretária da Comissão de Planejamento

José Adryha de Vasconcelos
Coordenador da Comissão de Planejamento

Aprovado por:

FRANCISCO ROGÉLIO DOS SANTOS
Ordenador de despesas da Secretária de Administração e Finanças

FRANCISCA GIRLIANE ARAÚJO TEIXEIRA
Ordenadora de despesa da Secretaria de Educação, Cultura e Desporto

MAYRLA KEYLA DA COSTA BARROSO
Ordenadora de despesa da Secretaria de Saúde

RAIMUNDO NONATO ROCHA
Ordenador de despesa da Secretaria de Infraestrutura

FRANCISCO ODINEI VASCONCELOS BARBOSA
Ordenador de despesa da Secretaria de Agricultura, Recursos Hídricos e Meio Ambiente

Fls. 1242

ANEXO I - APÊNDICE
MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1.0 DEMOLIÇÕES

1.1. Normas

As demolições são regulamentadas, sob o aspecto de segurança e medicina do trabalho, pela Norma Reguladora NR-18, item 18.5, aprovada pela portaria de n° 4, de 04 de julho de 1995, do Ministério do Trabalho, Secretária de Segurança e Saúde do Trabalho.

Sob o aspecto técnico, as demolições são reguladas pela NBR 5682/1977: Contratação, Execução e Supervisão de Demolições.

Manual Técnico de Segurança de Trabalho em edificações Prediais, publicações do Sindicato da Industria e da Construção Civil.

Desses documentos cumpre destacar.

Item 18.5.1, na NR-18: "antes de se iniciar a demolição, as lin as de fornecimento de energia elétrica, água, inflamáveis líquidos e gasosos liquefeitos, substâncias tóxicas canalizações de esgotos e de escoamento de água devem ser desligadas, retiradas, protegidas ou isoladas, respeitando-se as normas e determinações em vigor"

Item 18.5.3, da NR-18: "construções vizinhas a obra de demolições deve ser examinada, prévia e periodicamente, no sentido de ser preservada a sua estabilidade e a integridade física de terceiros"

Item 18.5.4, da NR-18: "Antes de iniciada a demolição devem ser removidos os vidros, ripados, estuques e outros elementos frágeis"

Item 18.5.5 da NR-18: " ntes de iniciada a demolição de um pa imento de em ser fec adas todas as aberturas existentes no piso, salva as que forem utilizadas para escoamento de materiais, ficando proibida a permanência de pessoas nos pavimentos que possam ter sua estabilidade comprometida no processo de demolição"

Item 18.5.12, da NR-18: "Os materiais das edificações, durante a demolição e remoção, devem ser pre iamente umedecidos"

Item 18.5.13, da NR-18: "AS paredes somente podem ser demolidas antes da estrutura, quando esta for metálica ou de concreto armado"

item 4, da NBR 5682/1977: Especifica os tipos de demolição que devem ser usados nos diversos casos.

Item 7.1.2, da NBR 5682/1977: "A demolição deve-se processar, sempre que possível, na ordem inversa da construção, respeitando-se as características da construção a demolir"

Item 7 1 11, da NBR 5682/1977: "Quando se pretender demolir apenas parte "e um construção deve-se verificar a estabilidade da parte remanescente"

1.2 Disposições Gerais:

As demolições necessárias serão efetuadas dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a se evitarem danos a terceiros.

Incluem-se, nas demolições aludidas no item anterior, as fundações e os muros divisórios remanescentes e a retirada de linhas de abastecimento - energia elétrica, água, gás esgoto etc. -respeitadas as normas e determinações das empresas concessionárias e das repartições públicas.

A remoção e o transporte de todo o entulho e detritos provenientes das demolições serão executados pelo CONSTRUTOR, de acordo com as exigências da Prefeitura Municipal de MORRINHOS.
Os materiais remanescentes das demolições e que possam ser reaproveitados serão devidamente separados, identificados e transportados pelo CONSTRUTOR, desde que não haja outras instruções a respeito, para depósitos indicados pela fiscalização.
As demolições convencionais, manuais ou mecânicas, serão realizadas de acordo com o projeto respectivo.
A demolição manual será executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais.
Será evitado o acúmulo de entulho em quantidade tal que acarrete sobrecarga excessiva sobre os pisos ou pressão demasiada sobre as paredes.

1.3 Caracterização e Aplicação dos Serviços:

1.3.1 Concreto armado:

Demolição manual de concreto armado compreendendo pilares, vigas e lajes em estrutura apresentando posição especial, com empilhamento lateral dentro do canteiro.

✓ Demolição de laje de piso para ligação do esgoto do sanitário da guarita com a rede de esgoto existente;

✓ Demolição de laje de piso para ligação do esgoto pluvial com a sarjeta/meio-fio;

✓ Demolição de laje de piso para instalação de tubulação de elétrica e lógica das catracas,

✓ embutida no piso;

1.3.2. Carpintaria e Marcenaria:

Remoção da janela de madeira do sanitário do auditório.

1.3.3. Serralheria:

Demolição da grade da janela do sanitário do auditório.
Diversos:

1.3.4. Remoção de orelhão existente.

A remoção e o transporte de todo o entulho e detritos provenientes das demolições serão executados, pelo construtor, de acordo com as exigências da municipalidade local.

2.0 ALVENARIA E OUTRAS VEDAÇÕES

2.1 Disposições Gerais:

As alvenarias obedecerão rigorosamente, as dimensões e alinhamentos definidos em planilha e no projeto arquitetônico.
As alvenarias de tijolos deverão ser executadas com tijolos de oito furos, conforme adiante especificado e obedecerão às dimensões e alinhamentos determinados no projeto.
As alvenarias deverão possuir, sob e sobre os vãos, componentes estruturais denominados contraverga e verga, respectivamente, com a mesma largura e altura de «que excederão pelo menos 20 cm do vão, de cada lado.
As espessuras indicadas referem-se às paredes depois de revestidas. Admite-se, no máximo, uma variação de 2cm com relação à espessura projetada.

Essa recomendação é válida para todos as superfícies de concreto em contato com as alvenarias, inclusive o fundo das vigas.
As alvenarias de tijolos de vidro deverão ser assentadas com o uso do espaçador, com distância de 1 cm (um) entre os blocos.
Todas as paredes internas e externas serão assentadas em 1/2 vez (em pé), conforme projeto arquitetônico, executados com tijolos de barro cozido, de 8 furos, de boa qualidade, bem cozidos, leves, duros, sonoros, com ranhuras nas faces e quebra máxima de 3% (três por cento), coloração uniforme, sem manchas nem empenamentos, com taxa de absorção de umidade máxima de 20% e taxa de compressão de 14 kg/cm2, que atendam à EB 20, com dimensão mínima (0,09 x 0,19 x 0,19m).
A alvenaria deverá ser assentada com argamassa mista no traço de 1:2:8 (cal hidratada e areia), revolvida em betoneira até obter-se mistura homogénea. A espessura desta argamassa não poderá ultrapassar 15 mm, e as espessuras das alvenarias deverão ser aquelas constantes no projeto arquitetônico,
As superfícies de concreto que tiveram contato com alvenaria levarão previamente chapisco de cimento e areia grossa no traço 1:3, e os tijolos deverão ser bem molhados antes da sua colocação.
O assentamento dos tijolos será executado com juntas de amarração e as fiadas deverão ser perfeitamente alinhadas e aprumadas. As juntas terão 15 mm de espessura máxima, alisadas com ponta de colher.
As alvenarias apoiadas nas vigas baldrame serão executadas, no mínimo, 24 horas após a impermeabilização desses elementos. Nesses serviços de impermeabilização deverão ser tomados todos os cuidados para garantir que a alvenaria fique estanque e, consequentemente evitar o aparecimento de umidade ascendente.
A alvenaria será impermeabilizada com aditivos nas primeiras três fiadas, com relação a base da viga baldrame.

2.2 Caracterização dos Produtos:

2.2.1. Tijolo cerâmico de barro comum, com furos redondos:

- ✓ Dimensões: 90 x 190 x 190 mm
- ✓ Assentamento: Argamassa, preparo manual, traço 1:4

2.2.2. Blocos de Vidro:

- ✓ Dimensões: 20 x 10 x Bem
- ✓ Acabamento: incolor,
- ✓ Assentamento: Argamassa pré-fabricada de cimento branco, tipo ACIII, de alta resistência.

2.3 Aplicação:

Item 2.3.1.: fechamento do vão da esquadria da janela do sanitário do auditório restante após a instalação dos tijolos de vidro.
Item 2.3.2.: fechamento de parte do vão da janela do sanitário, conforme indicado em projeto.

3.0 COBERTURA — MARQUISE METÁLICA

3.1 Normas:

A execução de coberturas obedecerá às normas da ABNT, particularmente as seguintes:
NBR 6120/1980: Cargas para o Cálculo de Estruturas de Edificações
NBR 10844/1989: Instalações Prediais de Águas Pluviais

3.2 Disposições Gerais:

A execução da cobertura - estrutura e telhamento - obedecerá aos desenhos e detalhes indicados nos projetos de arquitetura.
O perfil das peças de cobertura terá duas ondulações, O que garantirá a estabilidade à telha, especialmente quando sujeitas à torção, durante a montagem.
Para evitar emendas, haverá preferência pelo emprego de peças com o comprimento do vão.
As chapas são estampadas e soldadas de topo. Às zonas de soldaduras recebem nova galvanização, agora a frio, com a finalidade de garantir a durabilidade do produto.
O trânsito no telhamento - durante a execução dos serviços - será sempre sobre tábuas, colocadas no sentido longitudinal e transversal, não sendo admitido pisar diretamente nas telhas ou chapas. Às tábuas serão dispostas de tal forma que as cargas se transmitam para as pagas de estrutura e não para as telhas ou chapas.
Todo o material que possa ser danificado no decorrer do serviço deverá ser recomposto.

3.3 Caracterização dos Produtos:

3.3.1. Telhas metálicas:

✓ Características: telha simples;
✓ " Perfil trapezoidal, 25mm;
✓ Material: aço galvanizado, chapa de 0,50mm;
✓ Acabamento: pintura eletrostática com tinta em pó, a base de poliéster com espessura de 60 micras, cor branco;
✓ Acessórios: incluindo todos os acessórios de fixação;
✓ Acabamentos: incluindo todos os acabamentos necessários ao bom funcionamento da cobertura.

3.3.2. Calha metálica:

✓ Material: chapa de aço galvanizado, n.24;
✓ Dimensões: 20x10cm, conforme detalhe em projeto;
✓ Acabamento: pintura cor branca.

3.3.3. Rufo:

✓ Material; chapa de aço galvanizado n.24, desenvolvimento de 25cm.
✓ « Acabamento: pintura cor branca.MN

3.3.4. Estrutura Metálica:

✓ Material: tubo de aço estrutural, conforme indicado em projeto;
✓ Acabamento: pintura cor branca.

