

EDITAL DE LICITAÇÃO
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 04/2025
PROCESSO Nº P2025/043565-3

O CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO (CREA-MT), Autarquia Federal nos termos da Lei nº 5.194/66, dotada de personalidade jurídica de direito público, inscrita no CNPJ sob nº 03.471.158/0001-38, UASG nº 389425, com Sede na Avenida Rubens de Mendonça, nº 491, Cuiabá – Mato Grosso – CEP 78.005-725, torna público que realizará **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA, PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ENGENHARIA/ARQUITETURA PARA EXECUÇÃO DE OBRA DE REFORMA NA INSPETORIA DO CREA/MT LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE SORRISO-MT**, nos termos da Lei nº 14.133/2021 de 1º de abril de 2021, da Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 26 de abril, de 2018, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, e demais normas vigentes, conforme regras e condições estabelecidas neste Edital.

REQUISITANTE: GERÊNCIA DE PROJETOS

MODALIDADE DE LICITAÇÃO: CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 04/2025

CRITÉRIO DE JULGAMENTO: MENOR PREÇO GLOBAL

REGIME DE EXECUÇÃO: EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO.

MODO DE DISPUTA: ABERTO e FECHADO

GRUPO/ITEM	Exclusiva ME/EPP	Cota ME/EPP	Valor Estimado
ITEM ÚNICO	Não	Não	R\$ 496.646,76

DATA E HORA DA ABERTURA DAS PROPOSTAS: 05 de dezembro de 2025, às 10:00 (Horário oficial de BRASILIA).

LOCAIS PARA OBTENÇÃO DO EDITAL: Sítios da internet: www.crea-mt.org.br e www.compras.gov.br, ou ainda junto a Sede Estadual do CREA-MT, na Av. Historiador Rubens de Mendonça, nº 491, Bairro Araés, na cidade de Cuiabá/Mato Grosso.

LOCAL DE RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS E REALIZAÇÃO DA SESSÃO PÚBLICA:

Exclusivamente por meio do endereço eletrônico: www.compras.gov.br

UASG: 389425

1. DO OBJETO

1.1. O objeto consiste na contratação de empresa de engenharia/arquitetura para execução de obra de Reforma na Inspetoria do CREA-MT, localizada na cidade de Sorriso-MT, conforme especificações técnicas, condições e quantitativos constantes neste Edital e seus Anexos.

1.2. A licitação será realizada com apenas **1 item**, conforme modelo de proposta anexo ao edital.

1.3. LOCAL DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO:

Item	Inspetoria	Endereço/Telefone	Dist. Cuiabá (km)	Valor estimado
1	Sorriso	Av. Otávio de Souza Cruz, 311 - Centro Sul, Sorriso - MT, CEP: 78896-042 Telefone: (65) 98103-0131	397	R\$ 496.646,76

1.4. O prazo de execução total da reforma será de 4 meses. As obras deverão seguir o cronograma de execução específico anexo ao processo. Os prazos de execução serão contados a partir da emissão da Ordem de Serviço (OS) expedida pelo Fiscal do Contrato.

1.5. Havendo qualquer divergência entre as especificações do objeto constante do Sistema www.compras.gov.br e as deste edital, prevalecerão as últimas.

2. DA PARTICIPAÇÃO

2.1. Poderão participar deste Certame interessados cujo ramo de atividade seja compatível com o objeto desta licitação, e que estejam com Credenciamento regular no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF, conforme disposto no art. 9º da IN SEGES/MP n. 3, de 2018.

2.1.1. Os interessados deverão atender às condições exigidas no cadastramento no Sicaf até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas.

2.2. O licitante responsabiliza-se exclusiva e formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assume como firmes e verdadeiras suas propostas e seus lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros.

2.3. É de responsabilidade do cadastrado conferir a exatidão dos seus dados cadastrais no sistema www.compras.gov.br 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.

2.4. É vedada a participação e, consequentemente, conforme o caso, será desclassificada ou recusada a proposta, ou ainda inabilitada a licitante que:

- 2.4.1.** Se enquadrem nas vedações previstas no artigo 14º da Lei n. 14.133/2021;
- 2.4.2.** Esteja impedida de licitar e contratar com a União, durante o prazo da sanção;
- 2.4.3.** For estrangeira e não estar autorizada a funcionar no País, ou consorciada, qualquer que seja a forma de constituição;
- 2.4.4.** Integre um mesmo grupo econômico, assim entendido aquela que tenha diretores, sócios ou representantes legais comuns, ou que utilizem recursos materiais, tecnológicos ou humanos em comum, todos com vistas à promoção de fraude ou conluio, assim entendido, dentre outras, a intenção de usufruir indiretamente dos benefícios da Lei Complementar nº 123/06, situação esta que desclassificará todas as propostas assim enquadradas;
- 2.4.5.** O objeto social não seja pertinente e compatível com o objeto licitado;
- 2.4.6.** Que sejam organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição (Acórdão n. 746/14-TCU-Plenário).
- 2.4.7.** Estiver em processo de falência, recuperação judicial, concordata ou insolvência, judicialmente decretada, ou em processo de recuperação extrajudicial; em dissolução ou em liquidação;
 - 2.4.7.1.** no caso de certidão positiva de recuperação judicial ou extrajudicial, o licitante deverá apresentar a comprovação de que o respectivo plano de recuperação foi acolhido judicialmente, na forma do art. 58, da Lei n. 11.101/05, sob pena de inabilitação, devendo, ainda, comprovar todos os demais requisitos de habilitação;

2.5. O representante legal ou qualquer integrante da participação societária possua vinculação, direta ou indireta, com o CREA-MT, a exemplo de servidores, conselheiros e inspetores.

2.6. Esta licitação será realizada em sessão pública *online*, conforme condições estabelecidas neste Edital, na data, no horário e no endereço eletrônico indicados no preâmbulo.

3. DO CREDENCIAMENTO

3.1. O Credenciamento é o nível básico do registro cadastral no SICAF, que permite a participação dos interessados na modalidade licitatória Concorrência, em sua forma eletrônica.

- a)** O cadastro no SICAF deverá ser feito no Portal de Compras do Governo Federal (www.compras.gov.br), por meio de certificado digital conferido pela Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP - Brasil

- b) O credenciamento far-se-á mediante atribuição de chave de identificação e de senha, pessoal e intransferível, para acesso ao sistema eletrônico;
- c) A perda da senha ou a quebra de sigilo deverão ser comunicadas imediatamente ao provedor do sistema eletrônico, para imediato bloqueio de acesso;
- d) O credenciamento da licitante ou de seu representante perante o provedor do sistema eletrônico implica responsabilidade legal pelos atos praticados e presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a concorrência eletrônica;
- e) O uso da senha de acesso ao sistema eletrônico é de inteira e exclusiva responsabilidade da licitante, incluindo qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema eletrônico ou ao órgão promotor da licitação, responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros;

4. DO ENVIO ELETRÔNICO DA PROPOSTA COMERCIAL

4.1. Os licitantes encaminharão, exclusivamente por meio do sistema, proposta com a descrição do objeto ofertado e o preço, até a data e o horário estabelecidos para abertura das propostas, quando, então, encerrar-se-á automaticamente a etapa de envio da proposta.

4.1.1. O licitante deverá fazer constar em campo próprio do sistema eletrônico a descrição detalhada do objeto ofertado ou colocar a expressão "de acordo com o edital".

4.1.2. O licitante interessado poderá, se assim entender, enviar os documentos de habilitação exigidos no edital concomitantemente com a proposta.

4.2. O envio da proposta e dos documentos de habilitação exigidos neste Edital, ocorrerá por meio de chave de acesso e senha.

4.3. Os licitantes poderão deixar de apresentar os documentos de habilitação que constem do SICAF, assegurado aos demais licitantes o direito de acesso aos dados constantes dos sistemas.

4.4. Incumbirá ao licitante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública da Concorrência, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios, diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

4.5. Até a data e horário estipulados para a abertura da sessão pública, os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta e os documentos de habilitação anteriormente inseridos no sistema.

4.5.1. Após a abertura das propostas, não caberá desistência dessas e os preços propostos serão de exclusiva responsabilidade dos licitantes, não lhes assistindo direito de pleitear qualquer alteração, sob

a alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto, salvo por motivo justo e comprovado decorrente de fato superveniente e aceito pela Agente de Contratação.

4.6. Não será estabelecida, nessa etapa do certame, ordem de classificação entre as propostas apresentadas, o que somente ocorrerá após a realização dos procedimentos de negociação e julgamento da proposta.

5. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA

5.1. A licitante, ao inserir O VALOR DE SUA PROPOSTA, PARA FINS DE DISPUTA, preencherá no campo próprio do sistema eletrônico o PREÇOS GLOBAL expresso em reais, incluindo todos os custos necessários à execução do objeto.

5.2. A PROPOSTA A SER ANEXADA NO SISTEMA, deverá conter:

- 1) Planilha de preços seguindo a estrutura da planilha estimativa do CREA-MT;
- 2) Composições de preços de todos os itens da planilha, inclusive as composições auxiliares referentes à mão de obra dos profissionais envolvidos;
- 3) Composição detalhada do BDI;
- 4) Cronograma Físico-financeiro;
- 5) composição dos encargos sociais sobre mão de obra.

5.3. Os proponentes assumem todos os custos decorrentes da elaboração e apresentação de propostas, incluindo as transações que forem efetuadas em seu nome no Sistema Eletrônico ou de eventual desconexão. O CREA-MT não será responsável, em nenhum caso, pelos custos de tais procedimentos, independentemente da condução ou do resultado desta licitação.

5.4. Na apresentação da proposta, o que exceder aos requisitos mínimos estabelecidos neste Edital não será considerado como vantagem para o julgamento final. Por outro lado, em não se preenchendo os requisitos mínimos exigidos, a respectiva proponente será automaticamente desclassificada.

6. DA ABERTURA DA SESSÃO, CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS E FORMULAÇÃO DE LANCES

6.1. A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, na data, horário e local indicados neste Edital.

6.2. Iniciada a etapa competitiva, os licitantes deverão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico, sendo imediatamente informados do seu recebimento e do valor consignado no registro.

6.2.1. O lance deverá ser ofertado pelo valor global.

- 6.3.** Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas no Edital.
- 6.4.** O licitante somente poderá oferecer lance com valor inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.
- 6.5.** O intervalo mínimo de diferença de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta, deverá ser de **R\$ 100,00 (Cem Reais)**.
- 6.6.** Será adotado para o envio de lances na Concorrência o modo de disputa “**ABERTO E FECHADO**” em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.
- 6.7.** A etapa de lances da sessão pública terá duração inicial de quinze minutos. Após esse prazo, o sistema encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, após o que transcorrerá o período de tempo de até dez minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.
- 6.8.** Encerrado o prazo previsto no subitem anterior, o sistema abrirá oportunidade para que o autor da oferta de valor mais baixo e os das ofertas com preços até dez por cento superior àquela possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.
- 6.8.1.** Não havendo pelo menos três ofertas nas condições definidas neste subitem, poderão os autores dos melhores lances, na ordem de classificação, até o máximo de três, oferecer um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento deste prazo.
- 6.9.** Após o término dos prazos estabelecidos nos itens anteriores, o sistema ordenará os lances segundo a ordem crescente de valores.
- 6.9.1.** Não havendo lance final e fechado classificado na forma estabelecida nos itens anteriores, haverá o reinício da etapa fechada, para que os demais licitantes, até o máximo de três, na ordem de classificação, possam ofertar um lance final e fechado em até cinco minutos, o qual será sigiloso até o encerramento
- 6.10.** Poderá a Agente de Contratação, auxiliada pela equipe de apoio, justificadamente, admitir o reinício da etapa fechada, caso nenhum licitante classificado na etapa de lance fechado atender às exigências de habilitação
- 6.11.** Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.
- 6.12.** Em caso de empate entre duas ou mais propostas, serão utilizados os seguintes critérios de desempate, nesta ordem:
- a)** disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;
 - b)** avaliação do desempenho contratual prévio dos licitantes, para a qual deverão preferencialmente ser utilizados registros cadastrais para efeito de atesto de cumprimento de obrigações previstos nesta Lei;
 - c)** desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;

d) desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

6.12.1. Em igualdade de condições, se não houver desempate, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços produzidos ou prestados por:

- a)** empresas estabelecidas no território do Estado ou do Distrito Federal do órgão ou entidade da Administração Pública estadual ou distrital licitante ou, no caso de licitação realizada por órgão ou entidade de Município, no território do Estado em que este se localize;
- b)** empresas brasileiras;
- c)** empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;
- d)** empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

6.12.2. As regras previstas nesse item não prejudicarão a aplicação do disposto no art. 44 da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

6.13. Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação do licitante.

6.14. No caso de desconexão com a Agente de Contratação, no decorrer da etapa competitiva do Certame, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.

6.15. Quando a desconexão do sistema eletrônico para a Agente de Contratação persistir por tempo superior a 10 minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada após decorrido o prazo informado aos participantes no sistema.

6.16. O Critério de julgamento adotado será o **MENOR PREÇO GLOBAL**, conforme definido neste Edital e seus anexos.

6.17. Caso o licitante não apresente lances, concorrerá com o valor de sua proposta.

6.18. Uma vez encerrada a etapa de lances, será efetivada a verificação automática do porte da entidade empresarial. O sistema identificará em coluna própria as microempresas e empresas de pequeno porte participantes, procedendo à comparação com os valores da primeira colocada, se esta for empresa de maior porte, assim como das demais classificadas, para o fim de aplicar-se o disposto nos arts. 44 e 45 da LC n. 123, de 2006, regulamentada pelo Decreto n. 8.538, de 2015.

6.18.1. Caso o licitante detentor da proposta classificada em primeiro lugar tenha usufruído do tratamento diferenciado previsto nos artigos 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, a **Agente de Contratação poderá consultar o Portal da Transparência do Governo Federal**, seção “Despesas – Gastos Diretos do Governo – Favorecido (pessoas físicas, empresas e outros)”, para verificar se o somatório dos valores das ordens bancárias por ele recebidas, no exercício anterior, extrapola o limite previsto no artigo 3º, inciso II, da Lei Complementar nº 123, de 2006, ou o limite proporcional de que trata o artigo 3º, § 2º, do mesmo diploma, em caso de início de atividade no exercício considerado.

6.18.2. A consulta também poderá abrangerá o exercício corrente, para verificar se o somatório dos valores das ordens bancárias por ela recebidas, até o mês anterior ao da sessão pública da licitação,

extrapola os limites acima referidos, acrescidos do percentual de 20% (vinte por cento) de que trata o artigo 3º, §§ 9º-A e 12, da Lei Complementar nº 123, de 2006.

6.18.3. Constatada a ocorrência de qualquer das situações de extrapolamento do limite legal, a Agente deverá indeferir a aplicação do tratamento diferenciado em favor do licitante, conforme artigo 3º, §§ 9º, 9º-A, 10 e 12, da Lei Complementar nº 123, de 2006, com a consequente recusa do lance de desempate, sem prejuízo das penalidades incidentes (Acórdão n. 1.793/11-TCU-Plenário).

6.19. Nessas condições, as propostas de microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrarem na faixa de até 5% (cinco por cento) acima da melhor proposta serão consideradas empatadas com a primeira colocada.

6.20. A melhor classificada nos termos do subitem anterior terá o direito de encaminhar uma última oferta para desempate, obrigatoriamente em valor inferior ao da primeira colocada, no prazo de 5 (cinco) minutos controlados pelo sistema, contados após a comunicação automática para tanto.

6.21. Caso a microempresa ou a empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocados os demais licitantes microempresa e empresa de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, no prazo estabelecido no subitem anterior.

6.22. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos subitens anteriores, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

6.23. Encerrada a etapa de envio de lances da sessão pública, A Agente de Contratação deverá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta ao licitante que tenha apresentado o melhor preço, para que seja obtida melhor proposta, vedada a negociação em condições diferentes das previstas neste Edital.

6.23.1. A negociação será realizada por meio do sistema, podendo ser acompanhada pelos demais licitantes.

6.24. Após a negociação do preço, a Agente de Contratação iniciará a fase de aceitação e julgamento da proposta.

7. DO ENCAMINHAMENTO DA PROPOSTA

7.1. A PROPOSTA FINAL DO LICITANTE DEVERÁ SER ENCAMINHADA NO PRAZO DE 4 HORAS, a contar da solicitação da Agente de Contratação no sistema eletrônico e deverá conter as informações exigidas no item 8 do Apêndice I do Termo de Referência.

7.2. A proposta final será documentada nos autos e será levada em consideração no decorrer da execução do contrato e aplicação de eventual sanção à Contratada, se for o caso.

7.3. Os preços deverão ser expressos em moeda corrente nacional.

7.4. A proposta deverá obedecer aos termos deste Edital e seus Anexos, não sendo considerada aquela que não corresponda às especificações ali contidas ou que estabeleça vínculo à proposta de outro licitante.

7.5. Validade da proposta, não inferior a **90 (noventa)** dias.

8. DA ACEITABILIDADE DA PROPOSTA

8.1. Encerrada a etapa de negociação, a Agente de Contratação suspenderá a sessão, para encaminhamento da proposta classificada em primeiro lugar, para que seja analisado pela Gerência de Projetos, a composição do BDI e Planilha de composição de custo do preço em relação ao estipulado para contratação neste Edital e em seus anexos, observado o disposto na Lei 14.133/21.

8.2. Caso seja observado que o preço apresentado seja inexequível, a Agente de Contratação notificará o arrematante, via sistema, para que comprove em 48 horas, que o seu preço é exequível, sob pena de desclassificação.

8.2.1. Qualquer interessado poderá requerer que se realizem diligências para aferir a exequibilidade e a legalidade das propostas, devendo apresentar as provas ou os indícios que fundamentam o pedido.

8.2.2. Considera-se inexequível a proposta que apresente preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.

8.3. Em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, a Agente de Contratação poderá solicitar dos licitantes quaisquer outras informações que julgar pertinentes para o perfeito conhecimento e julgamento das propostas, conforme §2º do art. 59 da Lei 14.133/21, que deverão ser enviadas, no prazo estipulado, por meio de e-mail ou sistema, sob pena de desclassificação das propostas.

8.4. Erros no preenchimento da proposta não são motivos suficientes para a desclassificação dessa, quando esta puder ser ajustada sem a necessidade de majoração do preço ofertado, e desde que se comprove que a proposta é suficiente para arcar com todos os custos da contratação.

8.5. Caso não seja possível decidir de imediato sobre a aceitabilidade da proposta, a Agente de Contratação poderá suspender a sessão e marcar nova data para sua continuidade, sempre intimando todos os participantes via sistema eletrônico

8.6. Serão desclassificadas as propostas de preços que:

8.6.1 Contenham vícios insanáveis ou ilegalidades.

8.6.2 Não apresentem as especificações técnicas pormenorizadas neste Edital e de seus Anexos.

8.6.3 Apresentarem preços inexequíveis ou que permanecerem acima do orçamento estimado para licitação.

8.6.4 Não vierem a comprovar sua exequibilidade, quando exigido pela Administração.

8.6.5 Apresentarem desconformidade com quaisquer outras exigências do Edital, desde que insanável.

8.7. Consideram-se preços manifestamente inexequíveis aqueles que, comprovadamente, forem insuficientes para a cobertura dos custos decorrentes da contratação pretendida.

8.8. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso da necessidade de esclarecimentos complementares, poderá ser efetuada diligência, na forma do § 2º do art. 59 da Lei nº 14.133/2021, para efeito de comprovação de sua exequibilidade.

8.9. Qualquer interessado poderá requerer que se realizem diligências para aferir a exequibilidade e a legalidade das propostas, devendo apresentar as provas ou os indícios que fundamentam o pedido.

8.10. Caso a proposta da primeira colocada permaneça acima do preço estimado e esgotada toda a negociação direta, o licitante será desclassificado e serão, convocados os demais licitantes, de acordo com a ordem classificatória, para negociação de condições mais vantajosas, observando o preço estimado da licitação.

8.11. A desclassificação será sempre fundamentada e registrada no sistema, com acompanhamento em tempo real por todos os participantes.

8.12. A Agente de Contratação poderá solicitar parecer de técnicos pertencentes ao quadro de pessoal do CREA-MT ou, ainda, de pessoas físicas ou jurídicas estranhas a ele, para orientar a sua decisão.

8.13. A eventual identificação de erro no preenchimento da proposta, não constitui motivo para a não aceitação da proposta. A correção poderá ser realizada pelo licitante apenas na hipótese de não haver majoração do preço proposto, no prazo de até 30 (trinta) minutos contados da solicitação, prorrogáveis no interesse da Administração.

8.13.1. O desatendimento da solicitação para correção da proposta ou da composição de preços, conforme o caso, no prazo estabelecido, provocará a recusa da proposta.

8.13.2. O preenchimento e a apresentação da proposta e eventual composição de preços é de exclusiva responsabilidade da licitante. Desta forma, a hipótese de a Agente de Contratação não identificar eventual erro, por ocasião da aceitação da proposta, não impede que este seja indicado

na fase recursal pelo licitante interessado, visando sua reavaliação por ocasião do processamento do respectivo recurso.

8.14. Na hipótese de a proposta ou o lance de menor valor ser recusado ou se a licitante detentora da melhor proposta desatender às exigências habilitatórias, a Agente de Contratação examinará a proposta ou o lance subsequente, verificando a sua aceitabilidade e procedendo à sua habilitação, na ordem de classificação, e assim sucessivamente, até a apuração de proposta ou lance que atenda este Edital.

8.14.1. No julgamento das propostas será considerado o atendimento das exigências estipuladas neste Edital e seus Anexos, o menor preço, o valor de mercado e a exequibilidade dos valores ofertados.

9. DA HABILITAÇÃO

9.1. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante detentor da proposta classificada em primeiro lugar, a Agente de Contratação verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

9.1.1. SICAF;

9.1.2. Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do Tribunal de Contas da União (<https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br/>).

9.1.3. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

9.1.3.1. Caso conste na Consulta de Situação do Fornecedor a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o gestor diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.

9.1.3.2. A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.

9.1.3.3. O licitante será convocado para manifestação previamente à sua desclassificação.

9.1.4. Constatada a existência de sanção, a Agente de Contratação reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.

9.1.5. No caso de inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

9.2. Caso atendidas as condições de participação, a habilitação do licitante será verificada por meio do SICAF, nos documentos por ele abrangidos em relação à habilitação jurídica, à regularidade fiscal

e trabalhista, à qualificação econômica financeira e habilitação técnica, conforme o disposto na Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 2018.

- 9.2.1.** O interessado, para efeitos de habilitação prevista na Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 2018 mediante utilização do sistema, deverá atender às condições exigidas no cadastramento no SICAF até o terceiro dia útil anterior à data prevista para recebimento das propostas;
- 9.2.2.** É dever do licitante atualizar previamente as comprovações constantes do SICAF para que estejam vigentes na data da abertura da sessão pública, ou encaminhar, em conjunto com a apresentação da proposta, a respectiva documentação atualizada.
- 9.2.3.** O descumprimento do subitem acima implicará a inabilitação do licitante, exceto se a consulta aos sítios eletrônicos oficiais emissores de certidões feita pelo Agente de Contratação lograr êxito em encontrar a(s) certidão(ões) válida(s).
- 9.3.** Havendo a necessidade de envio de documentos de habilitação complementares, necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados, o licitante será convocado a encaminhá-los, em formato digital, via sistema, no prazo de **4 horas úteis**, sob pena de inabilitação.
- 9.4.** 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.
- 9.5.** Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.
- 9.6.** Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.
- 9.6.1.** Serão aceitos registros de CNPJ de licitante matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições.
- 9.7.** Ressalvado o disposto no item 9.1, os licitantes deverão encaminhar, nos termos deste Edital, a documentação relacionada nos itens a seguir, para fins de habilitação.

9.8. Habilitação jurídica:

- 9.8.1.** No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;
- 9.8.2.** Em se tratando de microempreendedor individual – MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio www.portaldoempreendedor.gov.br;

- 9.8.3.** No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;
- 9.8.4.** No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;
- 9.8.5.** No caso de cooperativa: ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, bem como o registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 1971;
- 9.8.6.** No caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País: decreto de autorização;
- 9.8.7.** Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva;

9.9. Regularidade fiscal e trabalhista:

- 9.9.1.** Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;
- 9.9.2.** Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02/10/2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.
- 9.9.3.** Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);
- 9.9.4.** Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a justiça do trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;
- 9.9.5.** Prova de regularidade com a Fazenda Estadual/distrital e Municipal do domicílio ou sede do licitante, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;
- 9.9.6.** Caso o licitante seja considerado isento dos tributos estaduais e/ou municipais relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante declaração da Fazenda Estadual e/ou municipal do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei;
- 9.9.7.** Caso o licitante detentor do menor preço seja qualificado como microempresa ou empresa de pequeno porte deverá apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição, sob pena de inabilitação.

9.10. Qualificação Econômico Financeira

9.10.1. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica emitida nos últimos 60 dias anteriores abertura da sessão pública deste instrumento;

9.10.2. Balanço patrimonial e demonstrações contábeis dos dois últimos exercícios, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta;

9.10.2.1. No caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação do balanço de abertura;

9.10.2.2. É admissível o balanço intermediário, se decorrer de lei ou contrato social/estatuto social.

9.10.2.3. O balanço patrimonial fica limitado ao último exercício, no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.

9.10.3. A comprovação da situação financeira da empresa será constatada mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), superiores a 1 (um) resultantes da aplicação das fórmulas:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

9.10.4. As empresas que apresentarem resultado inferior a 1(um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverão comprovar, considerados os riscos para a Administração, e, a critério da autoridade competente, o capital mínimo ou o patrimônio líquido mínimo de 10% (dez percentuais) do valor estimado da contratação ou do item pertinente.

9.10.5. Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.

9.11. Qualificação Técnica

9.11.1. As exigências quanto a qualificação técnica, estão descritas no item 6 do Apêndice I do Termo de Referência.

9.12. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos exigidos, a Agente de Contratação suspenderá a sessão, informando no “chat” a nova data e horário para a continuidade da mesma.

9.13. Será inabilitado o licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.

9.14. Nos itens não exclusivos a microempresas e empresas de pequeno porte, em havendo inabilitação, haverá nova verificação, pelo sistema, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.

9.15. Constatado o atendimento às exigências de habilitação fixadas no Edital, o licitante será declarado vencedor.

9.16. DECLARAÇÕES:

9.16.1 As seguintes declarações estão disponíveis no endereço eletrônico www.compras.gov.br para envio e consulta, sendo válidas, para todos os efeitos, as declarações efetuadas diretamente no referido sistema

- a)** Declaração de que está ciente e concorda com as condições do edital e seus anexos, bem como de que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos no instrumento convocatório, nos termos do art. 63, inc. I da Lei 14.133/2021.
- b)** Declaração em que afirme, sob as penas da lei, que inexistem fatos impeditivos a sua habilitação nesta licitação, bem como que está ciente da obrigação de comunicar ocorrências posteriores;
- c)** Declaração para fins do disposto no art. 68, VI, da Lei n.º 14.133/2021, acrescido pela Lei n.º 9.854/1999, que não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, bem como que não emprega menores de 16 (dezesseis) anos, salvo menor a partir de 14 (quatorze) anos, na condição de aprendiz, nos termos do inciso XXXIII, do art. 7º da Constituição Federal;
- d)** Declaração que a proposta apresentada para a licitação foi elaborada de maneira independente, conforme IN n.º IN 102/2020 SLTI;

- e) Declaração que não possui na sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante, ou forçado, observando o disposto no art. 1º, III e IV, e art. 5º, III, da Constituição Federal;
- f) Declaração que os serviços são prestados por empresas que comprovem cumprimento de reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e que atendam às regras de acessibilidade previstas na legislação, conforme disposto no art. 93 da Lei nº 8.213/1991.
- g) Caso tenha declarado no sistema, no momento do cadastramento da proposta, não ter ultrapassado o limite de faturamento e cumprir os requisitos do artigo 3º da Lei Complementar n.º 123/2006, bem como que está apta a usufruir o tratamento favorecido estabelecido nos artigos 42 ao 49 da referida Lei, será exigida ainda a comprovação da condição de microempresa ou empresa de pequeno porte, que poderá ser feita mediante apresentação da comunicação do registro efetuado pelas Juntas Comerciais ou pelos Cartórios de Registro Civil de Pessoas Jurídicas ou, ainda, por Certidão em que conste a condição de microempresa ou empresa de pequeno porte, expedida pelo órgão de registro competente, ou, ainda, por outro meio idôneo e formal de certificação da condição de microempresa ou empresa de pequeno porte, expedida por órgão competente, tudo consoante dispõe o artigo 3º da Lei Complementar n.º 123/2006.

9.17. A microempresa ou empresa de pequeno porte deverá possuir todas as informações relativas à regularidade fiscal, mesmo que apresentem alguma restrição, assim também considerada aquela que estiver vencida.

9.17.1. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, será assegurado à microempresa ou empresa de pequeno porte, o prazo de 5 (cinco) dias úteis, prorrogáveis por igual período a critério do CREA-MT, para a regularização dessa documentação, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, conforme previsto no art. 43, §1º, da Lei Complementar n.º 123/2006.

9.17.1.1. Verificada, no SICAF, a existência de restrição relativa à regularidade fiscal de microempresa ou empresa de pequeno porte que tenha apresentado melhor proposta, A Agente de Contratação:

- a) Emitirá mensagem declarando a Licitante vencedora, fixando o prazo para a regularização da documentação, ou parcelamento do débito e emissão da certidão negativa ou positiva com efeito de certidão negativa;
- b) Suspenderá a sessão, fixando data e hora para reabertura.

9.17.1.2. Poderá a Licitante interessada solicitar prorrogação do prazo fixado no subitem 9.17.1, por igual período, mediante mensagem fundamentada enviada a Agente de

Contratação, por meio do e-mail licitacao@crea-mt.org.br, dentro do prazo inicialmente concedido.

9.17.2. A não regularização da documentação, no prazo previsto no subitem anterior, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital sendo facultado ao CREA-MT convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

9.18. Caso a licitante possua determinação judicial que a isente da obrigação, deverá apresentá-la em substituição.

9.19. Não serão aceitos ou considerados protocolos de entrega ou solicitações de documentos em substituição aos requeridos neste Edital e seus Anexos.

9.20. Todos os documentos emitidos em língua estrangeira deverão ser entregues acompanhados da tradução para língua portuguesa, efetuada por Tradutor Juramentado.

9.21. Documentos de procedência estrangeira, mas emitidos em língua portuguesa, deverão ser apresentados consularizados ou registrados no Cartório de Títulos e Documentos.

9.22. A licitante que apresentar documentação em desacordo com este Edital, sem prejuízo das demais sanções nele previstas, será inabilitada.

9.23. Sob a pena de inabilitação, os documentos encaminhados para habilitação deverão estar em nome da licitante, e, preferencialmente, com o número do CNPJ e respectivo endereço.

9.24. Se a licitante for matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se a licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

9.25. Os documentos e certidões exigidos para habilitação que estejam vencidos ou que não se encontram disponíveis no SICAF, ou ainda indisponíveis para consulta nos sítios oficiais, deverão ser encaminhados no prazo estabelecido, preferencialmente por meio do sistema www.compras.gov.br (convocação de anexo), ou por intermédio do e-mail licitacao@crea-mt.org.br.

9.26. Na hipótese de impossibilidade de acesso ao SICAF, a sessão será suspensa e os licitantes serão informados da data e horário do seu prosseguimento.

9.27. Não atendidas todas as exigências habilitatórias fixadas neste Edital, a Agente de Contratação inabilitará a licitante classificada em primeiro lugar e, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital, examinará as ofertas subsequentes e a qualificação das licitantes, na ordem de classificação e, assim, sucessivamente, até a apuração de uma que atenda ao Edital, sendo a respectiva licitante declarada vencedora, ocasião em que a Agente de Contratação poderá negociar diretamente com o proponente para que seja obtido preço melhor.

10. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

10.1. Encerradas as fases de julgamento e habilitação, e exauridos os recursos administrativos, o processo licitatório será encaminhado à autoridade superior, para adjudicar o objeto e homologar o procedimento licitatório.

11. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

11.1. Como garantia da execução contratual, a Adjudicatária prestará garantia em favor do CREA/MT, no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor homologado, com validade para todo o período de execução do contrato e por 90 (noventa) dias após o término da vigência contratual, devendo ser renovada a cada prorrogação efetiva do contrato.

11.2. A CONTRATADA deverá apresentar, no prazo máximo de 05(cinco) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério da CONTRATANTE, antes da assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia, podendo optar por uma das modalidades de garantia, conforme previsto no Art.96 da Lei n.14.133/2021.

11.3. A inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação, alteração ou reposição da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,5% (cinco décimos por cento), do valor do contrato por dia de atraso, até o máximo de 5% (cinco por cento).

11.4. Caberá à CONTRATADA optar por uma das seguintes modalidades de garantia:

11.4.1. **Caução em dinheiro ou títulos da dívida pública**, emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus credores econômicos, definido pelo Ministério da Economia.

11.4.2. **Seguro-garantia**, representado por apólice de seguro emitida especialmente para esse fim, devendo ter como importância segurada o valor nominal da garantia exigida e como beneficiário o CREA/MT.

11.4.3. **Fiança bancária**, emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.

11.5. Caso a Contratada opte pela modalidade **Seguro-garantia**, este deverá ser providenciado no prazo mínimo de 1 (um) mês, contado da data de homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato.

12. DA CONTRATAÇÃO

12.1. As obrigações desta licitação a serem firmadas entre o CREA-MT e a Licitante Contratada, serão formalizadas por meio de Contrato, observando-se as condições estabelecidas neste Edital, seus Anexos e na legislação vigente.

12.2. Após a homologação da licitação e a devida apresentação da garantia, nos termos do item 11 deste Edital, o CREA-MT convocará formalmente o Proponente Adjudicatário para assinar o Contrato, dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis contados da data de convocação. Para tanto:

- a) Enviará o contrato por meio eletrônico, via e-CREA ou no e-mail do adjudicatário, em atenção à pessoa de contato, ambas informadas na respectiva proposta comercial;
- b) O Contrato e eventuais documentos que devam seguir em anexo deverão ser devolvidos pela convocada, assinados eletronicamente, no prazo máximo estabelecido, contados da data do recebimento do e-mail.
- c) A assinatura do Contrato poderá se dar por meio de certificado digital, conforme instruções contidas no e-mail de convocação, arcando a signatária com os custos inerentes a sua certificação.
- d) Quando a Adjudicatária convocada não assinar o Contrato e nas condições estabelecidas, poderá ser convocado outro licitante para fazê-lo, nas condições propostas pelo licitante vencedor, após negociações e verificação da adequação da proposta e das condições de habilitação, obedecida a ordem de classificação, conforme estabelece o § 2º do art. 90 da Lei 14.133/21.

12.3. Na assinatura do contrato ou instrumento equivalente será exigido o Cadastro Informativo de Créditos não Quitados do Setor Público Federal – Cadin e a comprovação das condições de habilitação e contratação consignadas neste Edital, que deverão ser mantidas pelo fornecedor durante a vigência do contrato.

12.3.1. A existência de registro no Cadin constitui fator impeditivo para a contratação.

13. DOS ENCARGOS DO CREA-MT E DA LICITANTE VENCEDORA

13.1. As obrigações desta licitação, firmadas entre o CREA-MT e a Licitante Contratada, decorrem a partir da homologação desta licitação, observando-se as condições estabelecidas neste Edital e seus anexos, inclusive no Termo de Referência, minuta do Contrato, e ainda na legislação vigente.

13.2. Caberá à Licitante vencedora e ao CREA-MT, as responsabilidades constantes do Termo de Referência e consequente Contrato, ambos anexos a este edital.

14. DO RECEBIMENTO E PAGAMENTO

14.1. A forma de pagamento a Contratada, observará o procedimento previsto nos itens 6 e 7 do Apêndice II do Termo de Referência.

15. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

15.1. As despesas decorrentes desta contratação, correrão na respectiva conta orçamentária nº 6.2.2.1.02.01.01.001 – Obras e Instalações em Andamento

16. DA GESTÃO E FISCALIZAÇÃO

16.1. Para o acompanhamento e fiscalização da execução do objeto, o CREA-MT designará um fiscal técnico e fiscal administrativo, cuja atuação se dará no interesse exclusivo da Administração, conforme Termo de Referência e minuta do Contrato anexa a este Edital.

16.2. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Licitante Contratada não tenha concorrido de alguma forma para tanto, fica convencionado que os encargos moratórios devidos pelo CREA-MT, entre a data de vencimento e a do dia do efetivo pagamento do Documento Fiscal, serão calculados por meio da aplicação da fórmula constante da minuta contratual anexa a este Edital.

17. DA MORA

17.1. O atraso na execução do objeto, sem justificativa formal aceita pelo CREA-MT, constitui a Licitante Contratada em mora, sujeitando-a a multa prevista no Termo de Referência.

17.2. Nos casos de eventuais atrasos de pagamentos, desde que a licitante não tenha concorrido de alguma forma para tanto, fica convencionado que a taxa de atualização financeira devida pelo CREA-MT, entre a data acima referida e a correspondente ao efetivo adimplemento da parcela, será de 6% a.a (seis por cento ao ano), mediante a aplicação da seguinte fórmula: $EM = I \times N \times VP$, onde:

EM = encargos moratórios

N = número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento

VP = valor a ser pago

I = índice de atualização financeira = 0,0001643.

17.3. O prazo de pagamento poderá ser suspenso se o fornecimento não estiver de acordo com as especificações estipuladas neste Instrumento e seus Anexos, caso em que o prazo referido no Termo de Referência será contado a partir da efetiva regularização das pendências por parte da empresa.

18. DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

18.1. O prazo recursal é de 3 (três) dias úteis, contados da data de intimação ou de lavratura da ata, em face de:

- a) ato que defira ou indefira pedido de pré-qualificação de interessado ou de inscrição em registro cadastral, sua alteração ou cancelamento;
- b) julgamento das propostas;
- c) ato de habilitação ou inabilitação de licitante;
- d) anulação ou revogação da licitação.

18.2. Quando o recurso apresentado impugnar o julgamento das propostas ou o ato de habilitação ou inabilitação do licitante:

- 18.2.1.** a intenção de recorrer deverá ser manifestada imediatamente, sob pena de preclusão;
- 18.2.2.** o prazo para a manifestação da intenção de recorrer será de 10 (dez) minutos.
- 18.2.3.** o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação ou de lavratura da ata de habilitação ou inabilitação;
- 18.2.4.** na hipótese de adoção da inversão de fases prevista no § 1º do art. 17 da Lei nº 14.133, de 2021, o prazo para apresentação das razões recursais será iniciado na data de intimação da ata de julgamento.

18.3. Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema.

18.4. O recurso será dirigido à autoridade que tiver editado o ato ou proferido a decisão recorrida, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, encaminhar recurso para a autoridade superior, a qual deverá proferir sua decisão no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

18.5. Os recursos interpostos fora do prazo não serão conhecidos.

18.6. O prazo para apresentação de contrarrazões ao recurso pelos demais licitantes será de 3 (três) dias úteis, contados da data da intimação pessoal ou da divulgação da interposição do recurso, assegurada a vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa de seus interesses.

18.7. O recurso e o pedido de reconsideração terão efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

18.8. O acolhimento do recurso invalida tão somente os atos insuscetíveis de aproveitamento.

18.9. Os autos do processo permanecerão com vista franqueada aos interessados no sítio eletrônico www.compras.gov.br deverá ser solicitado no e-mail licitacao@crea-mt.org.br.

18.10. As informações necessárias à formulação das razões e contrarrazões constarão do sistema www.compras.gov.br e/ou do sitio www.crea-mt.org.br, no *link* das licitações, junto ao respectivo edital (campo complementos). Na hipótese de serem julgadas necessárias informações complementares pela licitante interessada, os autos eletrônicos do processo licitatório poderão ser solicitados ao Setor de Licitações e Contratos, em dias úteis, das 12h00min às 18h00min e no endereço indicado no preâmbulo, ou pelo e-mail licitacao@crea-mt.org.br.

19. DAS SANÇÕES

19.1. As sanções e penalidades encontra-se disposto no item 13.1 do Apêndice II do Termo de Referência.

20. DAS IMPUGNAÇÕES AO EDITAL E DOS ESCLARECIMENTOS

20.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar este Edital por irregularidade na aplicação da [Lei nº 14.133, de 2021](#), devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data da abertura do certame.

20.2. A resposta à impugnação ou ao pedido de esclarecimento será divulgado em sítio eletrônico oficial no prazo de até 3 (três) dias úteis, limitado ao último dia útil anterior à data da abertura do certame.

20.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, através do e-mail licitacao@crea-mt.org.br.

20.4. As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

20.4.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pelo agente de contratação, nos autos do processo de licitação.

20.5. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame.

21. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

21.1. Este Edital estará à disposição dos interessados nos locais indicados no preâmbulo.

- 21.2.** Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão obrigatoriamente o horário de Brasília - DF e, dessa forma, serão registradas no sistema eletrônico e na documentação relativa ao certame.
- 21.3.** A indicação do lance vencedor, a classificação dos lances apresentados e demais informações relativas à sessão pública da concorrência, constarão exclusivamente da ata divulgada no sistema eletrônico.
- 21.4.** Aplicam-se a esta licitação, subsidiariamente, a Lei n.º 8.078, de 11 de setembro de 1990 - Código de Proteção e Defesa do Consumidor, e demais normas legais pertinentes.
- 21.5.** O CREA-MT reserva-se ao direito de optar pela adjudicação à empresa colocada em segundo lugar, e assim, sucessivamente, se a primeira colocada não apresentar os documentos exigidos ou não atender às qualificações do presente edital, sujeitando-se a empresa recusante às penalidades legais cabíveis.
- 21.6.** Ao CREA-MT é reservado o direito de revogar esta licitação por razões de interesse público, decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, ou anula-la, no todo ou em parte, por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante ato escrito e devidamente fundamentado.
- 21.7.** Até a data da convocação para assinatura do contrato, poderá a licitante vencedora ser excluída da licitação, sem direito a indenização ou ressarcimento e sem prejuízo de outras sanções cabíveis, se o CREA-MT tiver conhecimento de qualquer fato ou circunstância superveniente, anterior ou posterior ao julgamento desta licitação, que desabone sua idoneidade ou capacidade financeira, técnica, administrativa, garantidos a ampla defesa e o contraditório.
- 21.8.** As licitantes são responsáveis pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase desta licitação.
- 21.9.** Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pela Agente de Contratação.
- 21.10.** É facultado a Agente de Contratação e/ou a Autoridade Superior:
- Promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, em qualquer fase da licitação, sendo vedada à inclusão posterior de documento que deveria constar originariamente da proposta;

- b) Solicitar o original de qualquer documento, sempre que tiver dúvidas e/ou julgar necessário para a eficiente elucidação de eventuais questionamentos;
- c) Dirimir no ato, quaisquer controvérsias fúteis e improcedentes, que bem indiquem a intenção dos seus autores de impedir, fraudar ou perturbar os atos licitatórios;
- d) Relevar erros formais ou simples omissões em quaisquer documentos, para fins de habilitação e classificação do proponente, desde que sejam irrelevantes, não firam o entendimento da proposta e o ato não acarrete violação aos princípios da licitação;
- e) Convocar licitantes para quaisquer esclarecimentos porventura necessários ao entendimento de suas propostas;
- f) Desclassificar as propostas que não atenderem as exigências contidas neste Edital.

21.11. A apresentação da proposta de licitação fará prova de que a proponente:

- a) Examinou criteriosamente todos os documentos deste Edital e seus anexos, que os comparou entre si e obteve do CREA-MT as informações necessárias, antes de apresentá-la;
- b) Conhece todas as especificações e condições para a execução do objeto;
- c) Considerou que os elementos desta licitação permitiram a elaboração de uma proposta totalmente satisfatória.

21.12. Reserva-se ainda, ao CREA-MT, o direito de paralisar ou suspender a qualquer tempo a execução do objeto, desde que haja conveniência para a Administração, devidamente autorizada e fundamentada. Se isso vier a ocorrer, a Licitante Contratada terá direito a receber os serviços efetivamente executados até a paralisação.

21.13. Integram este Edital os seguintes anexos:

- a) Anexo I – Termo de Referência;
- b) Anexo II – Declaração de vistoria
- c) Os projetos e planilhas orçamentária, podem ser acessados no link <https://www.crea-mt.org.br/portal/licitacoes>
- d) Anexo III – Modelo de Proposta de Preços;
- e) Anexo IV – Minuta do Contrato.



21.14. As questões decorrentes da execução deste Instrumento, que não possam ser dirimidas administrativamente serão processadas e julgadas na Justiça Federal, Seção Judiciária do estado de Mato Grosso.

Cuiabá, 11 de novembro de 2025.

Rosemary de Almeida Moura
Agente de Contratação



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO
CREA-MT**

**TERMO DE REFERÊNCIA
Nº 12/2025**

**Contratação de empresa de engenharia/arquitetura para a execução de
Obra de Reforma na Inspetorias do CREA-MT localizada no município
de Sorriso - MT.**

Cuiabá
2025



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO
CREA-MT**

SUMÁRIO

TERMO DE REFERÊNCIA	4
1. OBJETO	4
2. LOCAIS DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS	4
3. VALOR ESTIMADO	4
4. CLASSIFICAÇÃO E INDICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA.....	4
5. PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS	4
6. RESPONSÁVEIS TÉCNICOS PELOS PROJETOS	4
7. OBSERVAÇÕES QUANTO À EXECUÇÃO	5
8. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO	5
APENDICE I – REGRAS DA LICITAÇÃO DAS OBRAS DE REFORMAS	6
1. NATUREZA DO OBJETO	6
2. DA COTA EXCLUSIVA/PARCELAMENTO DO OBJETO PARA ME E EPP.....	6
3. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL E DE ACESSIBILIDADE.....	6
4. VISTORIA	6
5. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	7
6. DOCUMENTOS DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA	7
7. SUBCONTRATAÇÕES	8
8. PROPOSTA.....	8
9. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS	9
10. BDI (BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS).....	10
11. COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO DE OBRA DE HORISTAS E MENSALISTAS	10
12. DO REAJUSTE.....	10
13. CRONOGRAMA.....	11
APENDICE II – CONDIÇÕES GERAIS.....	12
1. DISPOSIÇÕES GERAIS.....	12
2. OBRIGAÇÃO DA CONTRATANTE	13
3. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA.....	14
4. FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO	15
5. DA MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS	17
6. DO PROCEDIMENTO DE FISCALIZAÇÃO E PAGAMENTO	17
7. PAGAMENTO	20
8. ALTERAÇÕES CONTRATUAIS	21
9. RESPONSABILIDADE	21
10. GARANTIA DA EXECUÇÃO.....	22



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO
CREA-MT**

11.	MEDICINA E SEGURANÇA DO TRABALHO	22
12.	SANÇÕES	23
	APENDICE III – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS	26
1.	CONDIÇÕES GERAIS	26
2.	LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA.....	26
3.	CANTEIRO DE OBRAS	26
4.	PLACAS DA OBRA	27
5.	CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO ARMADO	27
6.	DEMOLIÇÃO E RETIRADA.....	27
7.	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA.....	28
8.	ESCAVAÇÃO MANUAL EM VALA	29
9.	REATERRO E COMPACTAÇÃO MANUAL DE VALAS	29
10.	ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO - INFORMAÇÕES GERAIS	29
11.	ESTRUTURAS METÁLICAS - INFORMAÇÕES GERAIS	43
12.	FUNDAÇÕES, INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA	45
13.	PAINEL DE VEDAÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS	46
14.	REVESTIMENTO DE PAREDE CHAPISCO COMUM	48
15.	REVESTIMENTO DE PISO INFORMAÇÕES GERAIS.....	50
16.	IMPERMEABILIZAÇÃO	53
17.	COBERTURA.....	54
	REFORÇO EM ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETADA.....	54
18.	PINTURA INFORMAÇÕES GERAIS	55
19.	ESQUADRIAS	58
20.	LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS	59
21.	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E PLUVIAL	60
22.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - INFORMAÇÕES GERAIS	61
23.	DIVERSOS	67
24.	URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO	68
25.	LIMPEZA FINAL DA OBRA.....	70
26.	"AS BUILT"	71



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO
CREA-MT**

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

- 1.1. Contratação de empresa de engenharia/arquitetura para execução de obra de Reforma na Inspetoria do CREA-MT, localizada no município de Sorriso-MT.
- 1.2. Fazem parte deste documento os seguintes apêndices:
- 1.2.1 Apêndice I - Regras da Licitação;
- 1.2.2 Apêndice II - Condições Gerais;
- 1.2.3 Apêndice III – Especificações técnicas dos serviços;
- 1.2.4 Apêndice IV – Planilha Orçamentária e Cronograma.

2. LOCAIS DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Item	Inspetoria	Endereço/Telefone	Dist. Cuiabá (km)	Valor Estimado
1	Sorriso	Av. Otávio de Souza Cruz, 311 - Centro Sul, Sorriso - MT, CEP: 78896-042 Telefone: (65) 98103-0131	397	R\$ 496.646,76

3. VALOR ESTIMADO

3.1 O valor estimado das contratações foi apurado com base na elaboração de orçamentos estimativos, fundamentados nas especificações dos serviços de reforma, conforme detalhamento constante nas planilhas integrantes do Apêndice IV deste Termo de Referência.

4. CLASSIFICAÇÃO E INDICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

4.1 Para execução dos serviços objeto desta proposta de contratação, serão utilizados recursos da conta **6.2.2.1.1.02.01.01.001 – Obras e Instalações em Andamento**. A Administração não se obriga a realizar serviços que atinjam a totalidade do valor estimado e somente serão pagos os valores efetivamente realizados.

5. PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

5.1 O prazo para execução total da reforma será de 4 meses. As obras deverão seguir o cronograma de execução específico anexo ao processo. Os prazos de execução serão contados a partir da emissão da Ordem de Serviço (OS) expedida pelo Gestor do Contrato.

6. RESPONSÁVEIS TÉCNICOS PELOS PROJETOS

6.1 As planilhas orçamentárias, composição de preços, memoriais de cálculos, composição de



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO
CREA-MT**

BDI e cronograma físico-financeiro, foram elaborados pela equipe da Gerência de Projetos e Obras do CREA-MT.

7. OBSERVAÇÕES QUANTO À EXECUÇÃO

7.1 Os serviços serão executados de forma a compatibilizar com o funcionamento das unidades, em horário comercial, observando os devidos cuidados para evitar riscos, acidentes e interferências causadas por ruídos.

7.2 Durante toda execução da obra, o canteiro e os locais onde os serviços estarão sendo executados deverão ser mantidos limpos e organizados visando minimizar os impactos ao funcionamento da unidade.

7.3. Após assinatura do contrato, o Fiscal do contrato emitirá a Ordem de Serviço e agendará a reunião inicial de alinhamento.

8. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

Garantir infraestrutura adequada, confortável e segura à prestação de serviços locais, gerando melhores condições de trabalho e bem-estar aos engenheiros e servidores.

Cuiabá, 20 de outubro de 2025.

Elaborado por:	Aprovação:
Maria Silvina da C. Gonçalves Analista Técnica – GEPRO Matrícula 604	Jonathan Gomes de Moraes Gerente de Projetos e Obras - GEPRO Matrícula 501



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO
CREA-MT**

APENDICE I – REGRAS DA LICITAÇÃO DAS OBRAS DE REFORMAS

1. NATUREZA DO OBJETO

1.1 O objeto a ser contratado é classificado como obra, conforme inciso XII do art. 6º da Lei 14.133/2021.

1.2 A Contratada será selecionada por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade CONCORRÊNCIA, sob a forma eletrônica, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO, conforme inciso XXXVIII, do art. 6º da Lei 14.133/2021.