3.3.5. Tapamento metálico:

✓ Material: Painel com duas faces em chapa de aço zincada # 0,5 mm, pré-pintado, com miolo em EPS # 50 mm;

✓ Dimensões: conforme indicado em projeto;
✓ Acabamento: pintura cor branca;

4.0 PAVIMENTAÇÃO

4.1 Piso e Rodapé Cerâmico

Normas: A execução da pavimentação em piso cerâmico obedecerá às normas da ABNT, particularmente as seguintes:
NBR 6480/1986 - Piso cerâmico - Determinação da absorção de água (MB-848/1985),
NBR 6482/1986 - Piso cerâmico - Determinação das dimensões (MB-850/1985),
NBR 6501/1986 - Piso cerâmico - Formato e dimensões (MB-314/1985),
NBR 6504/1986 - Piso cerâmico (TR-118/1985),
NBR 9445/1986 - Piso cerâmico (CB-114/1985),
NBR 9447/1986 - Piso cerâmico - Determinação da diferença de comprimento entre lados opostos e adjacentes (MB-2200/1985),
NBR 9448/1986 - Piso cerâmico - Determinação de curvaturas (MB-2201/1985),
NBR 9449/1986 - Piso cerâmico - Determinação do empeno (MB-2202/1985),
NBR 9450/1986 - Piso cerâmico - Determinação da resistência ao gretamento (MB-2203/1985),
NBR 9451/1986 - Piso cerâmico - Determinação da tensão de ruptura à flexão (MEB-2353/1985),
NBR 9454/1986 - Piso cerâmico - Determinação da resistência ao impacto (MB-2511/1986),
NBR 9455/1986 - Piso cerâmico - Determinação da resistência ao desgaste por abrasão (MB-
2512/1986),
NBR 9456/1986 - Piso cerâmico - Determinação da estabilidade de cores (MB-2513/1986),
NBR 9817/1987 - Execução de piso com revestimento cerâmico (NB-1069/1986).

4.1.1 Disposições Gerais:

O piso e rodapé cerâmico deverão ser assentados sobre superfície devidamente limpa, livre de poeira e partículas soltas, com argamassa pré-fabricada de alta adesividade conforme especificações do fabricante.
No assentamento, piso e o rodapé deverão ser batidos, um a um, a fim de garantir a perfeita aderência. Após a secagem da argamassa, as peças deverão ser percutidas, a fim de garantir a perfeita aderência. As peças mal assentadas deverão ser substituídas,
O rejuntamento só poderá ser executado 48 horas após o assentamento do piso e odapé.
As juntas terão espessura uniforme de no máximo 5mm. Será empregada argamassa de rejuntamento pré-fabricada com impermeabilizante, conforme especificações do fabricante.
Aplica se o rejuntamento com auxílio de uma espátula de borracha, no sentido diagonal das peças, de forma a preencher perfeitamente as juntas.
Após o rejuntamento, inicia-se a limpeza dos produtos com auxílio de uma esponja molhada e um pano seco.
Os cortes e furos no piso só poderão ser feitos com equipamentos próprios para essa finalidade, não se admitindo o processo manual, sendo terminantemente proibido o emprego de alicate, torquês e martelo.

O piso e o rodapé pronto não poderão apresentar peças iguais com diferentes tonalidades, empenadas, desbitoladas, trincadas, quebradas ou com falhas.
Nas áreas indicadas no projeto arquitetônico será executado piso cerâmico do tipo extra PEI-4, com dimensões nominais maiores do que 30 x 30 cm, material uniforme de fundo claro, não vermelho, faces e arestas lisas, cor a ser escolhida pela Fiscalização do contratante, assentado sobre camada regularizadora com argamassa industrializada da marca Quartzolit ou similar.
As juntas entre cerâmicas terão gabarito de 3 a 5 mm (no máximo), com espaçadores de PVC, e serão rejuntadas com rejunte industrial, da marca Quartzolit ou similar, na mesma cor do piso cerâmico.
À área interna receberá piso tátil emborrachado, placa de 25 x 25cm, que deverá ser colado com a cola específica sobre o piso cerâmico. E na área externa receberá piso tátil em placa cimentítia de 25x25crn que deverá ser assentado ainda na fase de execução da calçada.
Nos ambientes onde q piso for cerâmico será também colocado rodapé do mesmo tipo, com 7 cm de altura e rejuntado com rejunte industrial, da marca Quartzolit ou similar, na mesma cor do piso.

4.1.2 Caracterização dos Produtos:

a) Piso cerâmico

✓ *Dimensões: idêntico ao piso existente;
✓ Cor. idêntico ao piso existente;
✓ *PEI5,
✓ Argamassa colante, classificação AC-I para uso interno.
✓ *Rejunte pré-fabricado cor branco.

b) Rodapé cerâmico

✓ Dimensões: h: 7cm;
✓ Cor idêntico ao piso existente;
✓ *PEI 5,
✓ Argamassa colante, classificação AC-I para uso interno.
✓ Rejunte pré-fabricado cor branco.
✓ *Uma amostra do revestimento escolhido deverá ser previamente submetida à aprovação da Fiscalização.

4.1.3 Aplicação:

* Item a). Recomposição de piso danificado para instalação de tubulação de alimentação elétrica e de lógica das catracas embutida no piso, conforme indicado em aa orientado pela Fiscalização.
* item b). Rodapé cerâmico nas áreas internas e externas da guarita e sanitário.

4.2 Soleira em Granito

4.2.1 Normas:

ABNT NBR 7206:1982 Placas de mármore natural para revestimento de pisos;
NBR NM103:1998 - Desempenos de granito

Fls. 1248

4.2.2 Disposições Gerais:

Serão placas de pedra, afeiçoadas e aparelhadas, conforme o acabamento específico.
Não serão aceitas peças rachadas, empenadas ou com veios que comprometam seu aspecto, durabilidade e resistência.
No assentamento das peças, haverá especial cuidado quanto à variação de textura e coloração, de forma que resultem superfícies uniformemente mescladas em seu conjunto, sem concentrações desequilibradas e/ou discrepantes.
As características dos materiais, forma e dimensões das peças obedecerão, rigorosamente, as especificações de projeto.
Os rebaixos, cortes ou furos serão executados com a melhor técnica, de forma que a peça não fique prejudicada na qualidade ou no aspecto.
As superfícies ficarão perfeitamente aprumadas, desempenadas e sem saliências apreciáveis entre as peças.
As soleiras dos sanitários e ambientes molhados deverão ser inclinadas para dentro do ambiente a fim de evitar o degrau de desnível entre os ambientes.
O assentamento será executado com argamassa pré-fabricada, seguindo as orientações do fabricante em camada de espessura superior a 25 mm.
As juntas serão executadas com argamassa traço 1:4 de cimento e areia, e apresentarão aspecto de simples justaposição, sem argamassa visível.

4.2.3 Observação:

Caberá ao CONSTRUTOR apresentar previamente amostra do material para aprovação junto à Fiscalização.

4.3 Argamassa

4.3.1 Normas:

NBR13276/1995 - Argamassa para assentamento de paredes e revestimento de paredes e tetos - Determinação do teor de água para obtenção do Índice de consistência - Padrão,
NBR 13277/1995 - Argamassa para assentamento de paredes e revestimento de paredes e tetos - Determinação da retenção de água,
NBR 13278/1995 - Argamassa para assentamento de paredes e revestimento de paredes e tetos - Determinação da densidade de massa e o teor de ar incorporado,
NBR 13279/1995 - Argamassa para assentamento de paredes e revestimento de paredes e tetos - Determinação da resistência à compressão,
NBR 13281 /1995 - Argamassa industrializada para assentamento de paredes e revestimento de paredes e tetos.
ABNT NBR 7206:1982 Placas de mármore natural para revestimento de pisos;
NBR NM 103:1998 - Desempenos de granito

4.3.2 Disposições Gerais:

As pavimentações só poderão ser executadas após o assentamento das canalize passar sob elas, bem como, se for o caso, de completado o sistema de drenagem.
As pavimentações das áreas molhadas ou sujeitas à chuva terão caimento necessário para perfeito e rápido escoamento da água para os ralos. A declividade não será inferior a 0,5%.

Os pisos cimentados, sempre que possível, serão obtidos pelo simples sarrafeamento, desempeno e moderado alisamento, do próprio concreto da base, quando este ainda estiver plástico.
Às superfícies serão cuidadosamente curadas, sendo, para tal fim, conservadas sob permanente umidade, durante os 7 (sete) dias que sucederem sua execução.
Para a aplicação do piso cimentado, o contrapiso deverá ser umedecido, sem deixar poças d'água.
Após esse processo deve-se assentar a argamassa, passar a régua e, em seguida a desempenadeira de madeira. No caso do acabamento liso, passar a desempenadeira de aço, após a de madeira. O desempenamento liso será procedido a seco, sem salpicar água, para evitar manchas de coloração.
Após 07 (sete) dias, lavar bem a superfície com água, sabão e vassoura de piaçava para remover a nata. É vedada a utilização de ácido, soda e produtos agressivos.

4.3.3 Caracterização dos Produtos:

a) Piso cimentado áspero:

✓ Traço: 1:4;

✓ Espessura: 3,5mm.

4.3.4 Aplicação:

* Recomposição de piso rasgado para passagem de tubulação pluvial da marquise.

5.0 REVESTIMENTOS

5.1 Gesso:

5.1.1 Normas

A execução dos revestimentos com argamassa de gesso obedecerá às normas da particularmente as seguintes:
NBR12127 - Gesso para construção - Determinação das propriedades físicas do pó,
NBR12128 - Gesso para construção - Determinação das propriedades físicas da pasta,
NBR 12129 - Gesso para construção - Determinação das propriedades mecânicas,
NBR 12130 - Gesso para construção - Determinação da água livre e de cristalização e teores de
óxido de cálcio e anidro sulfúrico,
NBR 13207 - Gesso para construção civil,
NBR 13867 - Revestimento interno de paredes e tetos com pasta de gesso - Materiais, preparo, aplicação e acabamento,
NR-18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

5.1.2 Disposições Gerais:

A superfície base deve ser regular para se garantir a aplicação de uma camada uniforme do revestimento em pasta de gesso. Em caso de necessidade, a superfície, base deve ser regularizada com argamassa.