1.3 A execução será do tipo execução indireta em regime de empreitada por PREÇO UNITÁRIO, conforme previsto no Art. 46, I, da Lei 14.133/2021.

2. DA COTA EXCLUSIVA/PARCELAMENTO DO OBJETO PARA ME E EPP

2.1 O valor estimado para a licitação é superior ao limite estabelecido no inciso I do art. 48 da Lei Complementar nº. 123 de 14 de dezembro de 2006, portanto a licitação não será de participação exclusiva para microempresas ou empresas de pequeno porte.

2.2 Em relação ao inciso II do mesmo artigo, caso a empresa necessite subcontratar parte dos serviços, estes poderão ser realizados por microempresa ou empresa de pequeno porte.

2.3 Por fim, nos termos da análise do estudo técnico, os serviços não são considerados divisíveis e, portanto, não se enquadram na previsão do inciso III do art. 48 da Lei Complementar n. 123/2006.

3. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL E DE ACESSIBILIDADE

3.1 As especificações e demais exigências do Projeto Básico para contratação da obra foram elaboradas de forma a reduzir os resíduos gerados na construção, proporcionar economia na manutenção dos prédios, reduzir o consumo de energia e água, garantir os direitos constitucionais de acessibilidade às pessoas com deficiência, bem como utilizar tecnologias e materiais que reduzam o impacto ambiental.

4. VISTORIA

4.1 O licitante deverá vistoriar o local da obra, sob pena de inabilitação, acompanhado por servidor designado para esse fim, mediante agendamento pelo endereço de e-mail: apro@crea-mt.org.br ou pelo telefone (65) 3315-3032.

4.1.1 O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até o dia útil anterior à data prevista para a abertura da sessão pública.

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

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

4.1.4 A licitante deverá declarar que tomou conhecimento de todas as informações e das condições para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

4.2 O licitante que optar pela não realização da vistoria, deverá apresentar declaração formal assinada por seu responsável técnico declarando pleno conhecimento das condições e peculiaridades da contratação, conforme definido no parágrafo 3º do inciso IV do Art. 63 da Lei 14.133/2021.



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO
CREA-MT**

4.2.1 A não realização da vistoria não poderá embasar posteriores alegações de desconhecimento das instalações, dúvidas ou esquecimentos de quaisquer detalhes pertinentes ao objeto, inclusive quanta à cobertura de equipamentos e de acessórios, devendo a licitante vencedora assumir os ônus dos serviços decorrentes.

5. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

5.1 A CONTRATADA deverá manter no canteiro de obras, no mínimo, a equipe técnica prevista na planilha orçamentária.

5.2 Todos os profissionais da equipe técnica deverão possuir vínculo profissional com a Contratada, a ser comprovado mediante apresentação, quando exigido, de documento que comprove vínculo de emprego, ou documento que comprove ser o profissional sócio da empresa, ou ainda, contrato civil de prestação de serviços.

5.3 Os profissionais técnicos deverão ser registrados no Conselho de Classe Profissional e deverão emitir a respectiva ART ou RRT de execução dos serviços, antes do início das atividades.

5.4 O pagamento da parcela relativa à administração da obra será realizado em valor proporcional à efetiva execução dos serviços medidos mensalmente.

5.5 No caso de antecipação do prazo previsto no cronograma, o valor estimado para equipe técnica será integralmente pago à CONTRATADA. No caso de atraso na execução do cronograma, por responsabilidade da CONTRATADA, não caberá qualquer complementação dos valores de despesas administrativas.

6. DOCUMENTOS DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

6.1 A licitante deverá apresentar os documentos abaixo listados para fins de comprovação da qualificação técnica:

6.1.1 Certidão de Registro da Pessoa Jurídica no Conselho Profissional da Categoria, que comprove atividade relacionada ao objeto.

6.1.2 Indicação de responsável técnico, profissional legalmente habilitado para execução do objeto, com a devida comprovação de vínculo do profissional com a empresa.

6.1.2.1 Na hipótese de não constar na Certidão de Registro no Conselho Profissional da Categoria que o profissional é Responsável Técnico da licitante, deverá ser comprovado o vínculo do profissional com a licitante, podendo ocorrer através de:

- Documento que comprove vínculo de emprego, ou;
- Documento que comprove ser o profissional sócio da empresa, ou;
- Contrato civil de prestação de serviços.

6.1.3 Certidão de Registro de Pessoa Física do Responsável Técnico junto ao Conselho Profissional da Categoria.

6.1.4 Apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA ou CAU da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão da obra, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou o Registro de Responsabilidade Técnica - RRT, relativo à execução de serviços semelhantes em porte e complexidade ao objeto a ser contratado.

Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica acima elencados deverão pertencer ao



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO CREA-MT

quadro permanente do licitante, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste Edital, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o licitante.

No decorrer da execução da obra, os profissionais de que trata este subitem poderão ser substituídos por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja aprovada pela Administração.

É vedado um profissional estar vinculado como Responsável Técnico em mais de uma empresa no mesmo certame;

7. SUBCONTRATAÇÕES

7.1 A Contratada não poderá subcontratar os serviços no seu todo, podendo, contudo, fazê-lo parcialmente, no que se refere a serviços que podem ser objeto de empresas especializadas.

7.2 Devido às características do mercado de construção civil, será admitida subcontratação de até 30% (trinta por cento) do valor total dos serviços contratados, podendo ser objeto de subcontratação os serviços que carecem de empresas específicas para sua execução, como por exemplo da estrutura metálicas, fechamento frontal, pele de vidro e bancadas de granito.

7.3 As empresas subcontratadas poderão ser microempresas ou empresas de pequeno porte, conforme previsto no art. 48, II, § 2º da LC 123/06 e deverão cumprir os requisitos do Decreto 9.450/2018.

7.4 Conforme Art. 122, § 3º da Lei 14.133/21:

Será vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica, se aquela ou os dirigentes desta mantiverem vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou se deles forem cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o terceiro grau, devendo essa proibição constar expressamente do edital de licitação.

7.4 Os serviços especializados a cargo de diferentes empresas subcontratadas serão coordenados pela empresa contratada de modo a proporcionar o andamento harmonioso, em seu conjunto, permanecendo sob sua inteira responsabilidade o cumprimento das obrigações contratuais.

7.5 Para prestação dos serviços subcontratados as microempresas ou empresas de pequeno porte subcontratadas deverão apresentar os documentos de habilitação jurídica e regularidade fiscal exigidos neste edital.

8. PROPOSTA

8.1 A proposta de preços deverá conter:

8.1.1 Planilha de preços seguindo a estrutura da planilha estimativa do CREA-MT;

8.1.2 Composições de preços de todos os itens da planilha, inclusive as composições auxiliares referentes à mão de obra dos profissionais envolvidos;

8.1.3 Composição detalhada do BDI;

8.1.4 Cronograma físico-financeiro;



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO
CREA-MT**

8.1.5 Composição dos encargos sociais sobre mão de obra.

8.2 Considerar-se-á a Contratada como altamente especializada nos serviços objeto da presente contratação e que, por conseguinte, deverá ter computado, no valor global da sua proposta, também, as complementações e acessórios por acaso omitidos nos projetos, mas implícitos e necessários ao perfeito e completo funcionamento de todas as instalações, construções, máquinas, equipamentos e aparelhos.

8.3 Antes de apresentar sua proposta, o licitante deverá analisar todos os documentos do edital, executar todos os levantamentos necessários ao desenvolvimento de seus trabalhos, de modo a não incorrer em omissões, as quais não poderão ser alegadas em favor de eventuais pretensões de acréscimo de preços.

8.4 A Contratada deverá incluir em sua proposta todos os custos relacionados com a completa e perfeita execução do objeto da licitação, tais como: mão de obra (salários, alimentação, exames, transporte, EPI's, exigências sindicais), materiais, ferramentas, equipamentos, serviços, fretes, despesas de transporte, carga, descarga, bota-fora, armazenagem, segurança do trabalho, vigilância, logística, gerenciamento, acesso, canteiro de obras, despesas junto a concessionárias públicas (água, esgoto, energia, etc.) garantias, encargos financeiros, riscos, encargos sociais, tributos, taxas, todas as despesas diretas, BDI e quaisquer outras necessárias à total execução do contrato desta licitação, constituindo-se, portanto, na única remuneração devida, para composição do valor global proposto, bem como para composição do valor de cada um dos preços unitários, sem que caiba, em qualquer caso, qualquer tipo de pleito ao contratante com a alegação de que alguma parcela do custo foi omitida.

8.5. As quantidades e valores deverão ser apresentados com utilização de duas casas decimais, em precisão conforme exibido.

8.6. Ocorrendo discrepância nos valores constantes da proposta da licitante, o pregoeiro procederá ao ajuste do preço global, prevalecendo os valores de acordo com os seguintes casos:

8.6.1. Os custos unitários da composição de preços em relação aos custos totais dos itens;

8.6.2. Os custos totais dos itens em relação ao custo total da proposta;

8.6.3. O valor do BDI constante do Orçamento Sintético em relação à composição do BDI.

8.7. Poderá ser desclassificada a proposta que:

8.7.1. Apresentar preço global superior ao máximo estabelecido no edital ou preços manifestamente inexequíveis;

8.7.2. Apresentar preço unitário superior ao preço unitário estimado, salvo se insignificantes à proposta ou se devidamente justificados;

8.7.3. Apresentar quantidades diversas do apresentado no orçamento estimado.

8.8. Será considerada inexequível as propostas que:

8.8.1. Apresentar preço global inferior a 75% (setenta e cinco por cento) do estabelecido no edital.

8.8.2. Caso a proposta seja inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do estabelecido no edital, a Contratada deverá apresentar garantia adicional equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis.

9. COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

9.1. As composições de custos unitários elaboradas pela CONTRATANTE são instrumentos para a



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO CREA-MT

elaboração do orçamento estimado. Cada licitante deve elaborar suas composições de custos incluindo todos os materiais, equipamentos, insumos e mão de obra que entenderem necessários para a conclusão do serviço, de acordo com a especificação técnica. Não poderá haver nenhum pleito de alteração de valores da CONTRATADA em função das composições apresentadas pela CONTRATANTE.

9.2. As composições de preços unitários dos serviços deverão ser apresentadas juntamente com a proposta de preços no momento da licitação.

10. BDI (Benefícios e Despesas Indiretas)

10.1. Aos custos diretos apurados deverá ser aplicada a taxa de BDI inerente aos custos indiretos envolvidos na administração dos serviços contratados, que deverá ser apresentado à parte, nos moldes deste item.

10.2. Cada licitante deverá compor sua taxa de BDI convencional com base na fórmula apresentada abaixo, levando em conta que nessa taxa deverão estar considerados, além dos impostos, as despesas indiretas não explicitadas na planilha orçamentária e o lucro.

10.3. O modelo de BDI encontra-se demonstrado na planilha estimativa do órgão.

10.4. A fórmula proposta pelo TCU para cálculo do BDI convencional é:

$$BDI = \left(\left(\frac{(1 + (AC + R + S + G))(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} \right) - 1 \right) \times 100$$

*Fonte: Acórdão 2.622/2013-TCU-Plenário

AC é a taxa de rateio da Administração Central;

R corresponde aos riscos e imprevistos;

DF é a taxa representativa das despesas financeiras;

S é uma taxa representativa de Seguros;

G é a taxa que representa o ónus das garantias exigidas em edital;

L corresponde ao lucro e;

I é a taxa representativa dos impostos (PIS, COFINS, ISS e CPRB), observar se o PIS e COFINS sobre incidência cumulativa ou não cumulativa e utilizar a alíquota correta.

11. COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO DE OBRA DE HORISTAS E MENSALISTAS

11.1. Os encargos sociais sobre preços da mão de obra de horistas e mensalistas, utilizados na elaboração do orçamento estimado, foram definidos com base na planilha vigente do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI.

11.2. O licitante deve apresentar, junto à sua proposta de preços, sua própria composição dos encargos sociais, contemplando os encargos sociais efetivamente arcados pelo licitante. Caso não ocorra a apresentação, serão considerados os encargos previstos no SINAPI.

11.3. A licitante deve observar a forma de tributação previdenciária adotada para a obra, conforme previsão da Lei nº 13.161/2015 (Desoneração da Folha de Pagamentos).

12. DO REAJUSTE

12.1. Em caso de eventual necessidade, os preços dos materiais e serviços, observado o interregno mínimo de 12 (doze) meses, contados da data base da planilha orçamentária ou, nos reajustes



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO
CREA-MT**

subsequentes ao primeiro, da data de início dos efeitos financeiros do último reajuste ocorrido, poderão ser reajustados utilizando-se a variação do Índice Nacional de Custo da Construção do Mercado (INCC-DI), mantido pela Fundação Getúlio Vargas – FGV, acumulado em 12 (doze) meses, adotando-se a seguinte fórmula:

$$Pr = P + (P \times V)$$

Pr é preço reajustado, ou preço novo.

P é o preço atual (antes do reajuste).

V é a variação do INCC-DI no período.

12.2. O percentual final do reajuste não poderá ultrapassar o percentual limite de crescimento da despesa pública para o exercício, fixado nos termos do novo regime fiscal instituído pela Emenda Constitucional nº 95, de 15/12/2016.

12.3. A Contratada poderá renunciar ao reajustamento de preço.

12.4. O reajuste não será aplicado sobre as etapas/parcelas do objeto cujo atraso decorra de culpa da CONTRATADA.

12.5. Os reajustes deverão ser precedidos de solicitação da CONTRATADA.

13. CRONOGRAMA

13.1. A CONTRATADA deverá efetuar seu próprio planejamento para a obra, considerando a produtividade de suas equipes, equipamentos e ferramentas, sem exceder o prazo de execução estipulado no Projeto Básico.

13.2. O cronograma físico-financeiro apresentado pela CONTRATADA servirá como base também para o acompanhamento da evolução dos serviços e eventual indicativo de atraso, passível de sanções.

13.3. Caso haja termo aditivo durante a execução do contrato, a CONTRATADA deverá entregar novos cronogramas em até 10 (dez) dias úteis, após a assinatura do aditivo.

13.4. O cronograma apresentado como anexo deste Projeto Básico deverá servir como referência para os licitantes elaborarem suas propostas.

13.5. Por ocasião da assinatura do Contrato, a adjudicatária deverá apresentar cronograma físico-financeiro detalhado e ajustado, discriminando todos os serviços da planilha orçamentária.



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO
CREA-MT**

APENDICE II – CONDIÇÕES GERAIS

1. DISPOSIÇÕES GERAIS

- 1.1. Os casos não abordados nas especificações serão definidos pelo Contratante de maneira a manter o padrão de qualidade e prazos previstos para a contratação.
- 1.2. Nenhum trabalho adicional ou modificação do objeto poderá ser efetuado pela Contratada sem a autorização expressa do Contratante, respeitando todas as disposições e condições estabelecidas no contrato.
- 1.3. Todos os materiais a serem empregados nos serviços deverão ser comprovadamente de primeiro uso e devem atender rigorosamente aos padrões especificados e às normas da ABNT, devendo ser submetidos à aprovação do Contratante.
- 1.4. As referências e produtos referenciados nas plantas, especificações e listas de material admitem o equivalente, se devidamente comprovado seu desempenho por meio de testes e ensaios previstos por normas, desde que previamente aceitos pelo Contratante. Não serão aceitos materiais diversos dos que estão especificados, quando não houver o termo “referência” ou “equivalente” na planilha orçamentária.
- 1.4. As referências e produtos referenciados nas plantas, especificações e listas de material admitem o equivalente, se devidamente comprovado seu desempenho por meio de testes e ensaios previstos por normas, desde que previamente aceitos pelo Contratante. Não serão aceitos materiais diversos dos que estão especificados, quando não houver o termo “referência” ou “equivalente” na planilha orçamentária.
- 1.5. A equivalência indicada é em relação ao atendimento aos requisitos e critérios mínimos de desempenho especificados e normatizados, coincidência de aspectos visuais (aparência e/ou acabamento), de materiais de fabricação, de funcionalidade e de ergonomia. A equivalência será avaliada pelo Contratante, antes do fornecimento efetivo, mediante apresentação do material proposto pela Contratada, juntamente com laudos técnicos do material ou produto, laudos técnicos comparativos entre o produto especificado e o produto alternativo, emitidos por laboratórios acreditados pelo INMETRO, com ônus para a Contratada. As especificações constantes em planilha, onde aparecem a marca e o modelo, desprovidos do termo “ou equivalente/similar” deverão ser seguidas à risca, conforme caderno de especificações, pois, tratam-se de materiais padronizados pela Contratante, não sendo aceito, portanto, marca ou modelo diverso.
- 1.6. A Contratada deverá levar em conta todas as precauções e zelar permanentemente para que as suas operações não provoquem danos físicos ou materiais a terceiros, cabendo-lhe, exclusivamente, todos os ônus para reparação de eventuais danos causados.
- 1.7. A remoção de todo entulho gerado na execução dos serviços, para local permitido pela Prefeitura Municipal, será feita pela Contratada e o pagamento realizado em item específico da planilha orçamentária, conforme comprovação via recibo ou nota fiscal.
- 1.8. A Contratada será responsável, nas áreas em que estiver executando os serviços, pela proteção de toda a propriedade pública e privada, linhas de energia elétrica, adutoras, telefone, fibra ótica, dutos de água, esgoto e drenagem pluvial e outros serviços de utilidade pública, nas áreas da Contratante e adjacente, devendo corrigir imediatamente, às suas expensas, quaisquer avarias que nelas provocar, deixando-as conforme seu estado original.
- 1.9. Correrá por conta exclusiva da Contratada a responsabilidade por quaisquer acidentes na execução dos serviços contratados, pelo uso indevido de patentes registradas e pela destruição ou



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO
CREA-MT

danificação dos demais serviços em execução até sua definitiva aceitação.

1.10 Todas as questões, reclamações, demandas judiciais, ações por perdas ou danos e indenizações oriundas de danos causados pela Contratada serão de sua inteira responsabilidade, não cabendo responsabilidade solidária ou subsidiária por parte da Contratante.

1.11 A equipe técnica da Contratada responsável pelos serviços deverá contar com profissionais especializados e devidamente habilitados para desenvolverem as diversas atividades necessárias à execução dos serviços.

1.12 A qualquer tempo a Fiscalização poderá solicitar, justificadamente, a substituição de membro da equipe técnica da Contratada, caso fique comprovado que sua conduta esteja prejudicando a execução da obra.

1.13 A Contratada cuidará para que o local permaneça sempre limpo e organizado, com os materiais estocados e empilhados em local apropriado, por tipo e qualidade.

1.14 É obrigatório que a Contratada promova e cumpra a Gestão dos Resíduos Sólidos, conforme estabelece a Resolução do CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002. Tem-se, ainda, que observar, prevenir e fazer cumprir os artigos 46, 49 e 60 da Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.

1.15 Se, para facilitar seus trabalhos, a Contratada necessitar elaborar desenhos de execução adicionais, além dos detalhamentos constantes dos desenhos apresentados pelo Contratante, deverá fazê-lo às suas expensas exclusivas, submetendo-os à aprovação da Fiscalização.

1.16 Para os serviços objetos destas especificações e projetos, caberá à Contratada fornecer e conservar equipamento mecânico e o ferramental necessários, usar mão de obra hábil e idônea, agrupando permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados que assegurem progresso satisfatório dos serviços, bem como obter os materiais necessários e em quantidades suficientes para a conclusão dos serviços no prazo fixado.

1.17 Não será permitido que a equipe da Contratada permaneça no local fora dos horários de trabalho definidos, exceto, quando houver, o posto de vigilante.

1.18 É da competência da Contratada registrar no Diário de Obras todas as ocorrências diárias, bem como especificar detalhadamente os serviços em execução, devendo a Fiscalização, neste mesmo Diário, confirmar ou retificar o registro.

1.19 A abertura do Diário de Obras deverá ser feita junto com a Fiscalização no dia de início dos serviços. Será tolerado um prazo máximo de 48 horas, em casos excepcionais, para o preenchimento do Diário de Obras durante a execução do objeto. A partir desse prazo poderão ser aplicadas as sanções previstas neste termo de referência e demais documentos.

2. OBRIGAÇÃO DA CONTRATANTE

2.1 Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta.

2.2 Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA e que se refiram a questões surgidas no transcurso da obra, que não dependam de fatores que deveriam ter constado da proposta ou sido esclarecidos antes da apresentação desta.

2.3 Permitir o livre acesso dos empregados da CONTRATADA ao local da obra.

2.4 Acompanhar, fiscalizar e avaliar, por intermédio da Fiscalização, os trabalhos objeto deste



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO
CREA-MT**

Contrato, atuando no sentido de obter melhor resultado para os investimentos aplicados, cuidando para que os projetos, especificações, normas e demais interesses envolvidos sejam devidamente atendidos.

2.5 Transmitir todas as Ordens de Serviço ou comunicação da Fiscalização com a CONTRATADA, ou vice-versa, preferencialmente por intermédio do Diário de Obras, podendo, ainda, serem realizadas por meio eletrônico ou documento assinado pelas partes.

2.6 Rejeitar no todo ou em parte, os serviços e materiais entregues em desacordo com o objeto do Contrato.

2.7 Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta.

2.8 Efetuar o pagamento correspondente a cada medição, com a comprovação das regularidades exigidas, em conformidade com o Cronograma de Execução da Obra/Serviços.

2.9 Aplicar sanções ou rescindir o contrato, no caso de inobservância pela CONTRATADA de quaisquer das cláusulas e condições estabelecidas no Contrato.

3. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

3.1 Manter preposto aceito pela Administração no local da obra para representá-lo na execução do contrato.

3.2 Cumprir o objeto do presente instrumento, mediante o fornecimento dos materiais, insumos, equipamentos e execução dos serviços em conformidade com as especificações constantes no Edital e seus Anexos.

3.3 Responsabilizar-se pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta ou indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato, inclusive por suas subcontratadas e fornecedores.

3.4 Assumir, com exclusividade, todos os impostos e taxas que forem devidos em decorrência do objeto deste Contrato, bem como as contribuições devidas à Previdência Social, encargos trabalhistas, prêmios de seguro e de acidentes de trabalho e quaisquer outras despesas que se fizerem necessárias ao cumprimento do objeto pactuado.

3.5 Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessárias em até 50% (cinquenta por cento) do valor inicial atualizado do Contrato, nas condições permitidas pela legislação.

3.6 Não subcontratar o objeto do presente Contrato sem prévia autorização da CONTRATANTE.

3.7 Responsabilizar-se por quaisquer ônus decorrentes de omissões ou erros na elaboração de estimativa de custos e que redundem em aumento de despesas para a conclusão dos serviços.

3.8 Comprovar, mensalmente, a quitação das obrigações trabalhistas, tributárias, o recolhimento das contribuições sociais (Fundo de Garantia por Tempo de Serviço e Previdência Social) pertinentes aos seus empregados alocados ao serviço decorrente do Edital.

3.9 Responsabilizar-se por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes de trabalho, quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus empregados durante a execução deste contrato, ainda que acontecido em dependência da CONTRATANTE.

3.10 Executar o objeto desta licitação com estrita observância às Normas Técnicas Brasileiras e à legislação vigente.



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO
CREA-MT**

- 3.11 Empregar nos diversos serviços a serem executados materiais que atendam às normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).
- 3.12 Fornecer equipamentos dos tipos, tamanhos e quantidades que venham a ser necessários para executar satisfatoriamente os serviços.
- 3.13 Comunicar a contratante a identificação dos seus funcionários, onde será emitido documento para controle de acesso individual pelo prazo de duração da obra.
- 3.14 Apresentar à CONTRATANTE, no prazo de até 10 (dez) dias após a emissão da Ordem de Serviço, os seguintes documentos:
- 3.14.1 Visto no Conselho Profissional da Categoria no estado de Mato Grosso, nos casos de empresa registrada em outro estado da federação.
- 3.14.2 Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), Registro de Responsabilidade Técnica (RRT), ou equivalente, referente à execução dos serviços objeto deste contrato.
- 3.14.3 Apólice do Seguro de Risco de Engenharia com vigência igual ou superior a vigência do contrato, devendo cobrir eventuais prejuízos de ordem súbita e imprevista por qualquer causa, inclusive as avarias causadas por erros de projetos, tumultos, desentulho, responsabilidade civil e danos morais.
- 3.14.4 Matrícula junto ao INSS – CNO, quando previsto na legislação vigente.
- 3.15 Na eventual realização de aditivos contratuais, a CONTRATADA deverá apresentar à CONTRATANTE, no prazo de até 10 (dez) dias após a assinatura do Termo Aditivo, os seguintes documentos:
- 3.15.1 ART/RRT complementar referente aos serviços aditivados.
- 3.15.2 Endosso das Apólices de Seguro Garantia e Risco de Engenharia.
- 3.16 Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA a sinalização do local durante o período de execução da obra.
- 3.17 Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA quaisquer danos que venham a causar ao CREA-MT ou a terceiros, decorrentes do não cumprimento do constante do item anterior ou da própria execução dos serviços contratados.

4. FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

- 4.1 O objeto do presente instrumento, será formalizado por meio de Contrato Administrativo estabelecendo em suas cláusulas, todas as condições, obrigações e responsabilidades entre as partes, em conformidade com o Edital de licitação, o Termo de Referência e a Proposta de Preços da empresa vencedora.
- 4.2 A execução dos serviços será objeto de acompanhamento, controle, fiscalização e avaliação por representante do Contratante com atribuições específicas, especialmente designados mediante portaria da Presidência, nos termos do art. 117 da Lei nº 14.133/21.
- 4.2.1 O gestor e/ou fiscal substituto atuará como titular do contrato na ausência e nos impedimentos eventuais e regulamentares do titular.
- 4.3 As atividades de gestão e fiscalização da execução contratual são o conjunto de ações que tem por objetivo aferir o cumprimento dos resultados previstos pela Administração para o serviço contratado, verificar a regularidade das obrigações contratuais, bem como prestar apoio à instrução



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO
CREA-MT**

processual e o encaminhamento da documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos relativos a alteração, reequilíbrio, prorrogação, pagamento, eventual aplicação de sanções, extinção do contrato, dentre outras, com vista a assegurar o cumprimento das cláusulas avençadas e a solução de problemas relativos ao objeto.

4.4 As atividades de gestão e fiscalização da execução contratual devem ser realizadas de forma preventiva, rotineira e sistemática, podendo ser exercidas por servidores, equipe de fiscalização ou único servidor, desde que, no exercício dessas atribuições, fique assegurada a distinção dessas atividades e, em razão do volume de trabalho, não comprometa o desempenho de todas as ações relacionadas à Gestão do Contrato.

4.5 O conjunto de atividades de gestão e fiscalização, são exercidas de acordo com as seguintes disposições:

4.5.1 Gestor do Contrato: coordenar as atividades de fiscalização do contrato; indicar existência de recurso orçamentário nas hipóteses de aditivo contratual; acompanhar o prazo de execução e vigência do contrato; atestar a realização da despesa, após ateste dos fiscais técnico e administrativo; encaminhar os autos conclusos para pagamento à unidade de orçamento e finanças; encaminhar à unidade competente documentos pertinentes à prorrogação, alteração, reequilíbrio, pagamento, eventuais aplicações de sanções e extinção do contrato.

4.5.2 Fiscal Técnico: acompanhar a realização dos serviços; aferir se a quantidade, qualidade, tempo e modo de prestação dos serviços estão compatíveis com o estipulado no termo de referência; registrar todas as ocorrências e irregularidades relacionadas com a execução do contrato; acompanhar a regularidade da execução dos serviços e as ocorrências evidenciadas; comunicar ao Gestor do Contrato eventuais inadimplementos das obrigações contratuais, propondo aplicação de penalidades e, se for o caso, a rescisão contratual; solicitar à CONTRATADA correções e/ou substituições quando do recebimento de serviços divergentes do contrato; atestar a regularidade da prestação dos serviços e encaminhá-la ao Gestor do Contrato para atesto da despesa, realizar o recebimento provisório dos serviços.

4.5.3 Fiscal Administrativo: acompanhar a execução do contrato quanto às obrigações previdenciárias, fiscais e trabalhistas; analisar, por amostragem, os comprovantes de recolhimento mensal das contribuições previdenciárias estabelecidas para o empregador e seus empregados; comprovantes de recolhimento mensal do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço; comprovante de pagamento de salários, vale-transporte, auxílio-alimentação e demais obrigações contidas na convenção coletiva, acordo coletivo ou sentença normativa; comunicar ao Gestor do Contrato eventuais inadimplementos das obrigações contratuais, recomendando a aplicação de penalidades; calcular multas; certificar a regularidade da documentação analisada e encaminhá-la ao Gestor do Contrato para atesto da despesa.

4.6 Será realizada com a Contratada reunião inicial de alinhamento com o objetivo de nivelar os entendimentos acerca das condições estabelecidas no Contrato, Edital e seus anexos, e esclarecer possíveis dúvidas acerca da execução dos serviços. A pauta desta reunião observará, pelo menos:

4.6.1 Apresentação do Preposto da empresa pelo representante legal da Contratada. A Carta de apresentação do Preposto deverá conter no mínimo o nome completo e CPF do funcionário da empresa designado para acompanhar a execução do contrato e atuar como interlocutor principal junto à CONTRATANTE, incumbido de receber, diligenciar, encaminhar e responder as principais questões técnicas, legais e administrativas referentes ao andamento contratual.

4.7 As decisões e providências que ultrapassem a competência do Gestor do Contrato serão submetidas à apreciação da autoridade competente da CONTRATANTE para adoção das medidas cabíveis.



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO
CREA-MT**

4.8 O contratado será responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros em razão da execução do contrato, e não excluirá nem reduzirá essa responsabilidade à fiscalização ou o acompanhamento pelo contratante.

4.9 É direito da Fiscalização rejeitar quaisquer serviços quando entender que a sua execução está fora dos padrões técnicos e de qualidade definidos neste Projeto Básico e seus apêndices, devendo a contratada reparar, corrigir ou substituir os serviços e peças rejeitados pela fiscalização, nos termos do art. 119 da Lei nº 14.133/21.

4.10 A comunicação entre o contratante e a contratada será realizada por meio eletrônico, via e-mail, aplicativo de mensagens, por telefone e via correspondência, encaminhado aos endereços ou telefone indicado pelo Gestor e/ou Fiscal do contrato.

5. DA MEDAÇÃO DOS SERVIÇOS

5.1 Somente estarão sujeitos à medição e consequente pagamento os serviços constantes na Planilha Orçamentária e que tenham sido executados de acordo com Especificações Técnicas, Projetos, Normas Técnicas, regulamentos das empresas concessionárias e demais disposições legais.

5.2 A CONTRATADA deverá apresentar proposta de medição para análise da Fiscalização, que poderá realizar a glosa de serviços não aceitos.

5.3 Juntamente com a proposta de medição a contratada deverá enviar toda documentação exigida para a fiscalização técnica e administrativa listados no item 6.

5.4 A proposta de medição deverá ser elaborada em planilha eletrônica, contendo os elementos constantes na planilha orçamentária e colunas com quantitativos e valores acumulados, acompanhada de memória de cálculo dos serviços prestados (inclusive acumulados) e um quadro resumo dos quantitativos dos serviços.

5.5 As medições serão elaboradas através de verificação “in loco”, ou ainda, de acordo com informações de projetos, desenhos de detalhes ou outros documentos de informação.

5.6 Não serão medidos serviços incompletos, com vícios ou notada má execução. Ocorrendo essa hipótese, a Fiscalização excluirá da medição proposta pela Contratada os respectivos serviços, devendo corrigir todos os seus defeitos para inclusão em medições futuras.

5.7 Os materiais serão fornecidos pela Contratada e pagos mediante a sua aplicação.

5.8 Somente serão realizadas e encaminhadas para pagamento medições com valor igual ou superior a 5% (cinco por cento) do valor total do contrato, salvo condição excepcional que será objeto de análise.

6. DO PROCEDIMENTO DE FISCALIZAÇÃO E PAGAMENTO

6.1 A CONTRATANTE, por meio do fiscal técnico, realizará o acompanhamento e a supervisão dos serviços desenvolvidos pela CONTRATADA, zelando pelo efetivo cumprimento do padrão de qualidade, informando os desvios da normalidade, da qualidade, registrando as ocorrências e deficiências na prestação dos serviços.

6.2 O pagamento será realizado observando a seguinte sequência de fiscalização, atestes e encaminhamentos:



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO
CREA-MT**

FISCALIZAÇÃO TÉCNICA

6.3 Antes de emitir a Nota Fiscal de serviços, a contratada deverá encaminhar ao Fiscal Técnico relatório de medição dos serviços, acompanhado da via do contratante do Diário de Obras e Relatório fotográfico referente ao período da medição (via e-mail).

6.4 O Fiscal Técnico terá o prazo de até 5 (cinco) dias úteis, para aprovar ou rejeitar a documentação apresentada, devendo notificar a Contratada, discorrendo sobre os itens em que há divergência para corrigi-los/complementá-los, quando rejeitada.

6.5 De posse dos documentos, o Fiscal Técnico, após análise, realizará o ateste e consequente recebimento provisório dos serviços, comunicará a contratada e enviará o processo ao fiscal administrativo.

6.6 A Contratada, de posse do ateste emitido pelo Fiscal Técnico, deverá emitir a Nota Fiscal correspondente à medição e enviar via email para: aspro@crea-mt.org.br.

6.7 As Notas Fiscais (em formato PDF-A e XML), deverão informar endereço, CNPJ, número do contrato, os dados bancários para pagamento, a descrição clara do objeto do contrato (inclusive quanto à atividade econômica, seja CNAE e o item de LC166/2003), eventuais benefícios tributários e valores discriminados.

6.7.1 Os benefícios tributários não informados serão desconsiderados, nos termos da legislação pertinente.

6.7.2 Deverá ser utilizada a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) 44120400 (Construção de edifícios).

FISCALIZAÇÃO ADMINISTRATIVA

6.8 Para realização da fiscalização administrativa a Contratada deverá enviar os seguintes documentos em Arquivo digital (em formato PDF-A) para pagamento da primeira medição:

6.8.1 Comprovante de regularidade fiscal para com a Fazenda Federal e INSS.

6.8.2 Certificado de Regularidade do FGTS – CRF.

6.8.3 Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT.

6.8.4 Certidão Negativa de Débitos Estaduais.

6.8.5 Certidão Negativa de Débitos Municipais.

6.8.6 Relação de empregados.

6.9 Para pagamento das demais medições serão exigidos os seguintes documentos:

6.9.1 Comprovante de regularidade fiscal para com a Fazenda Federal e INSS.

6.9.2 Certificado de Regularidade do FGTS – CRF.

6.9.3 Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT.

6.9.4 Certidão Negativa de Débitos Estaduais.

6.9.5 Certidão Negativa de Débitos Municipais.

6.9.6 Comprovante de recolhimento do FGTS referente ao(s) mês(es) anterior(es) à medição.

6.9.7 Comprovante de recolhimento do INSS referente ao (s) mês(es) anterior (es) à medição.

6.9.8 Comprovante de pagamento de salários referente ao(s) mês(es) anterior (es) à medição



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO
CREA-MT**

(holerite devidamente assinado ou depósito em conta corrente).

6.9.9 GFIP (Guia de Recolhimento do FGTS e de Informações à Previdência Social) referente à Matrícula junto ao INSS (CNO) dos serviços em epígrafe.

6.10 Quando não for possível a verificação da regularidade no Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF, a empresa contratada deverá entregar ao Fiscal Administrativo os seguintes documentos:

6.10.1 Prova de regularidade relativa à Seguridade Social;

6.10.2 Certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;

6.10.3 Certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do contratado;

6.10.4 Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e

6.10.5 Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT.

6.11 Após a conferência da documentação, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, o Fiscal Administrativo realizará o ateste administrativo dos serviços e encaminhará o processo ao gestor do contrato.

ATESTE DO GESTOR

6.12 Após a realização dos atestes dos fiscais técnico e administrativo, não havendo pendência para pagamento apontada nos atestes, o gestor do contrato emitirá o recebimento definitivo dos serviços (atesto da despesa), o atesto da Nota Fiscal e encaminhará o processo para pagamento.

6.12.1 Constatada irregularidade em alguma nota fiscal esta será devolvida à contratada para as necessárias correções, com as informações que motivaram sua rejeição.

6.12.2 A Contratada deverá emitir Nota Fiscal e enviar novamente por email para aceite, contando-se o prazo para pagamento da data da sua reapresentação.

6.13 No recebimento e aceitação do objeto, serão consideradas, no que couber, as disposições contidas no artigo 140 da Lei nº 14.133/21.

6.14 Em hipótese alguma é permitida a antecipação de pagamento por serviços não executados ou executados de forma incompleta.

A DINÂMICA DO PAGAMENTO OBEDECERÁ AOS SEGUINTEZ PRAZOS:

6.15 Após o envio dos corretos documentos pela CONTRATADA, o fiscal técnico terá prazo de 5 dias úteis para aprovação e atesto da medição, comunicação do valor à CONTRATADA e envio do processo para o fiscal administrativo.

6.16 Após o atesto do fiscal técnico a CONTRATADA deverá emitir a Nota Fiscal correspondente à medição e enviar no email da Gerência de Projetos.

6.17 Após o recebimento de toda documentação descrita no item Fiscalização Administrativa, o fiscal administrativo terá 5 (cinco) dias úteis para verificação e encaminhamento do atesto ao gestor do contrato;

6.18 O gestor do contrato terá prazo de até 2 (dois) dias úteis para emitir o Termo de Recebimento Definitivo dos Serviços, atestar a Nota Fiscal e encaminhar o processo para pagamento.



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO
CREA-MT**

7. PAGAMENTO

7.1 O pagamento será realizado através de ordem bancária em favor da Contratada, no prazo de 5 (cinco) dias úteis após o ateste do gestor e recebimento do processo.

7.2 Quando do pagamento da nota fiscal será efetuada a retenção dos valores correspondentes a tributos e contribuições sociais, nos termos legais, inclusive o recolhimento do ISSQN sobre o valor dos serviços.

7.3 Antes de cada pagamento à contratada, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.

7.4 Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da contratada, 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.

7.5 Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, 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.

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

7.7 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.

RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

8.1 Os recebimentos provisório e definitivo serão realizados conforme previsto no art. 140 da Lei nº 14.133/2021.

8.2 Concluída toda a execução física do objeto, o Fiscal Técnico realizará o recebimento provisório.

8.3 A fiscalização do contrato deverá recusar o recebimento provisório, enquanto houver pendências ou serviços inacabados.

8.4 O recebimento definitivo será efetuado por comissão designada pela autoridade competente, mediante termo detalhado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria, que será de até 90 (noventa) dias contados a partir do recebimento provisório.

8.5 A CONTRATADA deverá apresentar para fins do recebimento definitivo os seguintes documentos:

8.5.1 Certidão negativa de débitos previdenciários, específica para o registro junto ao Cartório de Registro de Imóveis (Baixa da CNO), quando houver.

8.5.2 Comprovação da quitação dos salários dos trabalhadores alocados na obra até a conclusão dos serviços ou no caso de rescisão do contrato de trabalho, comprovação do recolhimento das verbas rescisórias.

8.5.3 Comprovação do recolhimento de INSS e FGTS referente a folha de pagamento da última medição.

8.5.4 Certidão de baixa na ART ou RRT de execução.

8.5.5 As-built e certidão de Habite-se nos casos pertinentes.



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO
CREA-MT

8. ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

9.1 Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina do art. 124 e 125 da Lei nº 14.133/21.

9.2 A execução de qualquer tipo de serviço não previsto na planilha orçamentária ou de quantitativo superior ao previsto nesta será necessariamente precedida de formalização contratual, ou em situações de caráter excepcional, de autorização expressa e formalizada da Administração.

9.3 Na hipótese da necessidade de se firmar termo aditivo, os custos unitários dos itens acrescidos deverão seguir as seguintes orientações:

9.3.1 Para itens que já constem do contrato, os custos corresponderão àqueles já contratados.

9.3.2 Para itens novos existentes no SINAPI, os custos corresponderão àqueles do mês de referência do orçamento, aplicado sobre esse valor o mesmo desconto global fornecido pela empresa no momento da licitação.

9.3.2.1 O desconto poderá ser reduzido para a preservação do equilíbrio econômico- financeiro do contrato em casos excepcionais e justificados, desde que os custos unitários dos aditivos contratuais não excedam os custos do SINAPI, conforme preconiza o disposto no art. 14 do Decreto nº 7.983/2013 ou nas recentes Leis de Diretrizes Orçamentárias.

9.3.3 Para os itens novos não constantes do SINAPI, os custos deverão ser obtidos através da elaboração da composição analítica de preço unitário do serviço, utilizando preços de insumos extraídos do SINAPI e, quando não encontrados, obtidos conforme previsto no Art. 2º da Lei 14.133/2021, assegurando-se a aplicação do mesmo desconto global fornecido pela licitante sobre o orçamento estimativo.

9.4 A contratada é obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessária, até o limite de 50% (cinquenta por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

9. RESPONSABILIDADE

10.1 A Contratada assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que executar, de acordo com o Projeto Básico, Contrato e demais documentos técnicos fornecidos ou apurados no decorrer da obra, assim como pelos que eventualmente executar em desacordo com esses documentos ou os danos decorrentes da realização de ditos trabalhos.

10.2 Durante 5 (cinco) anos após o Recebimento Definitivo dos serviços e obras, a Contratada responderá por sua qualidade e segurança, devendo efetuar a reparação de quaisquer falhas, vícios, defeitos ou imperfeições que se apresentem nesse período, independentemente de qualquer pagamento do CREA-MT.

10.3 A presença da Fiscalização durante a execução dos serviços e obras, quaisquer que sejam os atos praticados no desempenho de suas atribuições, não implicará solidariedade ou corresponsabilidade com a Contratada, que responderá única e integralmente pela execução dos serviços, inclusive pelos serviços executados por seus subcontratados, na forma da legislação em vigor.

10.4 Se a Contratada se recusar, demorar, negligenciar ou deixar de eliminar as falhas, vícios, defeitos ou imperfeições apontadas, poderá o CREA-MT efetuar os reparos e substituições necessárias, seja por meios próprios ou de terceiros, transformando-se os custos decorrentes, independentemente do seu montante em dívida líquida e certa da Contratada.

10.5 A Contratada responderá diretamente por todas e quaisquer perdas e danos causados em



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO
CREA-MT**

bens ou pessoas, inclusive em propriedades vizinhas, decorrentes de omissões e atos praticados por seus funcionários e prepostos, fornecedores e subcontratados, bem como originados de infrações ou inobservância de leis, decretos, regulamentos, portarias e posturas oficiais em vigor.

10. GARANTIA DA EXECUÇÃO

11.1 Será exigido do licitante adjudicatário a prestação de garantia de execução do contrato, nos moldes do art. 96 da Lei nº 14.133/21, com validade durante a execução do contrato e por 90 (noventa) dias após o término da vigência contratual, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor anual do contrato.

11.2 Caso o valor da proposta vencedora seja inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do estabelecido no edital, a Contratada deverá apresentar garantia adicional equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis.

11.3 A garantia assegurará qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

11.3.1 Prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

11.3.2 Prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;

11.3.3 Multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada;

11.3.4 Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pela contratada, quando couber.

11. MEDICINA E SEGURANÇA DO TRABALHO

12.1 Será de inteira responsabilidade da Contratada prover meios de segurança para os operários, equipe de fiscalização e eventuais visitantes, no ambiente onde serão realizados os serviços, com fornecimento e instalação de equipamentos de segurança (EPI e EPC).

12.2 Todos os trabalhadores deverão estar uniformizados e munidos dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) exigidos para cada tipo de atividade – como botas com palmilha de aço, capacetes, luvas, óculos, cintos trava-queda, entre outros.

12.3 É de responsabilidade da Contratada, providenciar a sinalização, telas, guarda-corpos, barreiras, bandejas e demais Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC), exigíveis por norma, necessárias a preservar a segurança dos empregados e a de terceiros.

12.4 Cabe à Contratada responsabilizar-se pelo cumprimento das NRs – Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho Nº 4 a 9 e 18, bem como das demais NRs aplicáveis às medidas preventivas de acidentes de trabalho.

12.5 A contratada deverá elaborar e cumprir as recomendações do Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção (PCMAT).

12.6 A Contratada deverá elaborar e implementar, caso aplicável à obra, o PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Operacional, com o objetivo de promover e preservar a saúde de seus trabalhadores.

12.7 A Contratada deverá elaborar e implementar, caso aplicável à obra, o PGR – Plano de Gerenciamento de Risco, com o objetivo de estabelecer uma metodologia de ação que garanta a preservação da saúde dos trabalhadores frente aos riscos dos ambientes de trabalho.



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO
CREA-MT**

12.8 A Contratada deverá adotar as medidas de proteção para o trabalho em altura, de acordo com a NR-35, do Ministério do Trabalho e Emprego.

12.9 Os níveis de segurança e higiene a serem providenciados pela Contratada aos usuários das instalações provisórias serão, no mínimo, aqueles determinados pelo Departamento Nacional de Higiene e Segurança do Trabalho do Ministério do Trabalho.

12.10 As normas de segurança constantes das especificações não desobrigam a Contratada do cumprimento de outras disposições legais, federais, estaduais e municipais pertinentes, sendo de sua inteira responsabilidade os processos, ações ou reclamações movidas, por pessoas físicas ou jurídicas, em decorrência de culpa nas precauções exigidas no trabalho ou da utilização de materiais inaceitáveis na execução dos serviços.

12. SANÇÕES

13.1 Pela inexecução total ou parcial dos serviços previstos no contrato, pela execução desses serviços em desacordo com o estabelecido no contrato e/ou pelo descumprimento das obrigações contratuais, a CONTRATANTE poderá, garantida a prévia defesa, e observada a gravidade da ocorrência, aplicar à CONTRATADA as sanções de advertência, multa, Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com o CREA-MT e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

a) Advertência;

13.2 Poderá ser aplicada a sanção de advertência, exclusivamente, quando a Contratante der causa a inexecução parcial do contrato, desde que não cause grave dano à administração pública, ao funcionamento dos públicos ou ao interesse coletivo:

13.2.1 A qualquer tempo, se constatado que a CONTRATADA executou percentual entre 80% (oitenta por cento) e 60% (sessenta por cento) do previsto para o período da medição no cronograma físico-financeiro.

b) Multa;

Por atraso injustificado:

13.3 Será aplicada multa no caso de atraso injustificado na conclusão dos serviços será aplicada multa moratória de 0,33% (trinta e três centésimos por cento) ao dia de atraso, até o limite de 10% (dez por cento), aplicado sobre o montante inadimplido;

13.4 A cada medição realizada, no caso de atraso injustificado na execução do objeto, será realizada retenção preventiva de acordo com os índices abaixo, que incidirá sobre o saldo não executado, de acordo com o cronograma físico-financeiro apresentado pela CONTRATADA e aprovado pela CONTRATANTE:

13.4.1 Retenção de 2% (dois por cento) sobre o saldo a medir, quando a CONTRATADA executar percentual igual ou inferior a 60% (sessenta por cento) e superior a 40% (quarenta por cento) do previsto para o período no cronograma físico-financeiro;

13.4.2 Retenção de 5% (dez por cento) sobre o saldo a medir, quando a CONTRATADA executar percentual igual ou inferior a 40% (quarenta por cento) do previsto para o período no cronograma físico-financeiro;

13.4.3 As retenções aplicadas em função do atraso no cronograma de execução serão reavidas pela CONTRATADA caso o cronograma seja restabelecido nas medições seguintes.



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO CREA-MT

Por inexecução parcial

13.5 No caso de inexecução parcial, a multa aplicada será de 20% (vinte por cento) sobre o saldo não executado do contrato.

Poderá ser configurada a inexecução parcial do objeto quando:

13.6 Houver baixo rendimento na obra, caracterizado pela execução de percentual inferior a 40% do previsto para o período no cronograma físico-financeiro por dois meses consecutivos.

13.7 Houver atraso injustificado na conclusão dos serviços por mais de 30 (trinta) dias.

Por inexecução total

13.8 No caso de inexecução total, a multa aplicada será de 20% (vinte por cento) sobre o valor do Contrato.

Poderá ser configurada a inexecução total do objeto quando:

13.9 Houver atraso injustificado para início dos serviços por mais de 30 (trinta) dias após o recebimento pela CONTRATADA da Ordem de Serviço emitida pela CONTRATANTE.

13.10 Os percentuais de execução referidos nos itens anteriores serão apurados com base na fórmula abaixo:

$$PE = (VPCE/VPC) \times 100$$

PE = Percentual executado.

VPC = Valor a ser executado previsto no cronograma.

VPCE = Valor efetivamente executado no período previsto no cronograma.

13.11 Além das multas previstas nos itens anteriores poderão ser aplicadas multas, conforme graus e eventos descritos nas Tabelas 1 e 2 abaixo:

Tabela 1 – Valores das multas por gravidade das infrações

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
1	R\$ 50,00
2	R\$ 100,00

Tabela 2 – Classificação das infrações por gravidade

Item	INFRAÇÃO DESCRÍÇÃO	GRAU
1	Permitir a presença de empregado não uniformizado; por empregado e por ocorrência.	1
2	Executar serviço sem a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI), quando necessários, por empregado, por ocorrência.	1
Para os itens a seguir, deixar de:		
4	Apresentar a ART/RRT dos serviços após o prazo estabelecido no Termo de Referência; por dia de atraso.	1
5	Apresentar o Registro do Contrato junto ao CREA/MT ou CAU/BR após o prazo estabelecido no Termo de Referência; por dia de atraso.	1
6	Apresentar a Matrícula junto ao INSS (CNO) (caso necessário) após o prazo estabelecido no Termo de Referência; por dia de atraso.	1
7	Fornecer ou Preencher o Diário de Obras; por dia.	1



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO
CREA-MT**

9	Fornecer EPI, quando exigido, aos seus empregados e de impor penalidades àqueles que se negarem a usá-los, por empregado e por ocorrência;	2
---	--	---

13.12. Caso o somatório de todas as multas aplicadas ao longo da execução contratual ultrapassar o percentual de 20% (vinte por cento) sobre o valor total do contrato a CONTRATANTE poderá declarar a inexecução total do contrato.

13.13. No caso da não entrega de documentos exigidos para o Recebimento Definitivo do Objeto, em até 90 dias após o recebimento provisório, será aplicada multa de 2% (dois por cento) do valor total medido do contrato

13.14 O presente contrato poderá ser rescindido unilateralmente pela Administração no caso de inexecução parcial e inexecução total, sem prejuízo da aplicação das sanções previstas neste contrato e em legislação específica.

13.15 Os valores das multas serão retidos dos pagamentos.



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO
CREA-MT**

APENDICE III – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

1. CONDIÇÕES GERAIS

- 1.1. Os materiais a serem empregados, assim como os serviços, deverão ser executados obedecendo rigorosamente:
- a) Às normas e especificações constantes do Caderno de Especificações Técnicas dos materiais;
 - b) Às normas da ABNT;
 - c) Às normas do Corpo de Bombeiros Militar;
 - d) Às disposições legais da União;
 - e) Aos regulamentos das empresas concessionárias e da Administração Pública local;
 - f) Às prescrições e recomendações dos fabricantes;
 - g) Às normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT;
 - h) Às normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho;

2. LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA

- 2.1. A área de trabalho deverá ser limpa pelo menos uma vez por dia, devendo ser disponibilizados contêineres específicos para depósito e remoção de entulhos, em local acordado com a FISCALIZAÇÃO.
- 2.2. Os contêineres com entulhos deverão ser periodicamente removidos do canteiro e encaminhados às áreas de deposição liberadas pelo órgão regional competente.