À superfície a ser revestida deve estar limpa, livre de pó, graxa, óleos ou outros materiais que diminuam a aderência. As eflorescências visíveis devem ser eliminadas ou neutralizadas.
A superficie-base de revestimento deve estar suficientemente umedecida antes da aplicação do revestimento. Quando a superfície a revestir for pouco absorvente, deve-se fazer aplicação de argamassa de chapisco ou emulsões adesivas. A pasta de gesso para revestimento deve ser preparada em quantidade suficiente para ser aplicada antes do início da pega.
À pasta que se encontrar no estado de endurecimento não se tomará novamente trabalhável com adição de água. Na preparação da pasta de gesso, recomenda-se utilizar a relação água/gesso recomendada pelo fabricante. No procedimento de preparação, deve-se colocar o gesso sobre toda a água e aguardar a completa absorção para formação da pasta, sem que haja qualquer intervenção manual ou mecânica.
Para retirar a pasta ou recipiente deve-se utilizar ferramenta tipo colher de pedreiro ou similar.
Durante todo o processo não se deve entrar em contato manual com a pasta, a fim de evitar a aceleração da pega.
A camada de revestimento com pasta de gesso deve ter espessura a mais uniforme possível e ser cuidadosamente espalhada, devem ser utilizados guias-mestras como testemunhas para auxiliar o nivelamento e o prumo da camada de revestimento.
O revestimento em pasta de gesso pode ser aplicado em várias camadas até atingir o nivelamento perfeito.

5.2 Argamassa:

5.2.1 Normas:

À execução dos revestimentos com argamassa obedecerá às normas da ABNT, particularmente as seguintes:
NBR13276/1995 - Argamassa para assentamento de paredes e revestimento de paredes e tetos - Determinação do teor de água para obtenção do índice de consistência - Padrão,
NBR 13277/1995 - Argamassa para assentamento de paredes e revestimento de paredes e tetos - Determinação da retenção de água,
NBR 13278/1995 - Argamassa para assentamento de paredes e revestimento de paredes e tetos - Determinação da densidade de massa e o teor de ar incorporado,
NBR 13279/1995 - Argamassa para assentamento de paredes e revestimento de paredes e tetos — Determinação da resistência à compressão,
NBR 13281/1995 - Argamassa industrializada para assentamento de paredes e revestimento de paredes e tetos.

5.2.2 Disposições Gerais:

Os revestimentos de argamassa deverão estar perfeitamente desempenados e aprumados.
A superfície da base para as diversas argamassas deverá ser bastante regular, para que essas possam ser aplicadas em espessura uniforme.
A superfície a revestir deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos ou resíduos orgânicos.
As eflorescências visíveis decorrentes de sais solúveis em água (sulfato, cloretos, nitratos, etc.) impedem a aderência firme entre as camadas dos revestimentos. Por isso deverão ser

eliminadas as eflorescências através de escovamento a seco, antes do início da aplicação do revestimento.
Os revestimentos de argamassa salvo indicação em contrário, serão constituídos, no mínimo, por duas camadas superpostas, contínuas e uniformes: q emboço, aplicado sobre a superfície a revestir e o reboco, aplicado sobre o emboço.
A superfície para aplicação da argamassa deverá ser áspera.

5.2.3 Chapisco comum:

As superfícies destinadas à receber o chapisco comum serão limpas com a vassoura e abundantemente molhadas antes de receber a aplicação desse tipo de revestimento.
Considera-se insuficiente molhar a superfície projetando-se água com o auxílio de vasilhames. À operação terá de ser executada, para atingir 6 seu objetivo, com o emprego de esguicho de mangueira.
O chapisco comum será executado com argamassa no traço 1:4 de cimento e areia, empregando se areia grossa, ou seja, a que passa na peneira de 4,8 mm e fica retida na peneira de 2,4 mm.
A argamassa do chapisco sempre terá maior resistência que a do emboço.

5.2.4. Granito Cinza Andorinha:

Serão placas de pedra, afeiçoadas e aparelhadas, conforme o acabamento especifico
Não serão aceitas peças rachadas, empenadas ou com veios que comprometam seu aspecto, durabilidade e resistência.
No assentamento das peças, haverá especial cuidado quanto à variação de textura e coloração, de forma que resultem superfícies uniformemente mescladas em seu conjunto, sem concentrações desequilibradas e/ou discrepantes.
As características do material, forma e dimensões das peças obedecerão, rigorosamente, as especificações de projeto.
Os rebaixos, cortes ou furos serão executados com a melhor técnica, de forma que a peça não fique prejudicada na qualidade ou no aspecto.
As superfícies fitarão perfeitamente aprumadas, desempenadas e sem saliências apreciáveis entre as peças.
Os peitoris das janelas deverão ter a inclinação indicada em projeto, a fim de evitar o empoçamento de água da chuva.
O assentamento será executado com argamassa pré-fabricada, seguindo as orientações do fabricante em camada de espessura superior a 25 mm.
As juntas serão executadas com argamassa traço 1:4 de cimento e areia, e apresentarão aspecto de simples justaposição, sem argamassa visível.

6.0 DIVISÓRIAS E FORROS

6.1 Divisórias em placas cimentícias

Paredes constituídas por placas cimenticias aparafusadas em ambos os lados em estrutura de aço galvanizado.
A fixação dos perfis metálicos nos elementos construtivos e a fixação das placas cimentícias na estrutura metálica deverão serão realizadas com buchas, parafusos, rebites e parafusos

autobrocantes com revestimento anticorrosão, de acordo com as especificações do fabricante.

As placas cimentícias deverão ser estocadas e instaladas de acordo com o fabricante e/ou montador, que deverá apresentar projeto de detalhamento e lista de materiais de acordo com q projeto de arquitetura.

A instalação das placas deverá ser realizada com as estruturas, fixações, acessórios, fitas e massas certificados pelo fabricante.

As paredes deverão estar perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas, e livre de imperfeições que comprometam a pintura, principalmente nas juntas entre as placas e no acabamento dos parafusos.

Não serão aceitas placas danificadas, empenadas ou defeitos que comprometam seu aspecto, durabilidade e resistência.

As placas cimentícias a serem utilizadas deverão ser específicas para uso externo e deverão ser impermeabilizadas na face externa da parede externa da guarita. As paredes terão uma espessura final de 110mm.

Os reforços estruturais para vão de portas, janelas e ar-condicionado, de deverão ser executados de acordo com as especificações do fabricante e/ou montador.

Sistema de montagem das divisórias:

As divisórias em placa cimentícias deverão ser montadas segundo sugestão apresentada no projeto de arquitetura.

Iniciar a montagem da guarita pela parede junto à parede de elementos vazados, existente (cobogó):

I. Montar os módulos de estrutura metálica de forma independente;

Il. Fixar a placa externa, que vai ficar junto à parede de cobogó;

III. Levar o módulo com a placa externa montada para posição definitiva da parede;

IV. Fixar as guias, inferior e superior ao piso e laje superior;

V. Fixar à placa interna;

VI. Passar silicone nas faces da placa para vedação quando da montagem da placa confrontante do
próximo módulo;

VII.Passar a montagem do próximo módulo repetindo os procedimentos anteriores nos demais módulos dessa parede.

6.2 Forro em PVC

6.2.1 Disposições Gerais:

Os forros em réguas de PVC deverão ser instalados de acordo com a orientação do fabricante e/ou montador, utilizando sistema de fixação mais adequado a obra, incluído acessórios e acabamentos.

7.0 CARPINTARIA E MARCENARIA

7.1 Portas:

As portas de madeira obedecerão às normas da ABNT, particularmente as seguintes:

NBR 8051/1983: Porta de Madeira de Edificação - Verificação da Resistência a Impactos da Folha;

NBR 8052/1986: Porta de Madeira - Dimensões;
NBR 8053/1983: Porta de Madeira de Edificação - Verificação de Deformações da Folha Submetida a Carregamentos;
NBR 8054/1983: Porta de Madeira de Edificação - Verificação de Comportamento da Folha Submetida a Manobras Normais;
NBR 8542/1986: Desempenho da Porta de Madeira de Edificação;
NBR 8543/1986: Porta de Madeira de Edificação - Verificação das Dimensões e Formato da Folhas;
NER 8544/1984: Porta de Madeira de Edificação - Verificação do Comportamento da Folha sob Ação da Água e Sob Ação do Calor;
NBR 9442/1986: Materiais de Construção - Determinação do Índice de Propagação Superficial da Chama pelo Método do Painel Radiante,

7.1.1 Instalação:

À instalação das portas de madeira deverá ser executada rigorosamente de acordo com as determinações do projeto e seus respectivos detalhes, do que diz respeito ao seu dimensionamento, funcionamento, localização e instalação.
Serão sumariamente recusadas todas as peças que apresentem sinais de empenamento, deslocamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira ou outros defeitos.
Sempre que a Fiscalização julgar necessário, caberá a CONSTRUTOR apresentar uma amostra da peça tipo para ser submetida à aprovação, antes da execução dos serviços.
Toda e qualquer alteração de dimensões, funcionamento, entre outros, quando absolutamente inevitável, deverá contar com expressa autorização da Fiscalização.
Os serviços de marcenaria deverão ser executados exclusivamente por mão de obra especializada, com máxima precisão de cortes e ajustes, de modo a resultarem peças rigorosamente em esquadro, com acabamentos enumerados e com ligações sólidas e indeformáveis. As ferragens, bem como os demais componentes desmontáveis das peças de madeira, deverão ser fixadas exclusivamente com parafusos de latão, ficando vedado, nesses locais, o uso de quaisquer parafusos passíveis de corrosão. A instalação das peças de marcenaria deverá ser feita com rigor necessário ao perfeito funcionamento de todos os seus componentes, com alinhamento, nível e prumo, exatos e com os cuidados necessários para que não sofram qualquer tipo de avaria ou torção, quando parafusadas aos elementos de fixação. Não será permitida a instalação forçada de qualquer peça de alvenaria, ou eventual rasgo ou abertura fora de esquadro. As peças de marcenaria deverão ser previamente montadas e lixadas para que não permitam deslocamentos ou deformações sensíveis, sob a ação de esforços, normais e previsíveis, produzidos por agentes externos ou decorrentes de seu próprio funcionamento. Todas as peças dotadas de componentes móveis deverão ser entregues em perfeito estado de funcionamento, cabendo a CONSTRUTOR efetuar os ajustes que se fizerem necessários, inclusive a substituição total ou parcial da peça, até que tal condição seja satisfeita. As esquadrias deverão ser executadas exclusivamente com as madeiras especificadas para os serviços padrão, ou com outra madeira de lei que apresente resistência, durabilidade e Toda a madeira a ser utilizada nos serviços de marcenaria, maciça ou compensada, deverá ser de primeira qualidade, com as dimensões e esquadrejamento perfeitos, absolutamente desempenadas. Não será permitida a utilização de madeira que apresente qualquer defeito que possa comprometer sua durabilidade, resistência ou aspecto, tal como: nós, rachaduras, furos produzidos por caruncho, por cupins ou outros tipos de

broca, fibras reversas, apodrecimentos, manchas ou descolorações produzidas por fungos, ou por agentes físicos ou químicos de qualquer natureza etc. Todas as operações de cortes, furação, escoriação, etc., deverão ser executadas com equipamento adequado e absolutamente afiado, ficando vedada a instalação de peças que apresentem defeitos provenientes de crestados, superfícies com ondulações excessivas, etc.