3. CANTEIRO DE OBRAS

- 3.1. Nos casos onde haja previsão de montagem de canteiro de obras, a CONTRATADA deverá providenciar a preparação do canteiro de obra para a boa condução das atividades de construção.
- 3.2. As instalações do canteiro deverão atender às recomendações das normas do Ministério do Trabalho, legislações estaduais, municipais, e demais pertinentes.
- 3.3. O projeto do canteiro de obras (incluindo os barracões) deverá ser fornecido pela CONTRATADA e submetida à aprovação prévia da FISCALIZAÇÃO, no prazo máximo de 10 (dez) dias do recebimento pela CONTRATADA da Ordem de Serviço emitida pela CONTRATANTE. Os barracões deverão ser locados de maneira a facilitar o esgotamento sanitário para o coletor da rede pública, preferencialmente próximo à rua.
- 3.4. Serão de responsabilidade da CONTRATADA todas as ligações provisórias necessárias, tais como água, esgoto, telefone, pluvial, entre outras. As instalações provisórias deverão ser feitas de acordo com as normas municipais vigentes.
- 3.5. O projeto deverá prever as alterações decorrentes do planejamento da obra feito pela CONTRATADA, com base no cronograma físico apresentado.
- 3.6. A manutenção do barracão, incluso a limpeza diária, é de responsabilidade da CONTRATADA no decorrer de toda a obra.
- 3.7. O pagamento será realizado após a conclusão da montagem ou, caso previsto em planilha de locação mensal, de forma percentual, de acordo com a execução física/financeira da obra.



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO
CREA-MT

4. PLACAS DA OBRA

4.1. Quando houver previsão na planilha orçamentária de placa indicativa da obra, esta deverá ser instalada em frente a obra e o modelo deverá atender ao modelo a ser apresentado pela FISCALIZAÇÃO, contendo as principais características do contrato, como nome da obra, órgão contratante e valor investido. Deverá ser instalada em local visível, de acordo com as exigências do CREA/MT, do CAU e da prefeitura municipal.

4.2. A placa será medida e paga por metro quadrado, quando devidamente instalada e aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

5. CONTROLE TECNOLÓGICO DO CONCRETO ARMADO

5.1. Consiste na realização de ensaios de resistência à compressão de corpos de prova. Estes deverão seguir o preconizado em normas pertinentes da ABNT, em especial, NBR 5738/2003, NBR 5739/2007, NBR NM 33/1998, NBR 6118/2007, NBR NM 67/98 e NBR 12655. O controle a ser exercido, por meio dos ensaios de determinação da resistência à compressão, será do tipo estatístico por amostragem parcial.

5.2. Caberá à CONTRATADA efetuar os ensaios de abatimento para subsidiar o aceite ou não do concreto fresco, e a coleta, moldagem, transporte, cura e rompimento dos corpos de prova, para subsidiar o aceite ou não da estrutura.

5.3. A CONTRATADA deverá realizar esse ensaio em todo o concreto fornecido para a obra, de acordo com a norma específica (Controle tecnológico do concreto) ou conforme determinado pela FISCALIZAÇÃO.

5.4. Deverão ser retirados 3 corpos de prova de cada partida (dois CPs rompidos a 28 dias e 1CP rompido a 7 dias). A CONTRATADA deverá entregar os laudos dos ensaios no prazo máximo de 72 horas após o rompimento de cada corpo de prova. O relatório dos ensaios mensais será entregue no dia da medição. O relatório deverá indicar as peças concretadas com cada partida de concreto. Para tanto, a CONTRATADA deverá manter um controle rigoroso das datas de concretagem, volumes e peças concretadas.

5.5. A FISCALIZAÇÃO deverá ter acesso aos locais de armazenamento e rompimento dos corpos de prova, e ser informada da programação dos rompimentos, caso queira acompanhar os ensaios.

5.6. A CONTRATADA deverá solicitar ao laboratório e fornecer à FISCALIZAÇÃO a documentação referente à aferição mais recente do equipamento (prensa) utilizado para os ensaios. Caso não sejam atendidas as normas técnicas específicas (ABNT) a entrega não será considerada.

6. DEMOLIÇÃO E RETIRADA

6.1. Os serviços deverão ser realizados de forma que nunca comprometa a segurança dos trabalhadores, dos magistrados e servidores ou de qualquer pessoa que transite no local, além da integridade da estrutura existente, inclusive dos edifícios vizinhos, observando sempre as prescrições das normas, em especial, a NR18.

6.2. Os serviços de demolição e retiradas não poderão prejudicar o andamento das atividades institucionais, para isso, antes do início dos serviços, a CONTRATADA deverá apresentar um plano de demolição, após realizar um detalhado exame e levantamento dos elementos e das instalações a serem demolidos/removidos. Deverão ser considerados aspectos importantes, tais como a natureza das peças, os métodos utilizados na construção, as condições das estruturas vizinhas, a existência de juntas de dilatação, interferências com as instalações, shafts, o reaproveitamento entre outros.



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO
CREA-MT

6.3. O plano de demolição deverá contemplar a sequência dos serviços e métodos de execução a serem empregados, e deverá ser submetido à aprovação da FISCALIZAÇÃO antes do início dos trabalhos.

6.4. Os serviços de demolição ocorrerão durante o horário previsto e permitido pela FISCALIZAÇÃO, após a CONTRATADA providenciar a autorização junto à Prefeitura, caso necessário, observando também os horários permitidos para geração de ruídos e trânsito de caminhões na localidade da obra.

6.5. Todo e qualquer elemento de arquitetura, de estrutura ou de instalações danificado pelas demolições/retiradas, ou proveniente de seus serviços inerentes, que não estejam no escopo das demolições, será imediatamente reparado e/ou substituído por igual ou melhor em suas características físicas e funcionais, tanto para as áreas privativas quanto para as áreas comuns do edifício.

6.6. Caberá à CONTRATADA a remoção e expurgo de todo o material resultante, obedecendo às legislações pertinentes. A CONTRATADA será responsável pela limpeza de cada uma das áreas de intervenção, durante o andamento dos serviços.

6.7. Quando houver necessidade de transporte de material para níveis diferentes, deverá ser utilizado dispositivo mecânico ou, quando por gravidade, através de calha fechada conforme NR18/MT. O lançamento em queda livre de qualquer material é terminantemente proibido.

6.8. Os elementos a serem demolidos que possam gerar pó, deverão ser previamente umedecidos, bem como durante o transporte.

6.9. Os funcionários envolvidos nos trabalhos de demolição devem estar devidamente treinados e equipados com dispositivos de proteção individual. Toda a área afetada deverá ser devidamente sinalizada e as proteções coletivas deverão ser implantadas.

6.10. Durante o desenvolvimento dos trabalhos, deverá ser evitado o tráfego desnecessário de equipamentos ou veículos de modo a evitar acidentes.

6.11. O responsável técnico deverá avaliar a necessidade de escoramento de estruturas durante a execução dos serviços, bem como implementar medidas que garantam a perfeita execução dos serviços.

6.12. Critério de medição e pagamento: Serão medidas e pagas por metro cúbico e/ou metro quadrado conforme previsto em planilha orçamentária.

7. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

7.1. O material de empréstimo será previamente aprovado pela Fiscalização, devendo ser de 1^a qualidade, isento de material orgânico, com granulometria apropriada (tipo cascalho).

7.2. Caberá à CONTRATADA o lançamento dos terraplenos de acordo com o plano de implantação executando escavação (corte) do terreno natural e espalhamento dos depósitos existentes no terreno, buscando usar o material aproveitável para execução dos aterros. O corte e aterro compensados devem ser executados de forma a obter os platôs e rampas nas dimensões e cotas definidas em projeto. As escavações serão todas realizadas em material de 1^a categoria.

7.3. O lançamento do material para a execução do aterro deverá ser feito em camadas sucessivas, com espessuras não superiores a 30cm, de forma a permitir seu umedecimento e compactação.

7.4. A execução do aterro deverá observar medidas de precaução, a fim de evitar quaisquer danos nas estruturas próximas.



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO CREA-MT

7.5. Nos locais de difícil acesso aos equipamentos mecânicos os aterros serão compactados com o emprego de soquetes manuais. O acabamento da superfície dos aterros será executado mecanicamente, de forma a alcançar as cotas previstas no projeto.

7.6. No momento da execução do aterro a contratada, utilizando-se dos equipamentos e máquinas necessárias, realizará o carregamento do material em depósito, o transporte com carrinhos de mão e a descarga nas áreas de aterro.

7.7. Critério de medição e pagamento: Os serviços de movimentação de terra serão pagos conforme volume medido de aterro.

8. ESCAVAÇÃO MANUAL EM VALA

8.1. Para serviços específicos, a critério da FISCALIZAÇÃO, haverá a necessidade de se realizar escavação manual em solo, em profundidade não superior a 1,5 m. Para fins desse serviço, a profundidade é entendida como a distância vertical entre o fundo da escavação e o nível do terreno a partir do qual se começou a escavar manualmente. Preferencialmente será feita a escavação mecanizada das valas. A escavação manual será feita nos locais onde não for possível fazer a escavação mecânica.

8.2. Será de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA a decisão de escorar ou não a vala. Caso haja a necessidade de escoramento, em virtude de condições do solo ou do local a ser escavado, a CONTRATADA deverá comunicar previamente à FISCALIZAÇÃO para autorização. A CONTRATADA deverá justificar tecnicamente a solução adotada. Caso haja necessidade poderá ser feito também o taludamento da vala. De qualquer forma, deverá ser respeitada a NBR-9061.

8.3. Se necessário, a CONTRATADA deverá esgotar as águas que percolarem ou adentrarem nas escavações.

8.4. Critério de medição e pagamento: O serviço de escavação manual em vala será pago conforme volume medido no corte do terreno.

9. REATERRO E COMPACTAÇÃO MANUAL DE VALAS

9.1. Trata-se de serviço relacionado ao reaterro, incluindo material, de cavas executadas conforme itens de escavação de valas e demais áreas em que a FISCALIZAÇÃO indicar.

9.2. O reaterro de cavas abertas para assentamento de caixas de passagem, caixas de areia, cisterna e tubulações deverá ser executado com solo isento de pedregulhos. O reaterro será compactado com soquete, em camadas de 10cm (pós compactação).

9.3. No caso de tubulações deverá ser executada compactação cuidadosa e moderada estendendo-se até 20 cm acima da geratriz superior do tubo, completando-se o serviço até o nível do terreno natural por meio de compactação mecânica.

9.4. A compactação manual deve ser enérgica e precedida de umedecimento do solo, sem saturação, a fim de garantir maior grau de compactação do solo.

9.5. Em hipótese alguma será aceito reaterro com solo contendo material orgânico.

9.6. Critério de medição e pagamento: O serviço de reaterro será pago no volume medido no aterro.

10. ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO - INFORMAÇÕES GERAIS

10.1. Os serviços em fundações, contenções e estrutura em concreto armado serão executados em



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO
CREA-MT

estrita observância às disposições do projeto estrutural. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras:

- a) NBR 6122 Projeto e execução de fundações;
- b) NBR 6118 Projeto de estruturas de concreto – Procedimento;
- c) NBR 7480 Barras e fios de aço destinados a armaduras para concreto armado;
- d) NBR 5732 Cimento Portland comum – Especificação;
- e) NBR 5739 Concreto – Ensaio de corpos de prova cilíndricos
- f) NBR 14931 Execução de estruturas de concreto – Procedimento;
- g) NBR 6120 Cargas para o cálculo de estruturas de edificações.

10.2. O projeto estrutural considera Classe de Agressividade Ambiental II – Moderada – Urbana – com pequeno risco de deterioração da estrutura. Devem ser tomadas medidas adequadas previstas em norma, especialmente a NBR 6118 e NBR 14931, para garantir a durabilidade da estrutura, qualidade do concreto e cobrimento das armaduras.

10.3. Para execução da estrutura de concreto armado a CONTRATADA deverá seguir especialmente as recomendações da NBR 14931 quanto à cura adequada do concreto e retirada das fôrmas e escoramentos somente após o concreto atingir a resistência e módulos de elasticidade indicados no projeto ou informados pelo projetista da estrutura.

10.4. Nenhum elemento estrutural poderá ser concretado sem a prévia e minuciosa verificação, por parte da CONTRATADA, e aprovação, pela FISCALIZAÇÃO, das fôrmas e armaduras, bem como do exame da correta colocação de tubulações elétricas, hidráulicas e outras que, eventualmente, sejam embutidas na massa de concreto. As passagens das tubulações através de vigas e outros elementos estruturais deverão obedecer ao projeto executivo, não sendo permitidas mudanças em suas posições, a não ser com autorização do autor do projeto ou da FISCALIZAÇÃO.

10.5. A CONTRATADA deverá providenciar, com aprovação da FISCALIZAÇÃO, formulários de controle de cada etapa construtiva de forma (incluindo cimbramento), armação e concretagem, demonstrando que efetuou a minuciosa verificação de cada elemento, conferindo a correta geometria, prumo, alinhamento, nível, planicidade, contra flechas, estabilidade, espessuras, bitolas, distribuição, espaçamento, espaçadores, distanciadores, amarração, instalações, equipamentos, passarelas de madeira móvel (para garantir manutenção da armadura negativa durante a concretagem), até a liberação de concretagem, conforme definido em projeto e nas especificações técnicas.

10.6. A CONTRATADA informará no formulário que procedeu a todas as verificações necessárias e deverá solicitar, mediante visto, liberação da etapa pela FISCALIZAÇÃO em tempo hábil de cada etapa construtiva – fôrma, armação e concretagem. A FISCALIZAÇÃO efetuará a liberação de cada etapa construtiva também mediante visto no mesmo formulário de controle, que terá pelo menos 2 (duas) vias, sendo uma da FISCALIZAÇÃO. Nenhuma etapa posterior poderá ser executada sem a prévia autorização da FISCALIZAÇÃO.

10.7. Caso a FISCALIZAÇÃO verifique erros ou desconformidades sistemáticas com as Especificações Técnicas e o Projeto, após solicitação da CONTRATADA de liberação da etapa construtiva, por meio do formulário de controle, demonstrando que a CONTRATADA não está executando os serviços com zelo, qualidade e tempestividade, nem procedeu a correta verificação de cada etapa, ou não efetuou a concretagem e cura do concreto adequadamente, poderá ensejar a aplicação de advertências, multas ou solicitação de substituição pessoal, conforme previsto em contrato.



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO
CREA-MT

10.8. Para garantir a integralidade da posição e geometria prevista no projeto da armadura, especialmente da armadura negativa em lajes, e evitar seu pisoteamento durante o lançamento do concreto, utilizar passarelas de madeira móvel, apoiadas sobre a fôrma.

10.9. Deverá ser verificada a calafetação nas juntas dos elementos embutidos.

10.10. Sempre que a FISCALIZAÇÃO tiver dúvida a respeito da estabilidade dos elementos executados da estrutura, poderá solicitar, antes do seu recebimento, provas de carga para avaliar a qualidade da resistência das peças. Caso o resultado do ensaio aponte pela rejeição da peça ou elemento estrutural, caberá à CONTRATADA o projeto e a execução do reparo, ou reforço, ou mesmo a demolição e nova execução da estrutura, sem ônus para a CONTRATANTE.

10.11. Quando da execução de concreto aparente liso, a CONTRATADA deverá tomar providências e um rigoroso controle para que as peças tenham um acabamento homogêneo, com juntas de concretagem pré-determinadas, sem brocas ou manchas. Qualquer reparo de acabamento em razão de falhas de concretagem deverá ter seu procedimento previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

10.12. A CONTRATADA, durante e após a execução das fundações, contenções e estruturas, é o responsável civil e criminal por qualquer dano à obra, às edificações vizinhas e/ou a pessoas, seus funcionários ou terceiros.

10.13. A ocorrência de falhas de execução, especialmente de concretagem, sem providências eficazes de solução por parte da CONTRATADA, e o fornecimento de materiais e insumos, principalmente de concreto usinado, em desconformidade com as especificações técnicas e o projeto, de forma sistemática, além das providências de correção das falhas e de fornecimento, poderão ensejar aplicação de penalidades previstas em contrato.

10.14. Na ocorrência de desconformidade do concreto usinado fornecido com as especificações técnicas e o projeto, verificado pelo controle tecnológico, a CONTRATADA arcará, exclusivamente, com os custos e providências de inspeção, inclusive laboratoriais (extração de testemunhos, rompimento, testes não destrutivos etc.), e verificação através de Laudo Técnico se a estrutura com o concreto aplicado ainda atende aos requisitos de projeto para as cargas e usos previstos. O Laudo Técnico, com ART devidamente registrada junto ao CREA MT, será submetido à FISCALIZAÇÃO para aprovação e contemplarão, no mínimo, descrição e desenho esquemático da estrutura verificada, normas e referências utilizadas, os carregamentos considerados, os materiais e respectivas propriedades geométricas e mecânicas utilizadas, considerando as resistências encontradas, informação sobre os sistemas computacionais de cálculo utilizados (incluindo versão) e descrição resumida dos resultados dos esforços, tensões e deformações utilizadas na verificação da estrutura de concreto armado, demonstrando atendimento ao uso e cargas originalmente previstas pelo projeto, considerando as normas e referências utilizadas.

10.15. No caso de a estrutura não atender aos requisitos de projeto, a CONTRATADA providenciará a demolição da estrutura comprometida, e o seu refazimento, ou apresentará imediatamente projeto de reforço, às suas expensas, que será submetido à aprovação da FISCALIZAÇÃO.

10.16. O projeto de reforço deverá ser entregue com os desenhos em arquivo eletrônico no formato dwg., compatível com AutoCAD 2014, memorial de cálculo em arquivo eletrônico no formato doc. ou xls, compatível com Microsoft Word 2015 ou Microsoft Excel 2015, 2 (duas) cópias impressas em papel (desenhos e memorial de cálculo), arquivos eletrônicos de dados e resultados do cálculo estrutural no formato compatível com os sistemas computacionais utilizados, e respectiva ART do Responsável Técnico pelo projeto de reforço registrada no CREA-MT.

10.17. O Memorial de Cálculo deverá incluir, no mínimo, os mesmos elementos do Laudo Técnico



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO
CREA-MT**

de verificação da estrutura, citados acima, demonstrando que a estrutura com o reforço proposto atende ao uso e cargas originalmente previstas pelo projeto e nas especificações técnicas.

10.18. Após aprovação do projeto de reforço estrutural, a CONTRATADA providenciará imediatamente a execução dos respectivos reforços com acompanhamento e liberação de cada etapa prevista pela FISCALIZAÇÃO. Nenhuma etapa posterior de execução do reforço poderá ser executada sem a prévia autorização da FISCALIZAÇÃO.

10.19. Entretanto, caso não haja possibilidade de recuperação da estrutura comprometida sem afetar seu desempenho, qualidade, durabilidade e uso previsto, o projeto de reforço não será aprovado pela FISCALIZAÇÃO e a CONTRATADA deverá demolir a estrutura comprometida e refazê-la. Qualquer atraso no cronograma da obra ocasionado pela situação acima descrita será passível de aplicação das penalidades previstas no contrato.

FÔRMAS E ESCORAMENTOS

10.20. As fôrmas e escoramentos obedecerão aos critérios das Normas Técnicas Brasileiras que regem a matéria, como a NBR 15696.

10.21. O dimensionamento das fôrmas e dos escoramentos será feito de forma a atender aos esforços decorrentes do processo executivo adotado. As fôrmas serão dotadas de contra flechas, caso necessário, de acordo com as indicações do projeto estrutural, e com a paginação das formas conforme as orientações do projeto arquitetônico.

10.22. Antes do início da concretagem, as fôrmas deverão estar limpas e calafetadas, de modo a evitar eventuais fugas de pasta.

10.23. Em peças com altura superior a 2,0m, principalmente as estreitas, deverão ser tomadas providências, com a abertura de pequenas janelas na parte inferior da '

10.24. As fôrmas serão molhadas até a saturação a fim de evitar-se a absorção da água de amassamento do concreto. Imediatamente antes da concretagem, as fôrmas deverão estar úmidas, sem excesso ou empoeçamento de água.

10.25. Os produtos antiaderentes, destinados a facilitar a desmoldagem, serão aplicados na superfície da fôrma antes da colocação da armadura.

10.26. Deverão ser tomados cuidados para evitar deformações prejudiciais provocadas no solo ou na parte da estrutura que suporta o escoramento, pelas cargas por este transmitida.

10.27. As fôrmas de pilares cilíndricos deverão ser metálicas, não sendo admitido o uso de cambotas de madeira pré-fabricadas, tubos de PVC ou PEAD.

10.28. Os escoramentos deverão ser perfeitamente rígidos, impedindo, desse modo, qualquer movimento das fôrmas no momento da concretagem. Deverão ser empregados escoramentos metálicos.

10.29. As fôrmas deverão ser preparadas pela CONTRATADA tal que fique assegurada sua resistência aos esforços decorrentes do lançamento e vibrações do concreto, sem sofrer deformações fazendo com que, por ocasião da desforma, a estrutura reproduza o determinado em projeto.

10.30. Em caso flagrante de não atendimento ao acima recomendado, A FISCALIZAÇÃO poderá condenar a montagem das fôrmas, cabendo à CONTRATADA as custas pelo refazimento.

10.31. Imediatamente antes do lançamento do concreto, a CONTRATADA deverá realizar cuidadosa vistoria nas fôrmas para verificação da geometria, estanqueidade, rigidez e limpeza,



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO
CREA-MT**

molhando-as perfeitamente a fim de evitar a absorção da nata de cimento. A liberação das fôrmas pela FISCALIZAÇÃO deverá ser solicitada pela CONTRATADA em tempo hábil através dos formulários de controle de cada etapa construtiva, no caso o de fôrma (incluindo cimbramento).

10.32. Na retirada das fôrmas, devem ser tomados os cuidados necessários a fim de impedir que sejam danificadas as superfícies de concreto.

10.33. É vedado o emprego de óleo queimado como agente desmoldante, bem como o uso de outros produtos que, posteriormente, venham a prejudicar a uniformidade de coloração do concreto aparente.

10.34. A variação na precisão das dimensões deverá ser de no máximo 5,0 mm (cinco milímetros).

10.35. O alinhamento, o prumo, o nível e a estanqueidade das fôrmas serão verificados e corrigidos permanentemente, antes e durante o lançamento do concreto.

10.36. A retirada das fôrmas seguirá os seguintes prazos recomendados:

a) Faces laterais: 3 dias;

b) Faces inferiores: 14 dias, com escoramentos, bem encunhados e convenientemente espaçados;

c) Faces inferiores sem escoramentos: 21 dias.

10.37. Desde que submetidos à aprovação da FISCALIZAÇÃO e incluídos no projeto e planejamento do cimbramento, em conjunto com as fôrmas, conforme item 5.7, os prazos anteriores poderão ser ajustados, conforme determina a NBR6118 e NBR 14931, em função de estudos técnicos, embasados nos resultados de controle tecnológico e na avaliação estrutural, demonstrando que a estrutura de concreto, na ocasião em que for retirada a fôrma, suporta as ações previstas, considerando a capacidade de suporte do sistema de cimbramento e os dados de resistência e deformabilidade do concreto, sem comprometer deformações e fissurações aceitáveis definidos em norma e nas especificações técnicas do projeto estrutural.

10.38. A retirada do escoramento de tetos será projetada e planejada conforme item 5.4 – Cimbramento, e feita de maneira conveniente e progressiva, particularmente para peças em balanço, de modo a evitar o aparecimento de fissuras em decorrência da aplicação de carregamento não previsto.

ARMADURAS

10.39. A FISCALIZAÇÃO poderá exigir a realização dos ensaios previstos nas Normas Brasileiras para o recebimento das partidas de aço, correndo as respectivas despesas por conta da CONTRATADA.

10.40. A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso à distância mínima prevista na NBR-6118 e no projeto estrutural. Deverão ser empregados afastadores de armadura (espaçadores) dos tipos "clips" plásticos.

10.41. Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto.

10.42. Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia e deverão estar isentas de corrosão, defeitos, entre outros.

10.43. As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto.



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO
CREA-MT**

10.44. As armaduras que ficarem expostas por mais de 30 dias deverão ser pintadas com nata de cimento ou produto especialmente destinado a essa finalidade, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a colocação da fôrma e o lançamento do concreto. No caso de utilização de nata, esta deverá ser removida antes do lançamento do concreto.

10.45. Cada produto deve ser claramente identificável na obra, de maneira a evitar trocas involuntárias, e os produtos não podem ser estocados em contato direto com o solo. NBR 14913, item 8.1.3.

10.46. A liberação das armações pela FISCALIZAÇÃO deverá ser solicitada pelo CONTRATADO em tempo hábil através dos formulários de controle de cada etapa construtiva, no caso o de armadura.

CONCRETO

10.47. Nas peças sujeitas a ambientes agressivos, recomenda-se o uso de cimentos que atendam à NBR-5732 e NBR-5737.

10.48. A fim de se evitar quaisquer variações de coloração ou textura, serão empregados materiais de qualidade rigorosamente uniformes.

10.49. Todo o cimento será de uma só referência e tipo, quando o tempo de duração da obra o permitir, e de uma só partida de fornecimento.

10.50. Os agregados serão, igualmente, de coloração uniforme, de uma única procedência e fornecidos de uma só vez, sendo indispensável a sua lavagem completa.

10.51. As fôrmas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto, e protegidas da ação dos raios solares por lonas ou filme opaco de polietileno.

10.52. Na hipótese de fluir argamassa de cimento por abertura de junta de fôrma e que essa venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará por lançamento, com mangueira de água, sob pressão.