7.1.2 Batentes:

Os batentes de madeira deverão ser executados com rebaixos que se fizerem necessário ao prefeito funcionamento de suas respectivas folhas. A largura dos batentes de portas internas, ou de portas externas, instaladas em paredes deverá ser exatamente igual à espessura da parede acabada. Todas as ligações de batentes deverão ser com prego 19X36, aplicados, após a pré-furação dos montantes horizontais em número de 2 (dois) por ligação. Os rebaixos de batentes deverão apresentar arestas absolutamente integras, profundidade mínima de 10mm e largura igual à espessura de sua respectiva folha, acrescida de mm.

7.1.3 Guarnições:

Todas as guarnições deverão apresentar faces lisas, arestas externas ligeiramente arredondadas, largura igual ou superior a 50 mm e espessura variável: a mínima 7 e 9 mm; e máxima entre 13 e 15 mm. Nas esquadrias dotadas de contra-batentes será obrigatório o uso de guarnições com largura igual ou superior a 65 mm, mantidas as demais características estabelecidas para as guarnições em geral, As guarnições deverão ser instaladas com afastamento absolutamente constante e não superior a 5 mm, com relação às arestas longitudinais externas aos batentes, e aos encontros entre guarnições horizontais e verticais deverão ser executados em meia-esquadria perfeita, sem folgas e sem falhas de angulação. A fixação das guarnições deverá ser feita com prego sem cabeça, convenientemente repuxados e amassados ou recobertos com cera, conforme o tipo de acabamento previsto.

7.1.4 Folhas:

As folhas das portas, além de absolutamente planas e isentas de empenamento, deverão apresentar formas e dimensões adequadas para o tipo de fechamento que forem destinadas, estruturas sólidas e conformação perimetral que garanta a instalação segura de qualquer tipo de fechadura, ou acessório, compatível com suas dimensões. Nas portas internas de instalações sanitárias, o topo inferior das folhas, exemplo dos umbrais dos batentes, deverá situar-se no mínimo, 15 cm acima do nível do piso acabado. Sempre que qualquer folha tiver que ser cortada com finalidade de diminuir suas dimensões originais e isto implicar na perda ou enfraquecimento de alguma de suas peças perimetrais, ela deverá ser convenientemente restaurada, de modo que sua resistência e aspecto mantenham inalteradas. Todas as folhas deverão apresentar dimensões externas compatíveis com o vão que se destinam, não sendo permitida a execução, na obra, de cortes ou desbastamentos que não aqueles estritamente necessários aos ajustes de instalação.

8.0 SERRALHERIA

8.1 Disposições Gerais

As esquadrias metálicas, bem como os demais serviços se serralheria, deverão ser executados rigorosamente de acordo com as determinações da planilha e de projeto, e por

Fls. 1255
Rubrica

fabricantes com certificação de qualidade. Sempre que a Fiscalização julgar necessário, caberá ao CONSTRUTOR apresentar uma amostra da peça tipo para ser submetida à aprovação dos setores competentes da CONSTRUTOR, antes da execução dos serviços. Toda e qualquer alteração de dimensões, funcionamento etc., quando absolutamente inevitável, deverá contar com expressa autorização da Fiscalização, ouvindo o setor competente, da contratante, responsável pelo projeto arquitetônico. Todos os serviços de serralheria deverão ser executados exclusivamente por mão-de-obra especializada, e contar com expressa precisão de cortes e ajustes, de modo a resultarem peças rigorosamente em esquadro, com acabamentos esmerados e com ligações sólidas e indeformáveis.

As ferragens, bem como os demais componentes desmontáveis das peças metálicas, deverão ser fixadas exclusivamente com parafusos de latão, ficando vedado nesses locais, O uso de quaisquer parafusos passíveis de corrosão. A instalação das peças de serralheria deverá ser feita com o rigor necessário ao perfeito funcionamento de todos os seus componentes, com alinhamento, nível e prumo exatos, e com os cuidados necessários para que não sofram qualquer tipo de avaria ou torção, quando parafusadas aos elementos de fixação, não sendo permitida a instalação forçada, de qualquer peça em eventual rasgo ou abertura fora de esquadro. A montagem e a fixação, das peças de serralheria, deverão ser tais que não permitam deslocamentos ou deformações sensíveis, sob a ação de esforços, normais e previsíveis, produzidos por agentes externos ou decorrentes de seu próprio funcionamento. Peças de grandes dimensões deverão necessariamente ser dotadas de dispositivos telescópicos, hábeis a permitir a absorção de esforços, através de articulações.

Todas as peças dotadas de componentes móveis deverão ser entregues em perfeito estado de funcionamento, cabendo ao CONSTRUTOR, efetuar os ajustes que se fizerem necessários, inclusive a substituição parcial ou total da peça, até que tai condição seja satisfeita. As esquadrias metálicas, bem como as demais peças de serralheria, deverão ser executadas exclusivamente com material de primeira qualidade, novo, limpo, perfeitamente desempenado e absolutamente isento de quaisquer tipos de defeito de fabricação, utilizando-se exclusivamente para os fins indicados nos respectivos detalhes, ficando vedado o emprego de elementos compostos, não previstos em projeto, obtidos pela junção de perfis singelos, através de solda ou qualquer outro meio. Todos os perfis e chapas, a serem utilizados nos serviços de serralheria, deverão apresentar dimensões compatíveis com o vão e com a função da esquadria, de modo a constituírem peças suficientemente rígidas e estáveis, não sendo permitida a execução de emendas intermediárias para a obtenção de perfis com as dimensões necessárias para aproveitamento de material, não previstos em projeto.

Todas as furações deverão ser convenientemente escareadas, e as rebarbas resultantes limadas, de modo que ajustem dos respectivos elementos de ligação, parafusos ou rebites, seja o mais perfeito possível, sem folgas ou diferenças de nível sensíveis. Todas as ligações deverão ser executadas em perfeita esquadria, com tinhas de corte e pontos de emenda perfeitamente esmerilhados ou limitados, sem rebarbas ou saliências provenientes das operações de corte, furação ou soldagem.

Na instalação e fixação das ferragens, os cortes e furações deverão apresentar forma e dimensões exatas, não sendo permitidas instalações com folgas excessivas que exijam correções posteriores com massa ou outros artifícios, especialmente em se tratando de alumínio.

Fls. 1256
Rubrica

As serralherias de alumínio serão assentadas com a maior perfeição em contra marcos de alumínio extrudado, com espessura compatível com os esforços atuantes e dimensionados adequadamente, de forma a garantir a fixação eficiente das esquadrias.
Especial atenção será dedicada à vedação entre a esquadria e o vão da parede, de tal maneira que o sistema adotado (silicone, borrachas, entre outros) seja realmente estanque, impedindo a eventual entrada de água de chuva.

8.2 Esquadrias de Alumínio

8.2.1 Normas:

À execução das esquadrias de alumínio obedecerá às normas da ABNT, particularmente as seguintes:
NBR 6599/1981: Alumínio e Suas Ligas - Processos e Produtos;
NBR 6834/1981: Alumínio e Suas Ligas
NBR 6835/1981: Alumínio e Suas Ligas -Têmperas
NBR 7000/1981: Alumínio e Suas Ligas - Propriedades Mecânicas de Produtos Extrudados
NER 7823/1983: Alumínio e Suas Ligas - Chapas - Propriedades Mecânicas
NBR 8116/1983: Alumínio e Suas Ligas - Tolerâncias Dimensionais de produtos Extrudados
NBR 8117/1983: Alumínio e Suas Ligas - Barras, Arames, Perfis e Tubos Extrudados
NBR 8118/1983: Alumínio e Suas Ligas - Arames e Barras
NBR 8968/1985: Tratamento de Superfície de Alumínio e Suas Ligas
NBR 9243/1986: Alumínio e Suas Ligas - Tratamento de Superfície – Determinação da Qualidade de Selagem da Anodização pelo Método da Perda de Massa

8.2 Aço ou Ferro Comum

8.2.1 Normas:

A execução das esquadrias de aço ou ferro obedecerá às normas da ABNT, particularmente as seguintes:
NBR 6486/1989: Caixilho para Edificação- janela, Fachada - Cortina e Porta Externa - Verificação da Estanqueidade a Água
NBR 6487/1989: Caixilho para Edificação- Janela, Fachada - Cortina e Porta Externa - Verificação do Comportamento, quando submetido a Cargas Uniformemente Distribuídas

9.0 FERRAGENS

9.1 Disposições Gerais:

As ferragens, bem como os demais componentes desmontáveis das peças de madeira, deverão ser fixadas exclusivamente com parafusos de latão, ficando vedado, nesses locais, O uso de quaisquer parafusos passíveis de corrosão. As ferragens para esquadrias de madeira deverão ser de primeira qualidade, com funcionamento preciso, acabamento esmerado, características gerais integralmente de acordo com as presentes especificações, ou com as especificações do projeto básico, quando se tratar de serviços especiais e quando estiverem envolvidos tipos incomuns de esquadria. Na instalação e fixação das ferragens, os rebaixos, desbastes e furações, deverão apresentar forma e dimensões exatas, não sendo

permitidas instalações forçadas, ou com folgas excessivas, que exijam correções posteriores com massa, lascas de madeira ou outros artifícios em se tratando de esquadrias com acabamento em cera ou verniz. Todos os parafusos de fixação deverão ser de latão, com acabamento idêntico ao das ferragens onde forem aplicados, e com dimensões compatíveis com os esforços previstos sobre a peça fixada.

Antes da execução dos serviços de pintura das esquadrias de madeira, todas as ferragens deverão ser removidas (exceto as dobradiças, que deverão ser convenientemente mascaradas), sendo vedada à aplicação de tinta ou verniz, em qualquer tipo de ferragem.

As dobradiças deverão ser fabricadas estritamente de acordo com as determinações da ABNT pertinentes, com furação, escareadas para três parafusos, acabamento cromado e dimensões compatíveis com os esforços previstos.

Os cilindros das fechaduras serão do tipo monobloco.

A localização das ferragens nas esquadrias será medida com precisão, de modo a evitadas discrepância de posição ou diferenças de nível perceptíveis à vista. As maçanetas das portas e as fechaduras compostas apenas de entradas de chaves, salvo condições especiais, serão localizadas a 105 cm do piso acabado.

O assentamento de ferragens será procedido com particular esmero pelo Construtor. Os rebaixos e encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, chapas-teste, etc., terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas, ou quaisquer outros artifícios.

Para o assentamento serão empregados parafusos de material idêntico ao das dobradiças, acabamento e dimensões correspondentes aos das peças que fixarem.

A fixação dos parafusos poderá ocorrer com emprego de parafina ou cera de abelha, não se admitindo em hipótese alguma o emprego de sabão.

A lubrificação das ferragens só poderá ocorrer com emprego de grafite em pó.

Para evitar escorrimento ou salpicadura de tinta ou verniz em ferragens não destinadas à pintura, serão adotadas as precauções recomendadas no item Pintura.

10.0 VIDRAÇARIA - RECOZIDOS - PLANOS COMUNS E PLANOS ESPECIAIS TEMPERADOS

10.1 Disposições Gerais:

Os serviços de envidraçamento deverão ser executados rigorosamente de acordo com os detalhes de projeto e especificações abaixo, de acordo com as normas técnica vigentes e recomendações do fabricante.

A espessura e tipo dos vidros estão estabelecidos em planilha, projeto e nas especificações abaixo.

Os vidros empregados na obra deverão ser absolutamente isentos de bolhas, lentes, ondulações, ranhuras ou outros defeitos de fabricação.

As chapas de vidro serão manipuladas de maneira que não entrem em contato com materiais duros, capazes de acarretar defeitos em suas superfícies e bordas. Materiais arranhados ou danificados deverão ser prontamente substituídos.

Todos os cortes e perfurações de chapas de vidro temperado serão necessariamente realizados na fábrica antes da operação de têmpera.

· Normas:

A execução da vidraçaria obedecerá às normas da ABNT, particularmente as seguintes:

NBR 7199/1989: Projetos, Execução e Aplicações - Vidro na Construção Civil

NBR 7210/1989: Vidro na Construção Civil

11.0 PINTURA

11.1 Látex PVA

11.1.1 Normas:

NBR 10998/1990- Tinta de acabamento acrílica á base de solventes orgânicos,
ER 5839/1984 - Coleta de amostras de tintas e vernizes (MB-742/1974),
NBR 6301/1980 - Inspeção de tintas, vernizes, Jacas e produtos afins (MB- 780/1977),
NBR 7340/1982 - Tintas e vernizes - determinação do teor de substâncias voláteis e não voláteis (MB-769/1981),
NBR 7351 /1982 - Tintas - Resistência à umidade relativa de 100% (MB- 1639/1981),
NBR 8621/1984 - Tintas - Determinação do volume dos sólidos ([MB-2012/1984),
NBR 9558/1986 - Tintas - Determinação do tempo de secagem (MB-2360/1985),
NBR 9676 - Tintas - Determinação do poder de cobertura (opacidade) (MB-2561/1986),
NBR 9944/1987 - Tintas - Determinação do teor de pigmentos (MB-2682/1987),
NBR 10443/1988 - Tintas - Determinação da espessura de película seca (MB- 1333/1987),
NBR 11003/1990-Tintas- Determinação da aderência (MB-985/1987),
NBR -11702/1992 - Tintas para edificação não industrial (CB-207/1991),
NBR12554/1992 - Tintas para edificações não industriais (T8-400/1991),
NBR 15079 - Tintas para construção civil - Especificação dos requisitos mínimos de desempenho de tintas não industriais - Tintas látex nas cores ciaras,
NBR 15381 - Tintas para construção civil,
NBR 15382 - Tintas para construção civil,
NBR 12311 - Segurança no trabalho de pintura,
NBR 13245 - Execução de pintura em edificações não industriais.

11.1.2 Disposições Gerais:

Antes de se iniciar os serviços de emassamento e pintura sobre superfícies novas de argamassa e concreto, deve-se aguardar 30 dias para a cura e secagem deles.
As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinem.
A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se as precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente. As superfícies só poderão ser pintadas quando estiverem perfeitamente enxutas.
Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas.
Igual cuidado haverá entre demãos de tinta e de massa, observando-se um intervalo mínimo de 48 horas, após cada demão de massa.
Precauções especiais deverão ser adotadas a fim de evitar escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas a pintura (vidros, pisos, aparelhos sanitários e de cozinha, etc). Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado.

A proteção das superfícies a serem pintadas poderá ser obtida por.

- ✓ Isolamento com tiras de papel, fita de celulosa, pano, etc;
- ✓ Separações com tapures de madeira;
- ✓ Enceramento ou envernizamento provisório para superfícies contíguas destinadas a enceramento ou envernizamento anterior definitivo;
- ✓ Preservadores plásticos que acarretem a formação de película removível.

Toda a vez que uma superfície tiver sido lixada, esta deverá ser cuidadosamente limpa com escova e depois com um pano seco, para remover todo o pó, antes da aplicação de cada demão. Toda superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho (acetinado e/ou brilhante).

Só poderão ser aplicadas tintas de primeira linha de fabricação a base de água, conforme descrita a seguir, que deverão ser entregues na obra em sua embalagem original da fábrica intacta; as tonalidades poderão ser preparadas ou não na obra, desde que obedeça rigorosamente a tonalidade indicada pela Fiscalização. As tintas só poderão ser afinadas ou diluídas, sejam as acrílicas ou esmaltes de acordo com as instruções dos respectivos fabricantes.
As tonalidades das cores estão definidas em projeto, entretanto, para toda e qualquer pintura, será exigida amostra prévia em dimensões adequadas de no mínimo 0,50 x 1,00 m.
A indicação exata dos locais destinados nos diversos tipos de pintura, quando não precisamente indicada em projeto, deverá ser fixada pela Fiscalização.
Como tratamento prévia, todas as novas superfícies de alvenaria deverão ser emassadas com massa PVA e lixadas, para a regularização de sua superfície.

11.2 PINTURA — Epóxi

11.2.1 Normas:

NBR10413/1988: Tinta de Acabamento Epóxi de Alta Espessura, curada com Poliamida, de Dois Componentes
NBR 10414/1988: Tinta de Acabamento Epóxi de Alta Espessura, curada com Poliamida, de Dois Componentes
NBR 10416/1988: Tinta de Acabamento Epóxi - Poliamida Alta Espessura, Sem Solvente
NBR 10989/1990: Tinta de Acabamento Epóxi Curada com Poliamidar de Do Componentes
NBR 10990/1990: Tinta de Acabamento Epóxi Curada com Poliamida, de Dois Componentes
NBR 11001/1950: Tinta de Acabamento Epóxi - Vinilica Poliamida - Semibrilhante

11.2.2 Disposições Gerais:

Tintas e vernizes de base de epóxi são aqueles que o veículo permanente é constituído por resina de epóxi constituído por resina de epóxi obtida a partir da epicolidrina e do bisfenol A, por reação em meio alcalino.
Deve-se evitar o emprego de tintas e vernizes de base epóxi em superfícies expostas à radiação solar.
As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura que se destinem.
A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se as precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

11.3 PINTURA - Esmalte Sintético

11.3.1 Normas:

NBR 9662/1986: Tinta de Acabamento Alquídica, de Secagem ao Ar
NBR 10994/15990: Tinta de Acamamento Alquídica Silicone Semi-Brilhante Monocomponente

11.3.2 Disposições Gerais:

As superfícies metálicas que receberão pintura em esmalte sintético (tinta aquídica), deverão ser cuidadosamente limpas, removendo-se manchas de gordura e eliminando pontos de ferrugem.
À eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se as precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.
Deverá ser aplicada uma demão de primer anti-ferrugem (zarcão) antes da aplicação do esmalte sintético, com no mínimo 2 (duas) demão de tinta, até o recobrimento perfeito da peça.

11.4 PINTURA — Mineral: Cal

11.4.1 Disposições Gerais:

As superfícies que receberão a caiação deverão ser levemente lixadas - para remoção de grãos de areia soltos - e posteriormente espanadas.
À primeira demão - primer - será bastante fluida, para garantir boa aderência, e constituída de 1kg de cal em pasta diluído em 10 litros de água. A pintura será na cor branca.
Adicionar o aditivo-fixador na proporção de 100 ml. Na impossibilidade, adiciona em um litro de solução saturada de alúmem-sulfato duplo de potássio e alimínio.
A solução de alúmen será constituída por um litro de água quente e 50g de alumen.
A primeira demão - primer - deverá ser aplicada com broxa no sentido horizontal, Seca a primeira demão, aplicam-se as demãos de acabamento, no mínimo duas, constituídas por 2kg de cal em pasta diluídos em dez litros de água. À pintura será na cor branca.
À segunda demão de acabamento será aplicada no sentido vertical e a terceira no sentido horizontal.

12.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

12.1 Normas:

A execução das instalações elétricas obedecerá às normas da ABNT, particularmente as seguintes:
NBR 5473/1986: "Instalação Elétrica Predial";
NBR 5111/1985: Fios de Cobre Nu de Seção Circular, para Fins Elétrico
NER 5349/1985: Cabos Nus de Cobre mole para Fins Elétricos
NER 5368/1986: Fios de Cobre Mole Estranhados para Fins Elétricos
NER 9311/1986: Cabos Elétricos Isolados
NBR 6150/1980: Eletroduto de PVC Rígido
NBR 6493/1994: Emprego de Cores para identificação de Tubulações
NBR 5283/1977: Disjuntores em Caixas Moldadas- Baixa Tensão
NBR 5290/1977: Disjuntores em caixa Moldadas
NBR 5361/1983: Disjuntores de Baixa tensão
NBR 7038/1981; Guia para Ensaios de Disjuntores em Condições de Discordância de Fases
NBR 7102/1981: Disjuntores de Alta Tensão
NBR 7118/1994: Disjuntores para Baixa Tensão - Ensaios
NBR 8176/1983: Ensaios Sintéticos em Disjuntores de Alta Tensão
NBR 5363/1990: Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas – Invólucros a Prova de Explosão - Tipo de Proteção "D"
NBR 5410/1990: Instalações Elétricas de Baixa Tensão
NBR 5420/1992: Recomendações e Medidas de Proteção para Projeto, Construção e Utilização de Equipamentos Elétricos em Ambientes com Atmosferas Explosivas - Tipo de Proteção "P"
NBR 6146/1992: Conjuntos de Manobra e Controle em Tensões Acima de 1 kV até 36,2 kV
NBR 2600/1964: Equipamentos Elétricos com Invólucro a Prova de Explosão Determinação do Interstício Máximo Experimental Seguro.
NBR 5356/1993: Transformador de potência
NBR 5380/1993: Transformador de Potência
NBR 5416/1981: Aplicação de Cargas em Transformadores de Potência
NBR 5458/1986: Transformador de Potência
NBR 7111/1981: Autotransformador de Defasamento
NBR 8013/1983: Transformadores de Alimentação até 180 kVA para Equipamento Eletrônico NBR 8014/1983: Transformadores de Alimentação até 180 kvA para Equipamentos Eletrônicos - Determinação de Características
NBR 8153/1983: Guia de Aplicação de Transformadores de Potência
NBR 5147/1988: Plugues e Tomadas para Uso Doméstico