10.53. As juntas de trabalho decorrentes das interrupções de lançamento, especialmente em paredes armadas, serão aparentes, executadas em etapas, conforme indicações nos projetos ou nos planos de concretagem aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

10.54. A CONTRATADA deverá submeter à aprovação da FISCALIZAÇÃO o plano (incluindo cronograma) e a sequência de lançamento do concreto, incluindo a previsão das juntas de construção, de modo a garantir nitidamente a reprodução do projeto.

10.55. A concretagem só poderá ser iniciada após a colocação prévia de todas as tubulações e outros elementos exigidos pelos demais projetos.

10.56. A liberação de concretagem pela FISCALIZAÇÃO deverá ser solicitada pela CONTRATADA em tempo hábil através dos formulários de controle de cada etapa construtiva, no caso o de liberação de concretagem, após as etapas anteriores de fôrma e armação tiverem sido aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.

10.57. Todo concreto estrutural utilizado na obra deverá ser usinado em central de produção industrial, especializada na fabricação de concreto.

10.58. A CONTRATADA deverá efetuar a cura do concreto durante, no mínimo, 7 (sete) dias após a concretagem.

10.59. Não será permitido o uso de concreto remisturado.



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO
CREA-MT**

10.60. A concretagem deverá obedecer a um plano de lançamento, com especiais cuidados na localização dos trechos de interrupção diária.

10.61. A altura máxima recomendável de lançamento será de 2 (dois) metros.

10.62. O concreto deverá ser convenientemente adensado após o lançamento, de modo a se evitar as falhas de concretagem e a segregação da nata de cimento.

10.63. O adensamento será obtido por meio de vibradores de imersão. Os equipamentos a serem utilizados terão dimensionamento compatível com as posições e os tamanhos das peças a serem concretadas.

10.64. Além daqueles que serão utilizados normalmente na obra, a CONTRATADA deverá ter vibradores de imersão de reserva, em perfeito funcionamento, para qualquer eventualidade.

10.65. A CONTRATADA deverá providenciar controle do lançamento do concreto em desenho esquemático, com delimitação precisa da região em que foi lançado o concreto de cada caminhão betoneira, além dos demais dados técnicos (f_{ck} , slump, fator a/c etc.), além de informações sobre os procedimentos adotados de lançamento, equipamentos utilizados, placa do caminhão betoneira, horário, tempo de lançamento, temperaturas, vento, chuvas, procedimento de cura etc., que possam permitir a adequada verificação e intervenção futura, caso o concreto lançado não atenda às especificações técnicas e o projeto. Cópia desse controle de lançamento do concreto, com as demais informações citadas, deverá ser prontamente fornecido à FISCALIZAÇÃO, assim que disponível, para verificação de conformidade com as especificações.

10.66. Na hipótese de ocorrência de falhas, como "ninhos de concretagem", vazios ou demais imperfeições, a FISCALIZAÇÃO fará exame da extensão do problema e definirá os casos de demolição e ou recuperação das peças, que será executado imediatamente, quando tecnicamente possível, às expensas exclusivas da CONTRATADA.

10.67. Após verificar todos os detalhes da falha, sua localização, extensão e proximidade com outra falha de mesmo ou maior porte, será escolhido o melhor tratamento para cada situação encontrada. O tratamento das falhas deverá prever o uso de adesivos a base de epóxi para solidificar um novo concreto ou graute (grout). Para garantir solidariedade com o substrato, concreto base, deverão ser tomadas, no mínimo, as seguintes providências, cuja liberação para cada etapa seguinte deverá ser aprovada e acompanhada pela FISCALIZAÇÃO:

a) Remover todo o concreto solto (desagregado) até o concreto sôlo, sem fissuras nem outras falhas, apicoar providenciando junta de concretagem apropriada, ou seja, o mais perpendicular possível em relação à superfície externa, de preferência com ângulo menor que 90° , de maneira a garantir que o material que irá preencher a falha fique devidamente ancorado e encaixado no substrato de apoio;

b) Promover a limpeza das armaduras, retirando a corrosão e nata de concreto aderida;

c) Antes do preenchimento da falha, limpar bem a superfície a ser tratada, tirar toda poeira ou nata. Dependendo do material de enchimento, conforme fabricante, molhar a superfície até estar saturada, mas sem excesso ou sobra de água, mantendo a superfície úmida sem empoeiramento;

d) Preferencialmente, caso haja possibilidade de aplicação do produto fluido por gravidade, providenciar formas e dispositivos estanques que permitam criar uma "pressão hidrostática", com uso de "cachimbos" por exemplo, para que o produto preencha integralmente todos os vazios. Eventualmente pode ser necessário o uso de purgadores.

e) Aplicar um adesivo estrutural à base de epóxi na superfície de concreto e nas armaduras como ponte de aderência, caso necessário, conforme recomendações do fabricante.



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO
CREA-MT**

f) Lançar o material escolhido (concreto ou graute) usando o método de adensamento recomendado (manual ou vibração mecânica), seguindo instruções do fabricante. Somente no caso de total impossibilidade de aplicação do produto fluido, por gravidade, o produto poderá ser aplicado “chapado” com colher de pedreiro, seguindo rigorosamente as recomendações do fabricante, especialmente de espessuras máximas das camadas, de maneira a garantir recuperação integral da falha;

g) Utilizar aditivos para evitar a retração do material (expansor).

h) Promover a cura adequada e o acabamento da superfície.

10.68. Em caso de não aceitação, por parte da FISCALIZAÇÃO, do elemento concretado, a CONTRATADA se obriga a demoli-lo imediatamente, procedendo à sua reconstrução, sem ônus para o CONTRATANTE.

10.69. Como diretriz geral, nos casos em que não haja indicação precisa no projeto estrutural, haverá a preocupação de situar os furos, tanto quanto possível, na zona de tração das vigas ou outros elementos atravessados, desde que atendidas as dimensões máximas e afastamentos de apoio entre eles, conforme recomendações normativas.

10.70. Para perfeita amarração das alvenarias com pilares, paredes de concreto entre outros, serão empregados fios de aço com diâmetro mínimo de 5mm ou tela soldada própria para este tipo de amarração distanciados entre si a cada duas fiadas de tijolos, engastados no concreto por intermédio de cola epóxi ou chumbador.

10.71. A estruturação de paredes com pilares e vigas auxiliares não poderá acarretar introdução de esforços não previstos na estrutura principal da obra. Deverão ser providenciadas juntas de ligação apropriadas entre essas estruturas auxiliares e a principal que garantam estabilidade das paredes sem alterar o comportamento previsto do sistema estrutural principal.

ADITIVOS

10.72. É terminantemente proibido o uso de aditivo que contenha cloretos ou qualquer substância que possa favorecer a corrosão das armaduras. De cada fornecimento será retirada uma amostra para comprovações de composição e desempenho.

10.73. Os aditivos só poderão ser usados quando previstos no projeto e especificações ou, ainda, após a aprovação da FISCALIZAÇÃO e do projetista. Estarão limitados aos teores recomendados pelo fabricante e observados os prazos de validade.

10.74. Só poderão ser usados os aditivos que tiverem suas propriedades atestadas por laboratório nacional especializado e idôneo.

DOSAGEM

10.75. A fixação da resistência de dosagem será estabelecida em função da resistência característica do concreto (f_{ck}) estabelecida no projeto.

10.76. O estabelecimento dos traços do concreto a serem utilizados na obra será função da dosagem experimental (racional), na forma preconizada na NBR-6118, de maneira que se obtenha, com os materiais disponíveis, concretos que satisfaçam as exigências do projeto estrutural.

10.77. Todas as dosagens de concreto serão caracterizadas pelos seguintes elementos:

a) Resistência de dosagem aos 28 dias (f_{ck28});

b) Dimensão máxima característica (diâmetro máximo) do agregado em função das dimensões das



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO
CREA-MT**

peças a serem concretadas;

- c) Consistência medida através de "slump-test", de acordo com o método da NBR-7223;
- d) Composição granulométrica dos agregados;
- e) Fator água/cimento em função da resistência e da durabilidade desejadas;
- f) Controle de qualidade a que será submetido o concreto;
- g) Adensamento a que será submetido o concreto;
- h) Índices físicos dos agregados (massa específica, peso unitário, coeficiente de inchamento e umidade).

10.78. O relatório elaborado por Responsável Técnico de todos traços do concreto, com os elementos citados acima, além do detalhamento dos aditivos, utilizados pelo CONTRATADA na obra deverá ser previamente submetido à FISCALIZAÇÃO antes do início da aplicação dos concretos e quando houver alteração, para verificação de compatibilidade com as especificações técnicas e o projeto.

CONTROLE TECNOLÓGICO

10.79. O controle tecnológico abrangerá as verificações da dosagem utilizada, da trabalhabilidade, das características dos constituintes, da resistência mecânica e indicação dos locais em que os concretos foram utilizados.

10.80. Os ensaios deverão ser realizados por empresa idônea, não sendo admitidos relatórios fornecidos pela concreteira. As cópias dos relatórios deverão ser entregues à FISCALIZAÇÃO.

10.81. Independentemente do tipo de dosagem adotado, o controle da resistência do concreto obedecerá rigorosamente ao disposto na NBR-6118.

TRANSPORTE

10.82. O transporte do concreto será efetuado de maneira que não haja segregação ou desagregação de seus componentes, nem perda sensível de qualquer deles por vazamento ou evaporação.

10.83. Poderão ser utilizados na obra, para transporte do concreto do caminhão- betoneira ao ponto de descarga ou local da concretagem, carrinhos de mão com roda de pneu, jericas, caçambas, pás mecânicas, entre outros, não sendo permitido, em hipótese alguma, o uso de carrinhos com roda de ferro ou borracha maciça.

10.84. No bombeamento do concreto, deverá existir um dispositivo especial na saída do tubo para evitar a segregação. O diâmetro interno do tubo, de acordo com a NBR-14931 item 9.4, será, no mínimo, 4 vezes o diâmetro máximo do agregado, quando utilizada brita, e 2,5 vezes o diâmetro, no caso de seixo rolado.

10.85. O transporte do concreto não excederá ao tempo máximo permitido para seu lançamento, que é de 2,0 horas, desde que utilizados aditivos retardadores adequados ao concreto, contado a partir do início da mistura na central ou do término do último lançamento, o que ocorrer primeiro. Em uma sequência de concretagem, o concreto novo (posterior) não poderá ser lançado, em nenhuma hipótese, se já tiver ocorrido o início da pega do concreto anterior já lançado. Nesse caso, antes do início da pega do concreto já lançado, a CONTRATADA deverá providenciar adequada junta de concretagem. Quando a temperatura ambiente for elevada, ou sob condições que contribuam para acelerar a pega do concreto, esse tempo deve ser reduzido.



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO
CREA-MT

10.86. Sempre que possível, será escolhido um sistema de transporte que permita o lançamento direto nas fôrmas. Não sendo possível, serão adotadas precauções para manuseio do concreto em depósitos intermediários.

10.87. O transporte a longas distâncias só será admitido em veículos especiais dotados de movimentos capazes de manter uniforme o concreto misturado.

10.88. No caso de utilização de carrinhos ou jericas, buscar-se-ão condições de percurso suave, tais como rampas, aclives e declives, inclusive estrados.

10.89. Quando os aclives a vencer forem muito grandes (caso de 1 ou mais andares), recorrer-se-á ao transporte vertical por meio de elevadores de obra (guinchos).

LANÇAMENTO

10.90. Competirá à CONTRATADA informar, com oportuna antecedência, à FISCALIZAÇÃO e ao laboratório encarregado do controle tecnológico, dia e hora do início das operações de concretagem estrutural, tempo previsto para sua execução e os elementos a serem concretados.

10.91. O processo de lançamento do concreto será determinado de acordo com a natureza da obra, cabendo à CONTRATADA submetê-lo previamente à aprovação da FISCALIZAÇÃO. O processo de lançamento do concreto utilizado deverá garantir a manutenção da armação e fôrma conforme definido em projeto. Para garantir a integralidade da posição e geometria prevista em projeto da armadura, especialmente da armadura negativa em lajes, e evitar seu pisoteamento durante o lançamento do concreto, utilizar passarelas de madeira móvel, apoiadas sobre a fôrma.

10.92. Não sendo recomendado o lançamento do concreto de altura superior a 2,0m para evitar segregação, em quedas livres maiores do que esse limite, utilizar-se-ão calhas apropriadas; não sendo possíveis as calhas, o concreto será lançado por janelas abertas na parte lateral ou por meio de funis ou trombas.

10.93. Nas peças com altura superior a 2,0m, com concentração de ferragem e de difícil lançamento, além dos cuidados do item anterior será colocada no fundo da fôrma uma camada de argamassa de 5cm a 10cm de espessura, feita com o mesmo traço do concreto que vai ser utilizado, evitando-se com isto a formação de "níchos de pedras".

10.94. Quando do uso de aditivos retardadores de pega, o prazo para lançamento poderá ser aumentado em função das características do aditivo, a critério da FISCALIZAÇÃO. Em nenhuma hipótese será permitido o lançamento após o início da pega.

10.95. Nos lugares sujeitos à penetração de água, serão adotadas providências para que o concreto não seja lançado havendo água no local; e mais, a fim de que, estando fresco, não seja levado pela água de infiltração.

10.96. A concretagem seguirá rigorosamente o programa de lançamento preestabelecido para o projeto.

10.97. Não será permitido o "arrastamento" do concreto, pois o deslocamento da mistura com enxada, sobre fôrmas, ou mesmo sobre o concreto já aplicado, poderá provocar perda da argamassa por adesão aos locais de passagem. Caso seja inevitável, poderá ser admitido, a critério da FISCALIZAÇÃO, o arrastamento até o limite máximo de 3,0m.

10.98. O plano de lançamento do concreto, providenciado e executado pela CONTRATADA, também seguirá as seguintes diretrizes:

I - Antes do lançamento



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO
CREA-MT**

- a) Dimensionar antecipadamente o volume do concreto (calculando direto das fôrmas), o início e intervalos das cargas para manter o ritmo na entrega do concreto;
- b) Dimensionar a equipe envolvida nas operações de lançamento, adensamento e cura do concreto;
- c) Prever interrupções nos pontos de descontinuidade das fôrmas como: juntas de concretagem previstas e encontros de pilares, paredes com vigas ou lajes etc.;
- d) Especificar a forma de lançamento: convencional ou bombeado, com lança, caçamba etc.;
- e) Providenciar os equipamentos e ferramentas como:
- f) Equipamento para transporte dentro da obra (carrinhos, jericas, dumper, bombas, esteiras, guinchos, guindaste, caçamba etc.);
- g) Equipamentos de adensamento, como vibradores de imersão com diâmetro de agulha adequado, em número suficiente, com no mínimo um vibrador reserva;
- h) Ferramentas diversas (enxadas, pás, desempenadeiras, ponteiros etc.);
- i) Tomadas de força para os equipamentos elétricos.

II - Durante o lançamento

- a) Fazer com que o concreto seja lançado logo após o batimento, limitando em 2 horas o tempo entre a saída do caminhão da concreteira e a aplicação na obra;
- b) Limitar em 1 hora o tempo de fim da mistura no caminhão e o lançamento, o mesmo valendo para concretagem sobre camada já adensada e se for o caso, utilizar retardadores de pega, nas obras com maior dificuldade no lançamento;
- c) Lançar o mais próximo da sua posição final;
- d) Evitar o acúmulo de concreto em determinados pontos da fôrma, distribuindo a massa sobre a fôrma;
- e) Lançar em camadas horizontais de 15 a 30 cm, a partir das extremidades para o centro das fôrmas;
- f) Lançar nova camada antes do início de pega da camada inferior;
- g) Tomar cuidados especiais quando da concretagem com temperatura ambiente inferior a 10°C e superior a 35°C;
- h) A altura de lançamento não deve ultrapassar 2,0 (dois) metros e, se for o caso, utilizar trombas, calhas, funis etc. para alturas de lançamento superiores a 2,0 (dois) metros;
- i) Limitar o transporte interno do concreto com carrinhos ou jericas a 60 (sessenta) metros para evitar a segregação e perda de consistência (utilizar carrinhos ou jericas com pneus);
- j) Preparar rampas e caminhos de acesso às fôrmas (prever antiderrapantes);
- k) Iniciar a concretagem pela parte mais distante do local de recebimento do concreto;
- l) Molhar abundantemente as fôrmas antes de iniciar o lançamento do concreto. Imediatamente antes do lançamento, a forma deve estar úmida, sem excesso ou empoçamento de água;
- m) Eliminar e/ou isolar pontos de contaminação por barro, entulho e outros materiais indesejados;
- n) Manter uma equipe de carpinteiros, armadores e eletricistas, sendo que um carpinteiro fique sob as fôrmas verificando o preenchimento com um martelo de borracha;



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO
CREA-MT**

- o) Lançar nos pés dos pilares, antes do concreto, e caso autorizado pela FISCALIZAÇÃO, uma camada de argamassa com traço 1:3 (cimento e areia média);
- p) Interromper a concretagem no caso de chuva, se não houver cobertura ou proteção apropriada, protegendo o trecho já concretado com lonas plásticas;
- q) Dar especial atenção às armaduras negativas, mantendo sua integridade, com uso de passarelas de madeira móvel apoiado sobre as formas;
- r) Providenciar pontos de iluminação no caso da concretagem se estender para a noite.

ADENSAMENTO

10.99. O concreto deve ser adensado imediatamente após seu lançamento nas fôrmas. O adensamento será cuidadoso, de forma que o concreto ocupe todos os recantos da fôrma.

10.100. Serão adotadas precauções para evitar vibração da armadura, de modo a não formar vazios ao seu redor nem dificultar a aderência com o concreto.

10.101. Os vibradores de imersão não serão deslocados horizontalmente. A vibração será apenas o suficiente para que apareçam bolhas de ar e uma fina película de água na superfície do concreto.

10.102. A vibração será feita a uma profundidade não superior ao comprimento da agulha do vibrador. As camadas a serem vibradas terão, preferencialmente, espessura equivalente a $\frac{3}{4}$ do comprimento da agulha.

10.103. As distâncias entre os pontos de aplicação do vibrador serão da ordem de 6 a 10 vezes o diâmetro da agulha (aproximadamente 1,5 vezes o raio de ação). É aconselhável a vibração por períodos curtos em pontos próximos, ao invés de períodos longos num único ponto ou em pontos distantes.

10.104. Será evitada a vibração próxima às fôrmas (menos de 100mm), no caso de se utilizar vibrador de imersão.

10.105. A agulha será sempre introduzida na massa de concreto na posição vertical, ou, se impossível, com a inclinação máxima de 45°, sendo retirada lentamente para evitar formação de buracos que se encherão somente de pasta. O tempo de retirada da agulha pode estar compreendido entre 2 ou 3 segundos ou até 10 a 15 segundos, admitindo-se, contudo, maiores intervalos para concretos mais secos, consultada previamente a FISCALIZAÇÃO, que decidirá em função da plasticidade do concreto.

10.106. Na vibração por camadas, far-se-á com que a agulha atinja a camada subjacente, cerca de 10cm, para assegurar a ligação de duas a duas.

10.107. Lançar o concreto em camadas de no máximo 30 cm ou em camadas compatíveis com o comprimento do vibrador de imersão. A espessura máxima da camada de lançamento deverá ser compatível com os carregamentos previstos no sistema de fôrma e cimbramento.

10.108. Evitar desligar o vibrador ainda imerso no concreto e adotar todos os cuidados de segurança indicados para o manuseio de equipamento elétrico.

10.109. Admitir-se-á a utilização, excepcionalmente, de outros tipos de vibradores (fôrmas, réguas, entre outros).

10.110. Somente será admitido o adensamento manual em peças de pequena responsabilidade estrutural, a critério da FISCALIZAÇÃO, e as camadas de concreto não deverão exceder 20cm de altura.



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO CREA-MT

JUNTAS DE CONCRETAGEM

10.111. Durante a concretagem poderão ocorrer interrupções previstas ou imprevistas. Em qualquer caso, a junta então formada denomina-se fria, se não for possível retomar a concretagem antes do início da pega do concreto já lançado.

10.112. Cuidar-se-á para que as juntas não coincidam com os planos de cisalhamento e/ou momento fletor máximo. As juntas serão localizadas onde forem menores os esforços de cisalhamento e/ou momento fletor, geralmente nos quartos dos vãos de apoio.

10.113. Quando não houver especificação em contrário, as juntas em vigas serão feitas, preferencialmente, em posição normal ao eixo longitudinal da peça (juntas verticais). Tal posição será assegurada através de forma de madeira, devidamente fixada.

10.114. As juntas verticais apresentam vantagens pela facilidade de adensamento, pois é possível fazer-se fôrmas de sarrafos verticais. Estas permitem a passagem dos ferros de armação e não do concreto, evitando a formação da nata de cimento na superfície, que se verifica em juntas inclinadas.

10.115. Na ocorrência de juntas em lajes, a concretagem deverá ser interrompida logo após a face das vigas, preservando as ferragens negativas e positivas.

10.116. Antes da aplicação do concreto deve ser feita a remoção cuidadosa de detritos.

10.117. Antes de reiniciar o lançamento do concreto, deve ser removida a nata da pasta de cimento (vitrificada) e feita limpeza da superfície da junta com a retirada de material solto ou desagregado. Pode ser retirada a nata superficial com a aplicação de jato de água sob forte pressão logo após o fim da pega. Em outras situações, para se obter a aderência desejada entre a camada remanescente e o concreto a ser lançado, é necessário o jateamento de abrasivos ou o apicoamento da superfície da junta, com posterior lavagem, de modo a deixar aparente o agregado graúdo.

10.118. As juntas permitirão a perfeita aderência entre o concreto já endurecido e o que vai ser lançado, devendo, portanto, a superfície das juntas receber tratamento com escova de aço, jateamento de areia ou qualquer outro processo que proporcione a formação de redentes, ranhuras ou saliências. Tal procedimento será efetuado após o início de pega e quando a peça apresentar resistência compatível com o trabalho a ser executado.

10.119. Quando da retomada da concretagem, a superfície da junta concretada anteriormente será preparada efetuando-se a limpeza dos materiais pulverulentos, nata de cimento, graxa ou quaisquer outros prejudiciais à aderência, e procedendo- se a saturação com jatos de água, deixando a superfície com aparência de "saturado superfície seca", conseguida com a remoção do excesso de água superficial.

10.120. Especial cuidado será dado ao adensamento junto a "interface" entre o concreto já endurecido e o recém-lançado, a fim de se garantir a perfeita ligação das partes.

10.121. Nos casos de juntas de concretagem não previstas, quando do lançamento de concreto novo sobre superfície antiga, poderá ser exigido, a critério da FISCALIZAÇÃO, o emprego de adesivos estruturais como pontes de aderência.

CURA DO CONCRETO

10.122. Qualquer que seja o processo empregado para a cura do concreto, a aplicação deverá iniciar-se tão logo termine a pega. O processo de cura é iniciado imediatamente após o fim da pega e continua por período mínimo de 7 dias.



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO
CREA-MT**

10.123. O concreto deve ser protegido durante o processo de endurecimento (ganho de resistência) contra secagem rápida, mudanças bruscas de temperatura, vento, excesso de água, incidência de raios solares, agentes químicos, vibração e choques. Deve-se evitar bater estacas, utilizar rompedores de concreto, furadeiras a ar comprimido próximo de estruturas recém concretadas, assim como, evitar o contato com água em abundância e qualquer outro material que possa prejudicar o processo de endurecimento e de aderência na armadura. Para evitar uma secagem muito rápida do concreto e o consequente aparecimento de fissuras e redução da resistência em superfícies muito grandes, tais como lajes, é necessário iniciar a cura úmida do concreto tão logo a superfície esteja seca ao tato.

10.124. Admitem-se os seguintes métodos para a cura do concreto, que podem ser usados isoladamente ou concomitantemente:

- a) Molhar continuamente a superfície concretada (pilares e vigas);
- b) Manter uma lâmina de água sobre a superfície (lajes e pisos);
- c) Espalhar areia, serragem ou sacos (tecidos de aniagem, estopa, cimento etc.) sobre a superfície e mantê-los umedecidos (lajes e pisos);
- d) Manter as fôrmas sempre molhadas (pilares, vigas e escadas);
- e) Molhar e cobrir com lonas plásticas ou papéis betumados impermeáveis, mantidos sobre superfícies expostas, mas de cor clara, para evitar o aquecimento do concreto e a subsequente retração térmica;
- f) Utilizar produtos apropriados para cura de concreto (película impermeável de cura química).

10.125. Quando no processo de cura for utilizada uma camada permanentemente molhada de pó de serragem, areia ou qualquer outro material adequado, esta terá no mínimo 5cm de espessura.

10.126. Quando for utilizado processo de cura por aplicação de vapor d'água, a temperatura será mantida entre 38 e 66°C, pelo período de aproximadamente 72 horas.

10.127. Elementos estruturais de superfície devem ser curados até que atinjam resistência característica à compressão, de acordo com a ABNT NBR 12655, igual ou maior que 15 MPa.

LIMPEZA E TRATAMENTO FINAL DO CONCRETO

10.128. Para a limpeza, em geral, é suficiente uma lavagem com água;

10.129. Manchas de lápis serão removidas com uma solução de 8% (oito por cento) de ácido oxálico ou com tricloroetileno;

10.130. Manchas de tinta serão removidas com uma solução de 10% (dez por cento) de ácido fosfórico;

10.131. Manchas de óxido serão removidas com uma solução constituída por 1 (uma) parte de nitrato de sódio e 6 (seis) partes de água, com espargimento, subsequente, de pequenos cristais de hipossulfito de sódio;

10.132. As pequenas cavidades, falhas ou trincas, que porventura resultarem nas superfícies, serão retocadas com argamassa de cimento, no traço que lhe confira estanqueidade e resistência, bem como coloração semelhante à do concreto circundante;

10.133. As rebarbas e saliências maiores, que acaso ocorram, serão eliminadas;

10.134. Critério de medição: as fôrmas serão medidas em metro quadrado, a armação em quilos e o concreto em metro cúbico.