NBR 6256/1980: Ensaio de Resistência a Corrosão para Plugues e Tomadas de Uso Doméstico NBR 6265/1980: Movimento de Conexão e Desconexão - Durabilidade para Plugues e Tomadas de Uso Doméstico
NBR 6266/1981: Tomadas de Uso Doméstico - Ensaio de Ciclagem Térmica
NBR 6267/19B0: Proteção Contrachoque Elétrico para Plugues e Tomadas de Uso Doméstico NBR 7845/1983: Plugues e Tomadas de Uso Industrial
NBR 7846/1983: Plugues e Tomadas de Uso Industrial - Proteção Contra Choques Elétricos
NBR 7858/1983: Plugues e Tomadas de Uso Industrial - Resistência a Corrosão

12.2 Disposições Gerais e Caracterização dos Produtos:

As instalações elétricas e de telecomunicações, compreendendo as instalações de força, luz, para raios, telefones, telex, informática e outras serão executadas rigorosamente de acordo com os respectivos projetos.
Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente dispostos nas respectivas posições e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico eletricamente satisfatório e da boa qualidade.
Todo equipamento será preso firmemente no local de sua instalação, prevendo-se meios de fixação ou suspensão condizentes com a natureza do suporte e com o peso e as dimensões do equipamento considerado.
As partes vivas expostas dos circuitos e do equipamento elétrico serão protegidas contra contatos acidentais, seja por um invólucro protetor, seja pela sua colocação fora do alcance das pessoas não qualificadas.
Só serão empregados materiais rigorosamente adequados para a finalidade em vista e que satisfaçam às normas da ABNT que lhes sejam aplicáveis.
A FISCALIZAÇÃO será previamente consultada nos casos não tratados na documentação fornecida - inclusive projetos - e definirá os procedimentos de execução, de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para a obra.
Os serviços relativos, a redes de informática, de automação bancária, proteção contra descargas atmosféricas e outros, obedecerão ao prescrito nas respectivas normas OQ material para instalações elétricas satisfará, além das normas referidas no item anterior, ao disposto nos regulamentos municipais e/ou estaduais a que esteja subordinado os locais onde se execute a obra.
Além de atender as normas da ABNT e aos Regulamentos aludidos no item precedente, o material satisfará, ainda, as prescrições constantes das normas subsequentes.
Só serão aceitos materiais que tiverem a classe e a procedência impressas.
A empresa CONSTRUTOR entregará a fiscalização os seguintes documentos:

✓ Plantas e esquemas atualizados;

✓ Manuais de operação e manutenção de todos os equipamentos.

As instalações elétricas serão executadas de acordo com o projeto elétrico de baixa tensão, fundamentado na NBR 5410/2004, e os de telefonia (Dados e Voz) com o respectivo projeto que terá por base a NER 14565/2007, ficando a elaboração de ambos por conta do Ente Federado (Contratante) e (ou) pela Empreiteira (Contratada).
Todos os serviços deverão utilizar mão-de-obra de alto padrão técnico, não sendo permitido o emprego de profissionais desconhecedores da boa técnica e da segurança.
Todos os materiais básicos componentes como aparelhos e equipamentos a serem instalados, deverão atender aos padrões de fabricação e aos métodos de ensaio exigidos pela ABNT, assim como às especificações complementares da concessionária local.
As especificações dos materiais deverão ser seguidas rigorosamente. Cabe única e exclusivamente à Fiscalização aceitar ou não a similaridade dos materiais, marcas e fabricantes, que não estejam expressamente citados nestas especificações.

Também as especificações referentes a todos os serviços deverão ser seguidas rigorosamente e complementadas pelo que está prescrito nas Normas Brasileiras pertinentes, no caso de eventual omissão.
Qualquer alteração que se fizer necessária deverá ser submetida à apreciação da Fiscalização, para a sua devida aprovação ou não.

12.3 Fios e Cabos:

Os condutores serão instalados de forma que não estejam submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência, O que prevalece, também, para o seu isolamento e/ou revestimento.
Nas deflexões, os condutores serão curvados segundo raios iguais ou maiores do que os mínimos admitidos para seu tipo.
Às emendas e derivações dos condutores serão executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente por meio de um conector apropriado ou de solda.
As emendas dos condutores serão sempre efetuadas em caixas de passagem com dimensões apropriadas. Não poderão ser enfiados em condutos ou condutores que tenham sido emendados ou cujo isolamento tenha sido danificado.
O desencapamento dos condutores, para emendas, será cuidadoso, só podendo ocorrer nas caixas.
As emendas serão revestidas com fita isolante de modo a manter o perfeito isolamento dos condutores. Nos casos de instalações externas ou em ambientes sujeitos à umidade, será empregada fita de auto fusão sob o revestimento de fita isolante.
As ligações dos condutores, aos bomes de aparelhos e dispositivos, serão efetuadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente, sendo que: Os fios, de seção igual ou menor do que 10 (dez) mm (nº 8 AWG), diretamente aos bomes, sob pressão de parafuso.
Os condutores, de seção maior do que as acima especificadas, serão fígados por meio de terminais adequados. Terminais: vide E-IEL.18.
Caberá ao CONSTRUTOR executar toda a fiação respeitando, rigorosamente, o código das cores estabelecidas no projeto. Nos trechos verticais das instalações em eletrodutos rígidos, os condutores serão convenientemente apoiados na extremidade superior da canalização e a intervalos não maiores do que:

BITOLA DO CONDUTOR	INTERVALOS
Até 50mm² (40 AWG)	25 metros
De 70 a 90 mm² (2/0 a (4/0 AWG)	20 metros
Acima de 95mm² (4/0 AWG)	10 metros

O apoio dos condutores será procedido por suportes isolantes, com resistência mecânica adequada ao peso a sustentar e que não danifiquem seu isolamento ou por suportes isolantes que fixem diretamente o material condutor (recomendável no caso de isolamentos com tendência a escorregar sobre o condutor), devendo o isolamento ser reconstituído no trecho em que for removido.
A enfiação será efetuada com auxílio de fio de aço. A amarração dos condutores de aço será feita de modo a estarem mecanicamente bem fixos, empregando-se, sobre e amarração, fita isolante. No caso de calhas, canaletas, eletrocalhas e perfilados, os cabos serão identificados de 5 em 5 m, conforme numeração indicada o diagrama unifilar, Além disso, as extremidades desses cabos receberão identificação de fase A, B, C, de neutro (N) ou de proteção (PE ou PEN), com marcadores apropriados e de características permanente.
Os condutores para baixa tensão serão das classes de tensão 450/750 V e 600/100 V, seguindo a indicação do projeto. Serão utilizados nos circuitos de potência e controle.

Todos os condutores, isolados ou não, serão convenientemente identificados por cores ou etiquetas coloridas. A identificação seguirá a codificação a seguir:

CORES	CONDUTORES	CONDUTORES
Vermelho	Fase R	Positivo
Amarelo	Fase S	-
Preto	Fase T	Negativo
Azul Claro	Neutro	-
Verde	Proteção	Proteção
Branco	Retorno	-

12.4 Eletrodutos e conduletes:

Os eletrodutos de PVC rígido seguirão as condições impostas pela tabela da NBR 6150/1980, e serão de cloreto de polivinila (PVC) rígido, do tipo pesado com roscas e luvas, apresentarão superfície externa e interna isentas de irregularidades, saliências, reentrâncias e não terão bolhas ou vazios.

Deverão trazer de forma bem visível a marca do fabricante, o diâmetro nominal ou referência de rosca, a classe e os dizeres: "Eletroduto de PVC Rígido", Os conduletes plásticos serão fabricados em PVC rígido, com juntas roscáveis, soldáveis ou simples encaixe, com vedação entre tampas e caixas por meio de encaixe macho e fêmea.

Com resistência química que permita a sua instalação em ambientes agressivos e total segurança contra as correntes de fuga e a corrosão eietrolitica.

Serão utilizados eletrodutos, conexões e emendas de PVC rígido rosqueável, com os diâmetros de 3/4", 1" e 2", utilizados conforme projeto elétrico detalhado.

12.5 Disjuntores:

Disjuntores são dispositivos de proteção (sobrecarga e curto-circuito) que podem estabelecer, conduzir e interromper correntes elétricas em condições normais de funcionamento, bem como estabelecer, conduzir por tempo determinado e interromper correntes em condições anormais de funcionamento.

Os disjuntores a serem empregados serão de baixa, média e alta tensão, conforme, tensão de rede onde forem instalados.

Serão considerados de baixa tensão os disjuntores para circuito com tensões nominais de até 1000 V em corrente alternada, com frequência nominal superior a 60 Hz e 1200 V em corrente continua.

Serão considerados de média tensão os disjuntores para circuitos com tensões nominais entre 1 e 15 kV e frequência nominal não superior a 60 Hz.

Serão considerados de alta tensão os disjuntores para circuitos com tensões nominais superiores a 36 kV e frequência nominal não superiores a 36 Kv e frequência nominal não superior a 60 Hz. Todos os disjuntores possuirão disparadores ou relês para proteção contra sobrecarga e curto-circuito, os quais poderão ser instantâneos ou temporizados. Os tempos e valores da atuação dos disparadores e relés dos disjuntores obedecerão criteriosamente ao estabelecido no estudo de seletividades

Os disparadores, relês e demais componentes do disjuntor estarão calibrados para operar adequadamente em temperaturas e umidades relativas de até 45C e 90% respectivamente. Os disjuntores de média e baixa tensão admitirão, para as diversas partes componentes, as elevações de temperatura previstas nas respectivas normas.

Os disjuntores operarão sempre em instalações abrigadas.

Todos os disjuntores apresentarão uma identificação indelével na qual contarão, no mínimo as seguintes informações:

- ✓ *Nome ou marca do fabricante;
- ✓ *Número do catálogo ou modelo do disjuntor designado pelo fabricante;

✓ *Tensão nominal de isolamento;

✓ Corrente nominal da estrutura (se houver disparadores série intercambiáveis); Frequência nominal;

✓ Capacidade de interrupção em curto-circuito (simétrica - valor eficaz) referida as tensões nominais de operação;

✓ Referência a norma ABNT pertinente.

Os terminais externos serão tais que os condutores possam ser ligados por parafusos ou outro meio de ligação, de modo a assegurar que a pressão de contato necessária seja mantida permanentemente.
Os terminais serão projetados de forma que prendam os condutores entre as partes metálicas, com pressão de contato suficiente, sem causar danos significativos (redução da seção eletiva) ao condutor.
Os terminais não permitirão deslocamento dos condutores ou deles próprios de forma prejudicial a operação ou isolação, reduzindo as distancias de isolamento ou de escoamento.
Os terminais para ligações externas serão dispostos da forma a permitir fácil acesso, nas condições de usos indicadas.
Os disjuntores de baixa tensão, exclusive os de caixa moldada, terão a estrutura e as partes fixas dos invólucros metálicos ligados eletricamente entre si a um terminal que permite aterrá-los. Este requisito será alcançado através de adequada continuidade entra as partes da estrutura.
O terminal de aterramento será facilmente acessível e projetado de modo que a ligação e terra seja mantida, mesmo quando a cobertura, ou qualquer parte móvel, seja retirada. Será adequadamente protegido contra a corrosão e indelevelmente marcado com à símbolo terra.
Os disjuntores de baixa tensão utilizados na proteção dos circuitos de luz e tomadas comuns (100W) terão, no mínimo, as correntes simétricas de interrupção e as correntes de estabelecimento, de acordo com o quadro a seguir:

MONOPOLAR	3	10	3	6	1,5	3
BIPOLAR	6	12	4,5	9	2	4
TRIPOLAR	3	12	4,5	9	2	4

Os disjuntores de baixa tensão, utilizados em circuitos alimentadores não abrangidos pelo item anterior terão, no mínimo, as correntes de interrupção simétricas e as correntes de estabelecimento, de acordo com o quadro a seguir:

	70	10	15	15
De 30 A a 99 a	15	15	30	30
De 100 a 249	22	22	45	45
De 250 a 400	30	25	53	52,5
Acima de 400	40	35	54	73,5

Os relés dos disjuntores de baixa tensão serão microprocessados, exigência válida tanto para os de caixa moldada como para os abertos.

12.6 Quadros Elétricos:

Os invólucros, juntamente com outros dispositivos para manobra e proteção, serão montados rigorosamente de acordo com o projeto respectivo e terão apropriada fixação mecânica.
As caixas dos invólucros terão aberturas livres apenas em uma face. Nessa face, possuirão tampa ou porta.
Os condutores de distribuição e alimentação serão arrumados e amarrados dentro invólucros, formando chicotes.

Caberá ao CONSTRUTOR fixar, sobre a face interna da porta do invólucro, plaquetas de acrílico, na cor preta, com inscrição em branco, para identificação do número de cada circuito.
Na face externa da porta do invólucro serão fixados cópia do diagrama trifilar e arelação com o número dos circuitos e suas funções.
Os invólucros, das instalações de telecomunicações, serão instalados de acordo com as exigências da concessionária local.
O posicionamento dos invólucros será função de suas dimensões como, também, da comodidade que deve oferecer para operação das chaves ou inspeção dos instrumentos. De qualquer modo, o bordo inferior não estará a menos a 30 (trinta) cm do piso acabado.
Os quadros elétricos a serem utilizados na reforma serão do tipo "5", de sobrepor, fabricados em chapa de aço com espessura mínima equivalente a nº 18 (MSG), com flanges em chapa de aço nº 14 (MSG), e chassis, espelhos e portas em chapa de aço nº 16 (MSG), com grau de proteção IP-54.
O acabamento interno e externo das chapas será fosfatizado ou galvanizado e com pintura eletrostática, a base de epóxi, com esmerado acabamento final em estufa.
O ponto de teria das caixas de sobrepor deverá estar localizado no fundo ou nos chassis, também dotando-o de barramento de cobre.
As portas terão abertura através de dobradiças e serão dotadas de fechadura movimentadas por chave. Deverão, ainda, permitir a inversão das portas, com abertura a direita ou a esquerda.
Os equipamentos e componentes instalados sobre eles serão montados sobre bandejas removíveis.
Os quadros terão espelhos metálicos ou de acrílico, que visam evitar o contato do usuário com as partes vivas da instalação. Os espelhos terão plaquetas de acrílico identificando os circuitos. Os espelhos metálicos serão providos de dobradiças e fechaduras com chave, para facilitar a manutenção.
Os barramentos serão de cobre eletrolítico de teor de pureza maior que 97%, pintados nas cores vermelha (fase R), amarela (fase 5), violeta (fase T), azul claro (neutro) e verde (terra). Os pontos de ligação receberão tratamento à base de estanho ou prata.
Os barramentos serão montados sobre isoladores de epóxi ou premix, fixados por parafusos e arruelas zincados, de forma a assegurar-se perfeita isolação, e resistência aos esforços eletrodinâmicos, em caso de curto-circuito.
AS interligações entre barramentos serão dotadas de arruelas de pressão.
Os quadros possuirão base, garras e suportes para montagem dos dispositivos elétricos. Os quadros do modelo "5-4", terão, nas laterais superior e inferior, flanges, facilmente retiráveis, em número de 8 (oito) "knock-outs" para condutos de 15mm (1/2"), 20mm (3/4") e 25mm (1") e ainda um "knock-out" para condutos de 15mm (1/2"), 20mm (3/4") e 40mm (1%').
As caixas dos quadros modelo "5-8", possuem o dobro das tampas flanges do modelo "S-4".
Serão utilizados quadros de sobrepor, em conformidade com as características indicadas acima, para instalação de até 18, 24 e 32 disjuntores. Todos os novos quadros elétricos deverão ser ligados adequadamente a rede de aterramento existente.

12.7 Luminárias:

As luminárias e seus acessórios serão construídos de forma a apresentar resistência adequada e dimensões tais que propiciem espaço suficiente para as ligações elétricas, indispensáveis ao funcionamento das HK73MICI9.
As luminárias embutidas serão de material incombustível e que não seja danificado sob condições normais de serviço. Seu invólucro deve abrigar todos os condutores de corrente, condutos, porta lâmpadas e lâmpadas, permitindo-se, porém, a fixação das lâmpadas na face externa da luminária.
Todas as luminárias apresentarão em local visível as seguintes informações:

- ✓ Nome do Fabricante ou Marca Registrada,
- ✓ Tensão de alimentação;
- ✓ Potências máximas dos dispositivos que nele podem ser instalados (lâmpadas, reatores, etc).

As luminárias serão para lâmpadas fluorescentes, em chapa de aço, com espessura nunca inferior a [illegible] bitola 11.8.(3.24, tratada com os seguintes banhos: desengraxante, desoxidante, fosfatizante e neutralizante.
Os refletores serão e chapa de alumínio com alto grau de pureza (99,9%), rendimento mínimo de (70%), parabólico, simétrico.
Os traçados geométricos dos refletores, para quaisquer tipos de fachos de luz serão determinados por sistema computadorizado.
Os soquetes serão do tipo rápido, com rotor de segurança e proteção antivibratória.
Serão empregados cabos flexíveis antichama, com bitola minima igual à 0,5ômmz.
Acabamento com pintura eletrostática, utilizando resina híbrida epóxi-poliéster, em pó, na cor branca.
Especificação válida tanto para q corpo em chapa de aço como em alumínio.
Para a caracterização dos fachos de luz serão fornecidos os dados fotométricos carga luminária além de um pictograma que permita uma avaliação, imediata, tipo de facho emitida.
Esses pictogramas apresentarão sete tipos de facho: facho aberto - limite impreciso, facho especial para eliminar ofuscamento direto e reflexões veladoras no plano horizontal, facho difuso, facho difuso assimétrico, facho médio - limite impreciso, facho especial para eliminar ofuscamento direto e reflexões veladoras no piano vertical e tacho difuso – limite indefinido.
As luminárias seguirão as disposições informadas acima e as especificações abaixo:

- ✓ Corpo em chapa de aço galvanizado e pintura eletrostática na cor branca;
- ✓ Refletor em aluminio anodizado de alta pureza e refletância;
- ✓ Instalação de embutir e de sobrepor;
- ✓ Lâmpadas fluorescentes tubulares, de 20W ou 32W conforme indicado em projeto;
- ✓ Reatores eletrônicos, 204 ou 40W, conforme indicado em projeto elétrico.

12.8 Tomadas de Uso Geral:

Às placas ou espelhos para interruptores, tomadas, etc, serão em termoplástico autoextinguivel.
As tomadas de uso geral serão do tipo 2 pólos universal (chato+redondo|+ terra tredondo), 10 A/250 V, no mínimo.
As tomadas serão do tipo embutir, a serem instaladas em condutores flexíveis de PVC, com as seguintes características:

- ✓ Tipo pesado, com contatos de bronze fosforoso, "tomback" ou, de preferência, em liga de cobre
- ✓ Para segurança contrachoques elétricos, os contatos ficarão distantes - cerca de 8 mm - da placa.
- ✓ Haverá conexão perfeita da tomada com qualquer tipo de plugue – pino chato ou pino redondo.
- ✓ Os bomes permitirão ligação rápida e segura de até 2 (dois) fios de seção 2,5 mm, cada.
- ✓ Corpos da tomada em poliamida (autoextinguível) para garantia de isolamento elétrico total.

As tomadas de ar-condicionado de janela serão do tipo de 2 polos (chatos) + terra (redondo), 10a/250V, com as mesmas caracteristicas das tomadas de uso geral indicadas acima.

13.0 INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA E ESGOTO

A execução das instalações de água fria obedecerá às normas da ABNT, particularmente as seguintes:
As tubulações da rede externa de esgoto, quando enterradas, devem ser assentadas sobre terreno com base firme e recobri mento mínimo de 0,4Qm. Caso nestes trechos não seja possível o recobri mento, ou onde a tubulação esteja sujeita a fortes compressões por choques mecânicos, então a proteção será no sentido de aumentar sua resistência mecânica.
Ainda deverá ser prevista no projeto de esgoto sanitário, tubulação ertical de entilação, "suspiro", conectada a cada ramal primário, que deverá ter continuidade atém da cobertura, em pelo menos 1,00 m acima desta.

A fim de se verificar a possibilidade de algum vazamento, que eventualmente venha a ocorrer na rede de esgoto por deficiências executivas, todas as tubulações, tanto a primária como a secundária, serão submetidas ao teste de fumaça ou ao teste da coluna de água.