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO
CREA-MT**

11. ESTRUTURAS METÁLICAS - INFORMAÇÕES GERAIS

11.1. A execução das estruturas metálicas compõe-se da compatibilização:

- a) Com o projeto arquitetônico do sistema projetado;
- b) Com os tipos de telhas e demais componentes do sistema de cobertura especificados nos projetos e nestas especificações;
- c) Com a estrutura em concreto armado projetada, conferindo-se distâncias de apoios, terças, etc.
- d) Com todos os materiais, fabricação de peças, acabamentos finais, carga, transporte até o local da obra, descarga, armazenamento e proteção até a entrega definitiva da obra; incluindo-se todos os elementos para montagem que se fizerem necessários e toda mão de obra especializada para a sua perfeita montagem e execução, inclusive acabamentos e pinturas finais.

11.2. O presente documento fixa os requisitos técnicos mínimos a serem observados pela CONTRATADA para a execução das estruturas metálicas da obra, incluindo fornecimento, fabricação, transporte e montagem das estruturas metálicas, dentro do cronograma previsto.

11.3. Todos os materiais devem ser aprovados pela FISCALIZAÇÃO e cumprir as condições estabelecidas para esta obra na presente especificação.

11.4. Quando no texto desta especificação se fizer referência a ensaios ou tomadas de amostra segundo a norma, sem identificá-la expressamente, se entenderá que deve ser aplicada a norma ABNT, relativa ao ensaio em questão, ou em caso necessário, a norma ASTM correspondente, de acordo com a decisão da FISCALIZAÇÃO.

11.5. Além do cumprimento desta especificação, caberá à CONTRATADA a realização de todos os trabalhos dentro das exigências da boa técnica (norma) da engenharia.

11.6. Todos os serviços deverão ser executados em total observância ao que dispõe a Lei nº 6.514/77 e legislação complementar, no que se refere à Segurança e Medicina do Trabalho.

11.7. Normas brasileiras aplicáveis: NBR 8681 – Ações e segurança nas estruturas; NBR 8800 – Projeto e Execução de Estruturas de Aço; NBR 6120 – Cargas para cálculo de estruturas de edificações; NBR 6123 – Forças devidas ao vento em edificações; NBR 6355 – Perfis estruturais de aço formados a frio; NBR 5884 – Perfis estruturais soldados de aço; NBR 6657 – Perfis(l) de estruturas soldados de aço; NBR 7398 – Produto de aço fundido revestido de zinco por imersão à quente - Verificação da aderência ao revestimento; NBR 7399 – Produto de aço ou ferro fundido revestido de zinco por imersão à quente – Verificação da espessura do revestimento por processo não destrutivo; NBR 6663 – Requisitos gerais para chapas finas de aço-carbono e aço de baixa liga e alta resistência; NBR 6664 – Requisitos gerais para chapas grossas de aço-carbono e aço de baixa liga e alta resistência; PNB-117 – Cálculo e execução de estrutura em aço soldada; MB-4 – Determinação das propriedades mecânicas à tração de materiais metálicos.

11.8. Tipos de aço a serem utilizados: ASTM A-572 Grau 50; ASTM A-36, ASTM A- 307, USI SAC 300, COS-AR-COR Grau 400e, CSN COR 420, ou conforme definido em projeto.

SOLDAS E CORTES

11.9. Todas as soldas deverão ser contínuas e nas dimensões especificadas nos projetos, sendo executadas por mão de obra especializada de boa qualidade em todas as fases, assegurando assim uma perfeita montagem das estruturas.

11.10. Todos os cortes, furações e o dobramento deverão ser executados com precisão, sendo que não serão toleradas rebarbas, trincas e outros defeitos.



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO
CREA-MT**

CONTROLE DA EXECUÇÃO

- 11.11. Não deverão existir nas peças respingos de solda.
- 11.12. As peças cortadas com maçarico só serão aceitas se perfeitamente limpas, livres de rebarbas, saliências e reentrâncias.
- 11.13. Peças com curvaturas moderadas deverão ser realinhadas por processos que não introduzem tensões residuais apreciáveis.
- 11.14. Todo material rejeitado pela FISCALIZAÇÃO deverá ser retirado do canteiro de obras imediatamente, e prontamente substituído.
- 11.15. A estabilidade de montagem deve ser especialmente assegurada durante todo o processo, e deverá ser feita com todo cuidado para não deformar os elementos esbeltos. Caso necessário, deverá ser implantado contraventamento provisório se em qualquer etapa da montagem houver perigo de instabilidade de qualquer elemento estrutural ou do conjunto.
- 11.16. Especial cuidado deverá ser adotado para que os incertos a serem utilizados na fixação dos apoios das treliças metálicas na estrutura de concreto estejam devidamente posicionados e nivelados quando da concretagem das vigas da cobertura.

LIGAÇÕES PARAFUSADAS

- 11.17. Os parafusos de montagem no campo deverão entrar sem dificuldade na justaposição dos furos.
- 11.18. Será aceito o auxílio de espigas para facilitar a colocação dos parafusos, entretanto, não será permitida em hipótese alguma a utilização de maçarico para acerto de furação.
- 11.19. Serão aceitas variações máximas nas distâncias entre os furos de 1/16", correspondente à folga dos parafusos.
- 11.20. As peças com furação errada serão rejeitadas individualmente.
- 11.21. As ligações por meio de parafusos devem ser acessíveis à inspeção até serem examinadas pela FISCALIZAÇÃO.

TRANSPORTE, LIMPEZA E ARMAZENAMENTO DE MATERIAIS

- 11.22. É de responsabilidade do executante o transporte adequado e seguro de todos os materiais, evitando danos durante a carga, transporte e descarga. O material enviado à obra deve ser acompanhado do pessoal e equipamento necessário à descarga.
- 11.23. Os materiais depositados na obra deverão ser cobertos e protegidos contra possíveis ferrugens, sujeiras, abrasão de superfície, óleo, condições climáticas, ambientes corrosivos, etc.
- 11.24. As chapas de aço deverão ser depositadas em local bem seco e ventilado para evitar condensação.
- 11.25. Os raios de curvatura devem ser pelo menos iguais à espessura do metal considerado.
- 11.26. Todos os elementos deverão apresentar-se ao exame visual limpo, liso, com os cantos retos e alinhado. As superfícies não deverão apresentar ondulações ou amassados.
- 11.27. Materiais e peças sujas deverão ser limpos antes da sua montagem.



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO
CREA-MT**

SOLDAGEM

- 11.28. Para a solda de oficina deverão ser observados os seguintes cuidados mínimos:
- a) Superfícies limpas de escórias, ferrugem, escamas, graxa, óleo de corte e outros materiais estranhos.
 - b) Ter sob controle os esforços de contração.
 - c) Usar gabaritos para pontear os conjuntos antes da solda completa, para minimizar distorções de posição relativa das diversas chapas de um nó.
 - d) Em soldas que requeiram mais de um passe, limpar perfeitamente o passe anterior e verificar se não há porosidade ou qualquer outro defeito que possa ser encoberto pelo cordão seguinte.
 - e) Não resfriar bruscamente as soldas.
 - f) Os soldadores serão qualificados com métodos para qualificação dos processos de soldagem de soldadores e operadores, seguindo a NBR 10474 ou outra aplicável.

PROTEÇÃO PASSIVA

11.29. Toda estrutura metálica deverá receber 2 (duas) demões de tinta anti-ferruginosa de Cromato de Zinco ou equivalente, e acabamento em poliuretano na cor (e) a ser definida pela FISCALIZAÇÃO. Antes da pintura de fundo, a superfície metálica deverá ser seca, limpa e isenta de impurezas. A limpeza será manual utilizando-se solventes, aplicados sobre a superfície, com panos para a remoção de graxas, gorduras e óleos.

11.30. Deverão ser utilizadas raspadeiras ou escovas manuais, com fios de aço ou bronze, para a retirada das partes oxidáveis (ferrugem).

CERTIFICADOS DE MATERIAIS

11.31. Todo e qualquer material empregado deverá ter seu respectivo certificado de qualidade, disponível para inspeção à conveniência da CONTRATANTE.

TESTE E SUBSTITUIÇÃO DE MATERIAIS

11.32. Se, a seu exclusivo critério, a CONTRATANTE optar por executar testes nos materiais, a CONTRATADA arcará com o ônus do fornecimento dos corpos de prova necessários. Caso os testes indiquem características aquém das especificadas, o executante arcará ainda com os custos dos testes realizados e da reposição imediata dos materiais inadequados, independente de quaisquer cláusulas contratuais referentes a multas, retenções, etc.

GARANTIA DE CONFORMIDADE E OPERACIONALIDADE

11.33. É obrigação da CONTRATADA, garantir que todos os materiais e serviços fornecidos estejam de acordo com o especificado neste documento, no projeto ou com modificações aprovadas por escrito pela CONTRATANTE.

11.34. Critério de medição: será medido por quilo ou por unidade conforme constar em planilha orçamentária.

12. FUNDAÇÕES, INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA

12.1. Todas as recomendações específicas de concreto armado e de estruturas metálicas, descritas



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO
CREA-MT

nas especificações técnicas gerais, deverão ser respeitadas.

12.2. É obrigatória a utilização de espaçadores plásticos, tipo rolete, para garantir o recobrimento mínimo de concreto definido em projeto.

12.3. O slump será definido em projeto e confirmado na obra de acordo com as peculiaridades das peças a concretar.

12.4. No custo unitário deverão estar incluídos o fornecimento, o transporte, o lançamento, o adensamento e a cura do concreto.

12.5. O acabamento da superfície das lajes deverá ser nivelado e desempenado, após adensamento final com régua vibratória. O controle de nível das lajes deverá ser a laser.

12.06. No posicionamento das armaduras dentro das fôrmas, deverão ser utilizados espaçadores que garantam os cobrimentos mínimos definidos em projeto.

12.07. Deverão ser tomadas todas as providências necessárias para garantir a manutenção da armação nas posições definidas em projeto, especialmente das armaduras negativas, quando do lançamento do concreto.

12.08. Serão medidas e pagas por peso de aço (Kg) aplicado, de acordo com o quantitativo e bitola estabelecida em projeto. Deverá estar incluso na composição as perdas e elementos de fixação, espaçadores para garantir o cobrimento de projeto e demais materiais para o correto posicionamento da armação. Esse item somente será pago após a concretagem do elemento estrutural.

12.09. Todos os concretos estruturais serão medidos e pagos por volume, considerando a geometria de projeto. Deverão estar incluídos na composição o fornecimento, inclusive perdas, o transporte, o lançamento, o adensamento e a cura do concreto.

12.10. Somente serão pagos os concretos que atenderem às especificações técnicas e ao projeto.

12.11. Em caso de rejeição do concreto pelo controle tecnológico, isto é, caso o f_{ck} estimado (aos 28 dias), segundo procedimento e cálculo de norma técnica específica (ABNT), seja inferior ao f_{ck} de projeto, os volumes de concreto da região afetada pela não-conformidade, conforme controle de lançamento, bem como os quantitativos de aço e de fôrma empregados, serão glosados das medições, sem prejuízo das sanções contratuais.

12.12. Critério de medição: As fôrmas serão medidas por metro quadrado, a ferragem por quilo e o concreto por metro cúbico, conforme previsto em planilha orçamentária.

13. PAINEL DE VEDAÇÃO EM ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS

13.1. Os serviços de Alvenaria de vedação com tijolo cerâmico serão executados com observância às disposições do projeto. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras:

a) NBR 8545 (Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos - Procedimento);

b) NBR 15270-1 (Bloco cerâmico para alvenaria de vedação – terminologia e requisitos).

13.2. Assentamento de dará com as peças umedecidas, juntas de 10mm, desencontradas, preenchidas com argamassa industrializada para alvenaria, fabricada à base de cimento Portland, minerais pulverizados, cal hidratada, areia de quartzo e aditivos especiais, se for o caso. A resistência à compressão aos 28 dias entre os limites de 4 a 8 Mpa. As arestas devem ser aprumadas e niveladas.



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO
CREA-MT

13.3. As paredes de alvenaria serão executadas com tijolos cerâmicos furados de primeira categoria de acordo com as normas supracitadas, com nível, prumo e alinhamento rigorosos, obedecendo fielmente às dimensões, alinhamentos e espessuras indicadas nos projetos.

13.4. As paredes devem ser moduladas de modo a utilizar-se o maior número possível de tijolos inteiros.

13.6. Apresentarão dimensões uniformes, faces planas e arestas vivas. Terão porosidade específica inferior a 20% e serão de primeira qualidade e de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, com textura homogêneos, não vitrificados, compactos, sonoros, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou qualquer outro corpo estranho.

13.7. No encontro das alvenarias com elementos da estrutura, como pilares e paredes de concreto, é obrigatória a amarração das alvenarias a eles. A estrutura de concreto deve estar com a superfície limpa e livre de resíduos de desmoldantes, é recomendada a lavagem dessas superfícies com máquina de alta pressão. A estrutura deverá ser chapiscada com chapisco industrializado, aplicado a rolo para textura. Recomenda-se o uso de tela galvanizada de fios de 1,65mm, com malha de 15x15mm para a amarração, ela deve possuir largura de 6cm e comprimento de 50cm. Marcam-se os pontos de fixação da tela na vertical a cada duas fiadas de tijolos, em seguida a tela é fixada na vertical com finca-pinus de baixa velocidade, ficando com dobra de 10 cm na vertical, junto ao pilar e os outros 40cm serão dobrados sobre os tijolos na horizontal, quando a fiada equivalente for assente. A fixação do trecho horizontal se dará com a argamassa de assentamento e posterior assentamento dos tijolos sobre a tela e argamassa. O ângulo entre a vertical e horizontal deve ser 90°, rigorosamente, para evitar qualquer deslocamento da alvenaria.

13.8. Ainda, nos encontros entre os pilares/paredes de concreto e alvenarias, deverão ser executadas as amarrações com tela em arame galvanizado tipo “viveiro” transpassando pelo menos 20 cm para cada lado, ao longo de todo o perímetro, necessariamente, nas paredes externas que serão revestidas com reboco/emboço e que estarão suscetíveis a esforços provenientes de dilatações térmicas e/ou outras movimentações.

13.9. Recomenda-se não executar as alvenarias com panos “soltos” por longos períodos e nem os executar em alturas acima de 1,5m de uma só vez. Em paredes com mais de 3m de altura, deve-se contraventrar o meio desse vão por meio de vergas em canaletas de concreto preenchidas de concreto e duas barras de aço CA- 50 8mm².

13.10. Sobre os vãos livres, vãos de portas, janelas e esquadrias no geral, que tenham alvenarias, devem ser colocadas e moldadas as vergas em canaletas de concreto preenchidas de concreto e duas barras de aço CA-50 8mm² corrido, ultrapassando o vão em mais de 40 cm para cada lado. Sob os vãos livres de janelas, local do peitoril, deverão ser executadas as contra-vergas, no mesmo modelo das vergas. E quando os vãos forem, relativamente, próximos e na mesma altura, recomenda-se uma única verga/contra-verga em todos os vãos. Quando os vãos livres ultrapassarem 2,5m, as vergas devem ser feitas como “pequenas” vigas de concreto armado.

13.11. As amostras deverão ser submetidas à FISCALIZAÇÃO para aprovação.

13.12. Os materiais componentes da argamassa deverão observar rigorosamente as especificações constantes nas normas sobre aglomerantes, agregados e água. Igualmente deverá ser observado, no que couber, a NBR 7200 (Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Procedimento).

13.13. Não será permitida a mistura manual e nem o uso de saibro.

13.14. Critério de medição e pagamento: Serão medidas e pagas por metro quadrado as paredes inteiramente executadas pelo CONTRATADO e aprovadas pela FISCALIZAÇÃO, conforme especificações técnicas e desenhos.



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO
CREA-MT**

EM GESEN ACARTONADO

13.15. Os serviços de parede de gesso serão executados com observância às disposições do projeto. Para cada caso, deverá ser seguida a Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras:

a) ABNT NBR 15.758-1:2009 - Sistema construtivo em chapa de gesso para drywall – projeto e procedimentos executivos para montagem. Parte 01 – requisitos para sistema usados como paredes.

13.16. Divisória em gesso acartonado, constituída, para cada face, por uma placa de gesso acartonado (Dry Wall) de espessura de 12,5mm, fixada na estrutura composta por perfis de aço galvanizado leve (montantes e guias) com largura de 90mm. A espessura final da divisória será de 115mm.

13.17. Se especificado em projeto, as chapas poderão ser preenchidas com uma camada de lã de rocha com densidade de 43kg/m³ e espessura mínima de 90mm.

13.18. Os perfis deverão obedecer a um espaçamento máximo de 600mm. Deverão ser previstos todos os elementos para montagem das paredes tais como cantoneiras, conectores, niveladores, parafusos, chumbadores, massas e fitas para juntas, banda acústica, impermeabilizantes, isolamentos e cantos, e demais acabamentos, de forma a garantir a perfeita estabilidade e funcionalidade do sistema construtivo. As furações para passagens de eletrodomésticos e tubulações, assim como toda a execução do sistema, deverão seguir as recomendações das normas NBR 14715 e NBR 15.758.

13.19. Critério de medição e pagamento: Serão medidas e pagas por metro quadrado as paredes inteiramente executadas pela CONTRATADA e aprovadas pela FISCALIZAÇÃO, conforme especificações técnicas e desenhos.

14. REVESTIMENTO DE PAREDE CHAPISCO COMUM

14.1. Os serviços de chapisco serão executados com observância às disposições do projeto. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras:

a) NBR 7200 (Execução de revestimento de parede e tetos de argamassa inorgânica - procedimentos);

b) NBR 13529 (Execução de revestimento de parede e tetos de argamassa inorgânica - procedimentos – terminologia e requisitos).

14.2. O chapisco será aplicado em todas as paredes que receberão revestimento, servindo de base para aplicação da camada única. Limpar e molhar a superfície antes da execução. Proceder à cura úmida do chapisco após aplicação.

14.3. Deverá ser executado em toda alvenaria de tijolo furado/maciço/concreto e muros ou quando indicado em projeto.

14.4. Será medido e pago por metro quadrado o chapisco inteiramente executado pela CONTRATADA e aprovado pela FISCALIZAÇÃO, conforme especificações técnicas e desenhos.

14.5. Critério de medição e pagamento: Serão medidas e pagas por metro quadrado, descontados todos os vãos. Não será aceito chapisco com trincas ou manchas.



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO
CREA-MT**

EMBOÇO PAULISTA – MASSA ÚNICA

14.6. Os serviços de emboço paulista serão executados com observância às disposições do projeto. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras:

- a) NBR 7200 (Execução de revestimento de parede e tetos de argamassa inorgânica - procedimentos);
- b) NBR 13529 (Execução de revestimento de parede e tetos de argamassa inorgânica - procedimentos – terminologia e requisitos).

14.7. Com relação ao acabamento as paredes serão sarrafeadas, no caso de acabamento final em revestimento cerâmico ou desempenado camurçado, no caso de acabamento final em pintura ou laminados.

14.8. Antes de iniciar os trabalhos de revestimento, tomar as providências para que todas as superfícies a revestir estejam firmes, retilíneas, niveladas e aprumadas. Qualquer correção neste sentido será feita antes da aplicação do revestimento.

14.9. Serão constatadas com exatidão as posições, tanto em elevações quanto em profundidade, das tubulações das instalações elétricas, hidráulicas e outras inseridas na parede.

14.10. A superfície a revestir deverá ser limpa, livre de pó, graxas, óleos ou resíduos orgânicos. As eflorescências visíveis decorrentes de sais solúveis em água (sulfatos, cloretos, nitratos, entre outros) impedem a aderência firme entre as camadas dos revestimentos e por isso deverão ser eliminados mediante escovamento a seco, antes do início da aplicação do revestimento.

14.11. As superfícies impróprias para base de revestimento (por exemplo, partes em madeira, tubos de PVC ou ferro), deverão ser cobertas com um suporte de revestimento (tela de arame, entre outros).

14.12. A camada única será iniciada depois de embutidas as tubulações projetadas, colocados os batentes, concluídas as coberturas e após a completa pega das argamassas de assentamento das alvenarias e dos chapiscos.

14.13. A camada única só poderá ser executada depois da colocação dos marcos e antes da colocação de alisares e rodapés.

14.14. A camada única só poderá ser aplicada quando o chapisco se tornar tão firme que não possa ser removido com a mão e depois de decorridas 24 horas, no mínimo, de sua aplicação.

14.15. Não será permitida a mistura manual e nem o uso de saibro.

14.16. Critério de medição e pagamento: Serão medidos e pagos por metro quadrado, descontados todos os vãos. Ressaltos serão considerados. Não serão aceitos com manchas, trincas, rebarbas ou grânulos.

ASSENTAMENTO DE AZULEJO

14.17. A superfície sobre a qual o produto será aplicado deverá estar perfeitamente limpa, curada e nivelada, com cantos e arestas alinhados e esquadrejados, livre de desniveis ou buracos e isenta de partículas soltas, gordura e umidade permanente.

14.18. As placas deverão estar limpas e secas na superfície a colar.

14.19. Em localidades com umidade relativa do ar inferior a 50%, as placas deverão estar fora da embalagem e em temperatura ambiente durante um período mínimo de 48 horas antes da



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO
CREA-MT**

instalação.

14.20. A argamassa adesiva deverá ser preferencialmente aplicada na parede, embora possa também ser aplicada na placa.

14.21. A argamassa deverá ser aplicada na superfície de maneira uniforme e regular, com ajuda de uma espátula dentada larga, formando fios de adesivo com altura de 2mm. Aguardar 30 minutos para início do tack (quando o adesivo começa a ficar pegajoso) antes de aplicar as placas sobre a superfície.

14.22. O open time (tempo para colocação das placas após a aplicação do adesivo) é de até 2 horas. Deverá ser observado que a área já adesivada não exceda o tempo necessário para a fixação das placas, ultrapassando o limite de open time.

14.23. Critério de medição e pagamento: Será medido e pago por metro quadrado, descontados todos os vãos, o revestimento inteiramente instalado pela CONTRATADA e aprovado pela FISCALIZAÇÃO, incluindo-se no valor a argamassa de aplicação, assim como o respectivo rejuntamento, conforme especificações técnicas e desenhos. Não serão aceitos com rebarbas, ressaltos, manchas ou trincas.

15. REVESTIMENTO DE PISO INFORMAÇÕES GERAIS

15.1. Os pisos serão executados ou aplicados somente após o assentamento de todas instalações e o nivelamento das superfícies.

15.2. Nas áreas sujeitas à lavagem, e áreas externas, devem ser observados um cimento mínimo em direção aos ralos e escoamento das águas. Serão respeitados os cimentos previstos no projeto executivo ou detalhamentos a serem fornecidos pela CONTRATANTE.

15.3. Os revestimentos serão executados por profissionais especializados que farão os serviços conforme cada especialidade, dentro das boas técnicas de execução e respectivas normas, especificações e orientações dos fabricantes.

15.4. É necessária a apresentação de amostras dos pisos, antes da entrega definitiva, para aprovação pela FISCALIZAÇÃO, conforme calendário de entrega de amostras a ser definido com a fiscalização.

CONTRAPISO

15.5. Antes do início da execução do contrapiso devem ser atendidas as seguintes condições:

- a) Impermeabilização de áreas molháveis concluída;
- b) Alvenarias completamente concluídas, caso sejam executadas antes do contrapiso;
- c) Instalações elétricas e hidrossanitárias concluídas;
- d) Pavimento sem escorras;
- e) Haver ocorrido a liberação dos serviços de produção da estrutura, particularmente no que se refere ao controle dos níveis da laje.
- f) O ambiente deverá estar limpo, sem a presença de entulhos, restos de argamassa ou outros materiais aderidos à base. A base deverá estar limpa, sem a presença de material pulverulento, óleo, graxa, cola, tinta ou produtos químicos.

15.6. Depois de atendidos todos os pré-requisitos supracitados, os níveis devem ser definidos. A partir do nível mestre do pavimento, transferir o nível das taliscas para cada ambiente, obedecendo



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO
CREA-MT**

à espessura prevista no projeto executivo. Poderá ser utilizado um nível alemão, ou um nível laser ou nível de mangueira para marcação dos níveis.

15.7. Em seguida, assentar as taliscas sobre a base previamente umedecida. A distância entre as taliscas não deve ser maior do que a régua usada na execução do contrapiso. Aplicar com vassoura tipo gari uma nata de resina sintética e cimento em toda área que receberá o contrapiso. A nata garantirá a aderência do contrapiso ao substrato.

15.8. Lançar a argamassa para execução do contrapiso entre as taliscas, formando as mestras. Compactar a argamassa utilizando um soquete de madeira. Sarrafear a camada de argamassa para retirar o excedente, remover as taliscas. Seguir com o espalhamento do restante da argamassa que deverá seguir o nível das mestras. A camada não poderá exceder 30 mm, no caso de espessuras superiores, o espalhamento da argamassa deverá ser feito em duas ou mais operações consecutivas, intercaladas pela compactação das camadas.

15.9. O acabamento será desempenado, em função da umidade de aplicação da argamassa e do tempo decorrido entre a sua aplicação e o desempenho, será necessário borifar água sobre a superfície do contrapiso para facilitar a operação de desempenho. Esse acabamento é indicado nos casos em que são utilizados revestimentos fixados com dispositivos ou com argamassas colantes e é feito com desempenadeira de madeira.

15.10. Após a execução, proceder com a cura do contrapiso pelo menos uma vez ao dia e protegê-lo de ações agressivas com isolamento do trânsito no local por três dias. O prazo mínimo para a secagem do contrapiso é de 28 dias e deve ser respeitado, evitando-se a instalação de revestimentos, principalmente se estes forem suscetíveis à umidade.

15.11. Critério de medição e pagamento: Serão medidos e pagos por metro quadrado, descontadas as projeções de paredes, os contrapisos inteiramente executados pela CONTRATADA e aprovados pela FISCALIZAÇÃO, conforme especificações técnicas e desenhos.