13.1 Normas:

NBR 5626/1982: Instalações Prediais de Água Fria
NBR 7372/1982: Execução de Tubulações de Pressão de PVC Rígido com Junta Soldada, Rosqueada ou com Anéis de Borracha
NBR 8160/1983: Instalações Prediais de Esgoto Sanitário
NBR 9814/1987: Execução de Rede Coletora de Esgoto Sanitário
NBR 11185/1990: Projeto e Execução de Tubulações de Ferros Fundido Centrifugado, de Ponta e Bolsa, Para Condução de Água Fria, Sob Pressão
NBR 6583/1987: Tubo de Concreto Simples - Determinação da Resistência a Compressão Diametral
NBR 6586/1987: Tubo de Concreto- Determinação do índice de Absorção de Água
NBR 9795/1987: Tubo de Concreto Armado - Determinação da Resistência a Compressão Diametral
NBR 9796/1987: Tubo de Concreto - Verificação da Permeabilidade
NBR 7560/1990: Tubos de Feno Fundido Dúctil Centrifugado com Flanges Roscados ou Soldados
NBR 7561/1982: Ensaio de Pressão Interna em Tubos de Ferro Fundido Centrifugado
NBR 7562/1985: Tubo de Ferro Fundido Centrifugado - Ensaio de Flexão por Tração do Anel
NBR 7587/1985: Tubo de Ferro Fundido Centrifugado - Ensaio de Flexão em Corpos de Prova em Tira
NBR 7588/1985: Anéis de Borracha para Juntas de Tubo de Ferro Fundido Centrifugado
NBR 7661/1985: Tubo de Ferro Fundido Centrifugado, de Ponta e Bolsa, para Liquid Eder sobre Pressão, com Junta não Elástica
NBR 7662/1985: Tubo de Ferro Fundido Centrifugado, para Líquidos sobre Pressão, com Junta Elástica
NBR 7663/1982: Tubo de Ferro Fundido Dúctil Centrifugado, para Canalizações Sob Pressão NBR 7666/1984: Juntas Elásticas de Tubo de Ferro Fundido Centrifugado - Ensaio de Estanqueidade
NBR 7669/1982: Conexões de Ferro Fundido Cinzento
NBR 7674/1982: Junta Elástica para Tubos e Conexões de Ferro Fundido Centrifugado
NBR 7676/1982: Anel de Borracha Para Junta Elástica e Mecânica de Tubos e Conexões de Ferro Fundido Dúctil e Cinzento
NBR 8318/1983: Tubo de Ferro Fundido Dúctil Centrifugado com Pressão de 1Mpa
NBR 8682/1992: Revestimento de Argamassa de Cimento em Tubo de Ferro Fundido Dúctil
NBR 11827/1992: Revestimento Externo de Zinco em Tubo de Ferro Fundido Dúctil
NER 11908/1992: Tubo de Ferro Fundido Centrifugado - Ensaio de Cisalhamento
NBR 5647/1977: Tubos de PVC Rígido para Adutoras e Redes de Água
NBR 5683/1977: Determinação de Pressão Interna instantânea de Ruptura em Tubos de PVC Rígido
NBR 5684/1977: Tubos de PVC Rígido - Efeitos Sobre a Água
NBR 5685/1977: Verificação da Estanqueidade a Pressão Interna de Tubos de PVC Rígido e Respectivas Juntas
NBR 5686/1987: Verificação a Resistência a Pressa Interna Prolongada de Tubos de PVC Rígido
NBR 5687/1977: Verificação da Estabilidade Dimensional em Tubos de PVC Rígido
NBR 6476/1984: Tubos de PVC Rígido - Resistência ao Calor
NBR 7372/1982: Execução de Tubulações de Pressão de PVC Rígido com Junta Soldada, Rosqueada ou Anéis de Borracha

13.2 Disposições Gerais:

13.2.1 Tubos e Caixas de Concreto:

As caixas coletoras são destinadas a receber despejos em nível inferior ao da via pública, com as seguintes características:

✓ Fundo inclinado na direção do tubo de sucção, visando impedir a deposição de matérias sólidas;

✓ Superfícies perfeitamente impermeabilizadas;

✓ Dispositivos adequados para limpeza e inspeção;

✓ Profundidade mínima de 60cm, ao contar do nível da canalização mais baixa;

✓ As caixas poderão ser de concreto pré-moldado, concreto armado ou alvenaria de tijolos, de acordo com a especificação do projeto, e serão providas de tampas que assegurem perfeita vedação hidráulica.

Os ralos serão de plástico (PVC), sifonado, para receber águas de lavagens de piso, com fecho hídrico com altura mínima de 5cm, grelha plana ou tampa cega com fechamento hermético, conforme indicado em projeto hidráulico.

13.2.2 Tubos e Conexões de PVC:

Os tubos e conexões de PVC para água fria do tipo pesado, série A (NBR 5647/1977) e terão as seguintes espessuras e pesos:

3/8	16	1,50	0,105	16,7	2,00	0,140
½	20	1,50	0,133	21,2	2,50	0,220
¾	25	1,70	0,188	26,4	2,60	0,280
	32	2,10	0,295	33,2	3,20	0,450
11/4	40	2,40	0,430	42,2	3,60	0,6550
11/2	50	3,00	0,660	47,8	4,00	0,820
2	60	3,50	0,920	59,6	4,60	1,170

Os tubos e conexões de PVC para esgoto primário terão as seguintes espessuras e pesos:

	1,06	1,60	0,414	6,00	1,60	0,390
	2,06	1,60	0,804	-	-	-
	3,06	1,60	1,194	-	-	-
	1,06	0,626	0,626	1,70	1,70	0,590
	2,06	1,70	1,216	-	-	-
	3,06	1,70	1,806	-	-	-
	1,06	1,80	0,870	6,00	1,80	0,820
	2,06	1,80	1,690	-	-	-
	3,06	1,80	1,510	-	-	-

Para as instalações prediais de esgotos secundários, de tubos de PVC terão as seguintes espessuras e pesos

	40	3,00	1,2	40	6,00	1

13.2.3 Válvulas e Registros:

Os registros de gaveta serão especificados para cada caso particular e especificados em projeto. As válvulas de retenção com rosca serão internamente de bronze ou feno fundido, vedação de metal contra metal, tipo vertical ou horizontal.

As válvulas de retenção com flanges serão de ferro com vedação de borracha ou bronze.
As válvulas de retenção para esgoto/águas pluviais evitam q retomo dos esgotos e das águas pluviais para o interior da rede predial, fato que ocorre em caso de inundações, enchentes e fluxo de mares, entupimentos ou vazões elevadas nos períodos de chuvas fortes, e terão as seguintes características:

✓ Fácil montagem, através do sistema de bolsas, com opções de junta elástica ou soldável;

✓ Permitir abertura total da comporta;

✓ Possibilitar que se efetue a limpeza periódica com facilidade;

✓ Possibilitar que se efetue a inspeção/desentupimento da tubulação;

✓ Tampa com perfeita vedação através de junta de borracha, para evitar a liberação de odores oriundos da tubulação de esgoto;

13.2.4 Vedantes e similares:

Entende-se por vedante e similares os produtos, em forma de fitas, fibras ou pastas, destinados a garantir a estanqueidade dos circuitos hidráulicos.

13.2.5 Aplicação:

Instalação da bacia sanitária com caixa acoplada, lavatório com coluna e ducha manual do sanitário da guarita, de acordo com as indicações do projeto de arquitetura e projeto hidrossanitário.

13.2.6 Instalação de tubulação pluvial da marquise;

Os materiais a serem utilizados para as instalações de água e esgoto estão listados na planilha orçamentaria.

14.0 EQUIPAMENTOS SANITÁRIOS E DE COZINHA

14.1 Normas:

NBR 6452/1985 - Aparelhos sanitários de material cerâmico
NBR 5463/1960 - Material cerâmico sanitário - Determinação da absorção da água
NBR 6498/1983 - Bacia sanitária de material cerâmico de entrada horizontal e saída embutida vertical - Dimensões
NBR 6499/1985 - Lavatório de material cerâmico de fixar na parede - Dimensões
NBR 6500/1992 - Mictórios de matéria) cerâmico – Dimensões
NBR 9060 - Bacia sanitária de material cerâmico - Verificação do funcionamento
NBR 15099 - Aparelhos sanitários de material cerâmico - Dimensões padronizadas,
NBR 15098 - Aparelhos sanitários de material cerâmico - Procedimentos para instalação,
NBR 8160 - Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução.

14.2 Disposições Gerais:

Os aparelhos sanitário, equipamentos afins e respectivos pertences e peças complementares serão fornecidos e instalados pelo construtor, com q maior apuro e de acordo com indicações dos projetos de instalações.
Os aparelhos serão de louça branca e os metais de acabamento cromado.
As posições das diferentes peças sanitárias estão indicadas em projeto. Eventuais dúvidas deverão ser resolvidas junto a Fiscalização.
As referências e fabricantes indicados nas especificações abaixo servem como orientação para a compra dos equipamentos. Modelos e fabricantes equivalentes serão previamente aprovados pela Fiscalização, desde que atendam as demais especificações e tenham sua qualidade atestada através de certificados e garantias.

Os sanitários serão equipados com peças de louça branca e metais cromados, com acessórios em plástico ABS branco (dispenser para sabão liquido, papeleiras e dispenser para papel toalha), fixados na posição indicada em projeto.

14.3 Caracterização e Aplicação dos Produtos:

14.3.1 Louças

a) Lavatório de louça branca, com coluna suspensa tipo médio luxo, 45x55cm, cor
b) Vaso sanitário de louça branca com caixa acoplada, inclusive assento plástico tipo popular, 6 litros, referência linha Targa, Deca ou equivalente;

14.3.2 Metais

a) Torneira de pressão 1193 de 1/2*;
b) Ducha manual com mangueira cromada, com registro de pressão 1/2".

14.3.3 Acessórios

a) Dispenser para papel toalha em plástico ABS branco,
b) Dispenser para papel higiênco em plástico ABS branco,
c) Saboneteira para sabão líquido com reservatório, em plástico ABS branco,
d) Espelho com fixação tipo finisson cromado, 30 x 40cm

15.0 LIMPEZA E VERIFICAÇÃO FINAL

Os serviços de limpeza geral deverão satisfazer os seguintes requisitos;

✓ Será removido todo o entulho do local, sendo cuidadosamente limpos e varridos OS Acessos;

✓ Todas as cantarias, pavimentações, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras, azulejos, vidros, aparelhos sanitários, etc., serão limpos, abundante e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por esses serviços de limpeza;

✓ A lavagem de mármores será procedida com sabão neutro, perfeitamente isentos de áicalis cáusticos;

✓ As pavimentações ou revestimentos de pedra, destinados a polimento e ilustração, serão polidos em definitivo e lustrados;

✓ Haverá particular cuidado em remover-se quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida nas superfícies das cantarias, dos azulejos e de outros materiais;

✓ Todas as manhas e salpicos de tinta serão cuidadosamente removidos, dando-se especial atenção a perfeita execução desta limpeza nos vidros e ferragens das esquadrias;

✓ À limpeza dos vidros far-se-á com esponja de aço, removedor e água.

✓ Os pisos cimentados serão lavados com solução de ácido muriático (1:6), enquanto salpicos e aderências serão removidos com espátula e palha de aço, procedendo-se finalmente a lavagem com água.

✓ Os aparelhos sanitários serão limpos com esponja de aço, sabão e água. Os metais deverão ser limpos com removedor, não se devendo aplicar ácido muriático nos metais e aparelhos sanitários;

✓ As ferragens de esquadrias, com acabamento cromado, serão limpas com removedor adequado, polindo-as finalmente com flanela seca.

Será procedida cuidadosa verificação, por parte da Fiscalização, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações de água, esgoto, águas pluviais, bombas elétricas, aparelhos sanitários, equipamentos diversos, ferragens, serralheria etc.

Governo Municipal de
MORRINHOS
Trabalho e Compromisso