PISO PORCELANATO

15.12. A superfície sobre a qual o produto será aplicado deverá estar perfeitamente limpa, curada e nivelada, com cantos e arestas alinhados e esquadrejados, livre de desniveis ou buracos e isenta de partículas soltas, gordura e umidade permanente.

15.13. As placas deverão estar limpas e secas na superfície a colar.

15.14. Em localidades com umidade relativa do ar inferior a 50%, as placas deverão estar fora da embalagem e em temperatura ambiente durante um período mínimo de 48 horas antes da instalação.

15.15. O adesivo deve ser aplicado na superfície de maneira uniforme e regular, com ajuda de uma espátula dentada larga, formando fios de adesivo com altura de 2mm. Aguardar 30 minutos para início do tack (quando o adesivo começa a ficar pegajoso) antes de aplicar as placas sobre a superfície.

15.16. O open time (tempo para colocação das placas após a aplicação do adesivo) é de até 2 horas. Deverá ser observado que a área já adesivada não exceda o tempo necessário para a fixação das placas, ultrapassando o limite de open time.

15.17. Critério de medição e pagamento: Será medido e pago por metro quadrado, descontadas as projeções de parede, o piso inteiramente instalado por ambiente pela CONTRATADA e aprovado pela FISCALIZAÇÃO, incluindo-se no valor a argamassa de aplicação, assim como o respectivo rejuntamento, conforme especificações técnicas e desenhos.



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO
CREA-MT**

RODAPÉS

15.18. As peças de rodapé deverão ser fornecidas conforme especificado e não deverão apresentar defeitos de acabamento final.

15.19. Critério de medição e pagamento: Será medido e pago por metro linear, descontados todos os vãos, o rodapé inteiramente executado e instalado pela CONTRATADA e aprovado pela FISCALIZAÇÃO, incluindo-se no valor a argamassa de aplicação, assim como o respectivo rejuntamento, conforme especificações técnicas e desenhos

SOLEIRA DE GRANITO

15.21. Polimento na face superior e arestas aparentes, de forma que apresentem superfícies planas, lisas, isentas de trincas ou defeitos inclusive de coloração da peça.

15.22. A locação e dimensões das soleiras de granito estão definidas nos detalhes de arquitetura.

15.23. Critério de medição e pagamento: Será medido e pago por unidade ou metro linear de soleira de granito efetivamente fornecida e instalada pela CONTRATADA e aprovada pela FISCALIZAÇÃO, incluindo fixação, abertura e fechamento de rasgos, entre outros, conforme o caso.

PISO PODOTÁTIL EM CONCRETO

15.24. Os serviços de assentamento de piso podotátil em concreto serão executados com observância às disposições do projeto. Para cada caso, deverão ser seguidas as Normas Brasileiras específicas, em sua edição mais recente, entre outras:

- a) NBR 9050 (Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos).
- b) NRB 16537 (Sinalização tátil no piso).

15.25. A execução do piso deve estar de acordo com o projeto de arquitetura, atendendo também às recomendações da NBR 9050 e NBR 16537.

15.26. As placas de piso direcional devem ser assentadas de forma que o sentido longitudinal do relevo coincida com a direção do deslocamento. Nos cruzamentos ou mudança de direção, deve-se utilizar o piso tátil de alerta, de acordo com a NBR 9050 e conforme indicado no projeto.

15.27. No caso do piso de concreto ou ladrilho, o contrapiso deverá ser feito com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, nivelado e desempenado. Limpar o contrapiso com água e molhá-lo com água e cola branca. A argamassa utilizada para o assentamento do piso deve ter traço 1:3. Passar argamassa nas placas, colocar o piso batendo com martelo de borracha (ou batedor de madeira) até o piso atingir a posição desejada e o perfeito nivelamento com o piso adjacente. Esse nivelamento do piso deverá ser feito com apoio de substrato de argamassa de regularização no traço 1:3.

15.28. No caso de piso tátil em placas de borracha, a instalação se dará diretamente sobre o piso com cola de contato. A altura das placas não deve ultrapassar 2mm.

15.29. Em situações que oferecem risco de acidentes, como obstáculos suspensos à altura entre 60 cm a 2,10m, rebaixamentos de guias do passeio público, porta de elevadores, início e término de rampas, início e término de lances de escadas e desníveis (plataformas, alcôas, etc.), deve-se instalar o piso tátil de alerta e obedecer aos critérios estabelecidos na NBR 16537, de acordo com o projeto.

15.30. O serviço pode ser recebido se atendidas as condições de fornecimento de materiais e execução.



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO
CREA-MT**

15.31. Verificar acabamento das placas, observando ausência de defeitos como buracos, trincas, lascados, falhas na pintura, formato dos relevos.

15.32. Verificar o posicionamento, tipo, cor e acabamento das placas, conforme indicado no projeto. As dimensões das faixas podotáteis nas placas e suas distâncias devem seguir as normas da ABNT NBR 16537.

15.33. Não deve haver desalinhamento nem desnivelamento entre as peças contíguas.

15.34. Critério de medição e pagamento: Será medido e pago por metro linear ou metro quadrado, conforme composição, o piso inteiramente executado e instalado pela CONTRATADA e aprovado pela FISCALIZAÇÃO, incluindo-se os insumos necessários ao assentamento.

16. IMPERMEABILIZAÇÃO

16.1. O substrato deve estar limpo, úmido e livre de partículas soltas, poeira, óleos, nata de cimento e outros contaminantes. O substrato deve estar rugoso e seco para a aplicação. Caso necessário, a preparação deve ser feita através de meios mecânicos.

16.2. O impermeabilizante é fornecido pronto para o uso e deve ser cuidadosamente misturado até a completa homogeneização antes de sua aplicação. Recomenda-se a utilização de misturadores mecânicos de baixa rotação. Pode ser aplicado com rolo, trincha, desempenadeira ou equipamento de projeção (sob consulta ao departamento técnico do fabricante).

16.3. Dependendo do local da aplicação e das condições do substrato, o impermeabilizante é aplicado em demão simples ou várias camadas. Em substratos porosos de concreto ou alvenaria deve ser diluído em até 10% de água como uma demão seladora. No caso da aplicação de uma segunda camada, aplicar o impermeabilizante com um intervalo entre demãos de aproximadamente 4 a 6 horas, podendo variar de acordo com as condições da aplicação. As calhas em concreto da cobertura existente deverão receber impermeabilizante em manta líquida.

16.4. Antes da aplicação, a superfície deverá ser limpa e seca. A manta existente deverá ser retirada.

16.5. Os serviços de impermeabilização deverão ser realizados por profissionais especializados e de comprovada experiência. O armazenamento da manta será realizado em local coberto e seco. A superfície a ser impermeabilizada será convenientemente regularizada, observando os cimentos mínimos em direção aos condutores de água pluviais.

16.6. Todas as arestas e cantos deverão ser arredondados e a superfície apresentar-se lisa, limpa, seca e isenta de graxas e óleos. As arestas mal aderidas ou trincadas serão refeitas.

16.7. O número de camadas e as quantidades de materiais a serem aplicados deverão obedecer às indicações do fabricante e respeitadas as disposições dos itens

5.1.3 e 5.2.3 da Norma NBR 12190. As emendas das mantas deverão se sobrepor no mínimo 10 cm.

16.8. Todas as etapas do processo executivo deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo a verificar o pregar das superfícies e a aplicação das camadas de manta, de conformidade com as especificações de projeto e do fabricante. Antes da aplicação da camada de proteção, serão executadas as provas de impermeabilização, na presença da Fiscalização. Se for comprovada a existência de falhas estas deverão ser corrigidas na presença da Fiscalização e em seguida realizadas novas provas de impermeabilização. O processo deverá se repetir até que se verifique a estanqueidade total da superfície impermeabilizada.

16.9. Critério de medição e pagamento: Será medido e pago por metro quadrado de



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO
CREA-MT**

impermeabilização efetivamente realizada em locais previamente indicados pela FISCALIZAÇÃO, conforme projetos.

17. COBERTURA

REFORÇO EM ESTRUTURA DE MADEIRA PONTALETADA

- 17.1. Eventualmente poderá ser necessário reforço na estrutura de sustentação do telhado.
- 17.2. A madeira utilizada é a peroba ou de qualidade equivalente, em bitolas usuais não sendo necessários serviços de serrarias.
- 17.3. Os pontaletes não deverão ser fixados nas lajes e sim em um berço (peça de madeira quadrada ou retangular), que é simplesmente apoiado sobre a laje.
- 17.4. Será medido e pago por metro quadrado de cobertura projetada reforçada.
- 17.5. Critério de medição e pagamento: Será medido e pago por metro quadrado de área de projeção da cobertura projetada efetivamente reforçada.

TELHA METÁLICA TÉRMICA

- 17.6. Compreende o fornecimento e o cobrimento com telhas metálicas, de acordo com posições e especificações indicadas no projeto executivo. Características - telhas:

Telha galvalume com isolamento termo acústico em espuma rígida de poliuretano (pu) injetado, espessura de 30 mm, densidade de 35 kg/m³, revestimento em telha trapezoidal nas duas faces com espessura de 0,50 mm cada, acabamento natural (não inclui acessórios de fixação).

- 17.7. Critério de medição e pagamento: Será medido e pago por metro quadrado de área de projeção de cobertura, conforme especificações técnicas. Fixações e acessórios incluídos.

CALHA METÁLICA

- 17.10. Execução de calha em aço galvanizado nº 24, desenvolvimento de 33, 50 ou 100cm, conforme especificado em projeto. Deverá ser incluído neste item a fixação da calha e aplicação de veda calha.

- 17.11. Os rufos dos muros deverão conter pingadeira de forma a proteger a superfície do acúmulo de umidade e formação de lodo. Em locais onde a fixação ocorrer sobre fachada com revestimento cerâmico, a chapa metálica deverá ser embutida sob o revestimento.

- 17.12. Critério de medição e pagamento: Serão medidos e pagos por metro linear de calha efetivamente fornecido e instalado, conforme especificações técnicas. Fixações e acessórios incluídos.

RUFOS METÁLICOS

- 17.13. Execução de rufos em cobertura existente em aço galvanizado nº 26, desenvolvimento de 33 cm, conforme especificado em projeto. Deverá ser incluído nesse item a fixação do rufo e aplicação de veda calha.

- 17.14. Execução de rufos em cobertura existente em aço galvanizado nº 24, desenvolvimento de 25 cm, conforme especificado em projeto. Deverá ser incluído nesse item a fixação do rufo e aplicação de veda calha.



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO
CREA-MT**

17.15. Os rufos dos muros deverão conter pingadeira de forma a proteger a superfície do acúmulo de umidade e formação de lodo. Em locais onde a fixação ocorrer sobre fachada com revestimento em ACM, a chapa metálica deverá ser embutida sob o revestimento.

17.16. Critério de medição e pagamento: Serão medidos e pagos por metro linear de rufo efetivamente fornecido e instalado, conforme especificações técnicas. Fixações e acessórios incluídos.

18. PINTURA INFORMAÇÕES GERAIS

18.1. Os serviços de pintura serão executados por profissionais de comprovada competência e de acordo com as normas da ABNT referentes ao assunto. Por se tratar de trabalhos com produtos químicos, as recomendações dos fabricantes deverão ser rigorosamente observadas para evitar danos à saúde de quem os manusear e à natureza.

18.2. As superfícies serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinem. Deverão estar perfeitamente limpas, isentas de pó, nata de cimento, manchas de óleo, graxas e outras substâncias que possam comprometer a aderência das tintas. Deverão ser tomadas precauções especiais contra o levantamento de pó, durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

18.3. As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

18.4. Toda base inadequada deverá ser substituída, corrigida ou adequadamente lavada.

18.5. Deverá ser executado criterioso lixamento das superfícies a serem pintadas.

18.6. A aplicação de tintas não poderá ser feita com umidade do ar que comprometa a sua aderência.

18.7. O número de demões nunca deverá ser inferior ao recomendado pelo fabricante, devendo ser garantida a uniformidade, homogeneidade e perfeita cobertura da superfície. Cada demão de tinta só deverá ser aplicada quando a precedente estiver seca, sendo conveniente observar um intervalo mínimo de 24 horas entre demões sucessivas. Igual cuidado deverá haver entre demão de massa e de tinta, sendo conveniente observar um intervalo mínimo de 48 horas, após cada demão de massa.

18.8. O uso da ferramenta/equipamento para a pintura deverá ser compatível com o tipo de acabamento da superfície definido nas especificações/projeto.

18.9. Todo material existente contíguo à área a ser pintada deverá ser convenientemente protegido:

18.10. Pisos, paredes e mobiliário: por meio de mantas plásticas.

18.11. Perfis metálicos, luminárias, esquadrias: por meio de fitas adesivas.

18.12. Em hipótese alguma será aceita a pintura parcial de superfícies; deverá ser sempre prevista a pintura de toda a área afetada, até o primeiro elemento de descontinuidade da superfície considerada (aresta de paredes, divisória ou outro material/produto).

18.13. A pintura de esquadrias não deverá ser estendida até as ferragens (dobradiças, trincos, fechaduras, entre outros).

18.14. Todos os materiais e serviços de pintura que não atenderem aos quesitos acima serão automaticamente recusados pela FISCALIZAÇÃO, e deverão ser imediatamente substituídos, refeitos e/ou corrigidos pela CONTRATADA, inclusive recomposição das áreas indiretamente



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO
CREA-MT

afetadas.

18.15. Serão empregadas tintas já preparadas em fábrica, entregues na obra com sua embalagem original intacta.

18.16. Se as cores das tintas a empregar não estiverem definidas no projeto arquitetônico e nestas especificações, deverão ser estabelecidas pela FISCALIZAÇÃO, mediante consulta aos autores do projeto e com antecedência necessária que não comprometa o cronograma da obra.

18.17. Os serviços de pintura serão executados de acordo com as informações e detalhes contidos no projeto executivo.

18.18. As pinturas internas e externas serão executadas de acordo com os tipos e cores indicados no Caderno de Especificações e cujas amostras deverão ser apresentadas previamente pela CONTRATADA para aprovação da FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE, antes de sua utilização. Ou seja, nenhum material será pedido, comprado, entregue ou aplicado sem a autorização prévia da FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE. As amostras deverão possuir 0,50m x 1,00m, sob iluminação e em superfície idêntica à do local a que se destina.

18.19. Os serviços incluem todo o fornecimento das tintas indicadas, de toda a mão de obra qualificada necessária e sua consequente aplicação, assim como o fornecimento de todos os andaimes, estrados, escadas, panos, estopas, lixas, solventes, brochas, pincéis, rolos, bandejas, corantes, massa corrida, entre outros, que se façam necessários.

18.20. Caberá à CONTRATADA efetuar, às suas custas, todos os retoques na pintura que sejam necessários, após a colocação dos diversos elementos construtivos e acessórios, em peças ou superfícies danificadas ou estragadas durante a obra.

18.21. Todas as esquadrias, ferragens, metais, luminárias, grelhas, quadros, espelhos, painéis, acessórios, entre outros, deverão ser protegidos ou retirados para serem recolocados após a pintura, evitando sujá-los ou danificá-los. E, caso isso aconteça, a CONTRATADA deverá substituir o material danificado por outro no mesmo padrão, sem ônus para a CONTRATANTE.

18.22. Todas as tubulações, eletrocalhas, perfilados, suportes deverão ser pintados, inclusive sobre o forro falso e shafts, e as cores serão definidas pela FISCALIZAÇÃO.

SELADOR ACRÍLICO

18.23. Nas áreas internas destinadas à pintura, identificadas em projeto e nestas especificações, será previamente aplicado selador acrílico no reboco das paredes ou tetos, ou paredes de gesso acartonado, devidamente lixado, que servirá de base para pintura buscando obter uma superfície perfeitamente lisa, uniforme e bem acabada.

18.24. Critério de medição e pagamento: Será realizada a medição da área por metro quadrado de aplicação de selador executado, executada as áreas de requadro e descontados todos os vãos, incluindo-se no valor pago a montagem e desmontagem de andaimes, conforme especificações técnicas e desenhos

EMASSAMENTO

18.25. Após a aplicação do selador é feita aplicação da massa acrílica com o uso de desempenadeira ou rolo e desempenadeira. A quantidade de demãos e o tempo entre demãos deverá seguir a orientação do fabricante.



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO CREA-MT

18.26. Após a secagem deverá ser feito lixamento, deixando a superfície lisa e pronta para receber a tinta.

18.27. Critério de medição e pagamento: Será realizada a medição da área por metro quadrado de aplicação e lixamento de massa executada, executada as áreas de requadro e descontados todos os vãos, incluindo-se no valor pago a montagem e desmontagem de andaimes, conforme especificações técnicas e desenhos.

PINTURA ACRÍLICA EM PAREDES INTERNAS

18.28. Será aplicada tinta sobre superfície selada, emassada, lixada e limpa, livre de poeiras, ressaltos manchas ou bolhas.

18.29. A aplicação da tinta deverá ser feita com rolo e/ou pincel para os cantos ou detalhes. Importante seguir a mesma direção de aplicação.

18.30. O tempo entre demãos deverá seguir a orientação do fabricante.

18.31. Deverão ser protegidos com fita crepe todos os limites, alisares, rodapés, esquadrias. O piso deverá ser protegido com lona.

18.32. Critério de medição e pagamento: Será realizada a medição da área por metro quadrado de pintura executada, executadas as áreas de requadro e descontados todos os vãos, incluindo-se no valor pago a montagem e desmontagem de andaimes, conforme especificações técnicas e desenhos.

TEXTURA ACRÍLICA EM PAREDES EXTERNAS

18.33. A textura acrílica só poderá ser realizada após aplicar selador acrílico.

18.34. Todas as recomendações do fabricante devem ser obedecidas.

18.35. Critério de medição e pagamento: Será realizada a medição da área, descontando todos os vãos de portas, janelas, etc.

PINTURA ESMALTE SINTÉTICO COM FUNDO PREPARADOR

18.36. Deverá ser feita a aplicação de fundo preparador próprio seguido de esmalte sintético, com a quantidade de demãos indicada em projeto, diluídos conforme orientações do Fabricante. Nos elementos não metálicos não é necessário a aplicação do fundo preparador.

18.37. As superfícies metálicas antes da pintura serão submetidas a remoção de qualquer vestígio de ferrugem, com escova de aço e lixa, e as soldas deverão ser tratadas.

18.38. Cuidados especiais serão tomados na diluição das tintas, a fim de não tornar as camadas muito finas, seguirão orientação do Fabricante e serão aplicadas na proporção recomendada. Os materiais a serem utilizados deverão estar completamente misturados e mantidos em consistência uniforme durante a sua aplicação, sem corimentos, falhas, referências de rolo ou pincel, bolhas, entre outros.

18.39. Só se deve utilizar aguarrás quando o seu uso for absolutamente necessário e previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO, seguindo sempre as recomendações do Fabricante. Nunca utilize “thinner”.

18.40. Deverão ser usadas tintas já preparadas em fábrica, não sendo permitidas composições, salvo com autorização expressa da FISCALIZAÇÃO, devidamente registrada em Diário de Obra.



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO
CREA-MT

18.41. Os trabalhos de pintura em locais desabrigados serão suspensos em tempos de chuva ou de excessiva umidade, por um período mínimo de dois dias.

18.42. Critério de medição e pagamento: Será realizada a medição da área por demão. Deve-se medir toda a área de superfície, considerando todos os lados. Caso se tenha mais de uma demão, a área de superfície deve ser multiplicada pelo número de demões.

19. ESQUADRIAS

I. Esquadrias de Ferro

19.1 Todos os trabalhos de serralheria serão realizados com a maior perfeição, mediante emprego de mão-de-obra especializada, de primeira qualidade, e executados rigorosamente de acordo com os respectivos detalhes, indicações dos demais desenhos dos projetos e o adiante especificado.

19.2 Quando, por acaso, não houver nos desenhos do projeto indicações suficientemente claras, deverá a Contratada dirigir-se à Fiscalização, com a necessária antecedência, solicitando todos os esclarecimentos a respeito.

19.3 As esquadrias metálicas serão assentadas nos vãos e locais determinados em projeto com perfeito alinhamento de prumo e nível garantindo seu funcionamento depois de fixadas.

19.4 Critério de medição e pagamento: Serão pagas as quantidades de portas instaladas, nas dimensões especificadas, após aprovação pela fiscalização.

II. Esquadrias de Alumínio

19.4 Todos os materiais utilizados nas esquadrias deverão respeitar as indicações e detalhes do projeto, isentos de defeitos de fabricação. Os perfis, barras e chapas de alumínio utilizados na fabricação das esquadrias serão isentos de empenamentos, defeitos de superfície e diferenças de espessura. As dimensões deverão atender às exigências pertinentes ao uso, bem como aos requisitos estéticos indicados no projeto.

19.5 Será vedado o contato direto de peças de alumínio com metais pesados ou ligas metálicas com predomínio destes elementos, bem como com qualquer componente de alvenaria. O isolamento entre as peças poderá ser executado por meio de pintura de cromato de zinco, borracha clorada, elastômero plástico, betume asfáltico ou outro processo adequado, como metalização a zinco.

19.6 As esquadrias deverão prever a absorção de flechas decorrentes de eventuais movimentos da estrutura, a fim de evitar deformações. Todas as partes móveis serão providas de pingadeiras ou dispositivos que garantam a perfeita estanqueidade do conjunto, impedindo a penetração de águas pluviais.

19.7 O transporte, armazenamento e manuseio das esquadrias serão realizados de modo a evitar choques e atritos com corpos ásperos ou contato com metais pesados, como o aço, zinco ou cobre, ou substâncias ácidas ou alcalinas. Após a fabricação e até o momento de montagem, as esquadrias de alumínio serão recobertas com papel crepe, a fim de evitar danos nas superfícies das peças, especialmente na fase de montagem.

19.8 A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto. Serão instaladas através de contra marcos ou chumbadores de aço, rigidamente fixados na alvenaria ou concreto, de modo assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto, e adequadamente isolados do contato direto com as peças de alumínio



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO CREA-MT

por metalização ou pintura, conforme especificação para cada caso em particular. As armações não deverão ser distorcidas quando aparafusadas aos chumbadores ou marcos.

19.9 Para combater a particular vulnerabilidade das esquadrias nas juntas entre os quadros ou marcos e a alvenaria ou concreto, desde que a abertura do vão não seja superior a 5 mm, deverá ser utilizado um calafetador de composição adequada, que lhe assegure plasticidade permanente.

19.20 Após a instalação, as esquadrias de alumínio deverão ser protegidas até o final da execução dos serviços e obras, por ocasião da limpeza final e recebimento.

19.21 As esquadrias de vãos envidraçados, sujeitos à ação de intempéries, serão submetidas a testes específicos de estanqueidade, utilizando-se jato de mangueira d'água sob pressão, de conformidade com as especificações de projeto.

19.22 As ferragens a serem instaladas nas esquadrias deverão obedecer às indicações e especificações do projeto quanto ao tipo, função e acabamento. Serão fornecidas juntamente com os acessórios, incluindo os parafusos de fixação nas esquadrias.

19.23 Critério de medição e pagamento: Serão pagas em metro quadrado de porta instalada, ou em unidade, conforme consta em planilha orçamentária.

III. Esquadrias de Vidro

19.24 Todos os cortes das chapas de vidro e perfurações necessárias à instalação serão definidos e executados na fábrica, de conformidade com as dimensões dos vãos, obtidas através de medidas realizadas pelo fornecedor no local. Deverão ser definidos pelo fornecedor todos os detalhes de fixação, tratamento nas bordas e assentamento das chapas de vidro.

19.25 Deverão ser seguidas as especificações das ferragens, molas e fechaduras de acordo com o contratante nos quesitos, qualidade, padrão e acabamento.

19.26 Todas as etapas do processo executivo serão inspecionadas pela Fiscalização, de modo a verificar o perfeito encaixe dos vidros e a vedação das esquadrias.

19.27 Critério de medição e pagamento: Serão pagas por unidade ou metro quadrado da esquadria instalada conforme constar em planilha orçamentária, após aprovação pela fiscalização.

IV. Esquadrias de Madeira

19.28 As esquadrias de madeira (porta, batente e guarnição) serão fornecidas embaladas, isentas de lascas e defeitos na madeira.

19.29 A instalação será feita no final da construção com utilização de espuma expansiva de poliuretano para garantir a perfeita colocação da porta. Após a aplicação da espuma, a porta deverá permanecer fechada por no mínimo 12 horas.

19.30 Critério de medição: serão pagas por quantidade de portas instaladas, nas dimensões previstas, após aprovação da fiscalização.

20. LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS

20.1 Para início dos trabalhos de fornecimento e aplicação das louças, metais e acessórios deverão ser tomadas providências para que todas as superfícies onde serão aplicadas as peças estejam firmes, retilíneas, niveladas e aprumadas. Qualquer correção neste sentido será realizada antes da instalação do material.

20.2 Todos os materiais componentes das louças, metais e acessórios, como peças sanitárias



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO
CREA-MT

(assento para vaso sanitário, bacia sanitária, cabide para toalha, ducha manual, cuba de louça de embutir, papeleira, torneira para pia, torneira de uso geral, válvula de descarga, cuba simples para pia) e outros, obedecerão às especificações da Planilha de Especificações Técnicas. O armazenamento e o transporte serão realizados de modo a evitar trincas e outras condições prejudiciais. As peças serão depositadas em local seco e protegidas em suas embalagens originais de fábrica.

20.3. As louças, metais e acessórios serão fornecidos e instalados pela contratada com o maior apuro e com todos os serviços e acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento de acordo com as indicações dos projetos ou recomendações da Fiscalização.

20.4. O perfeito estado do material empregado será devidamente verificado pela Contratada e Fiscalização, antes e após a sua aplicação. As imperfeições ou falhas resultantes da aplicação do material serão reparadas de modo a não prejudicar a arquitetura, as instalações e a estrutura do complexo. As peças com lascas, quebras, ondulações e outros defeitos serão rejeitadas.

20.5. As posições relativas aos assentamentos das diferentes peças sanitárias devem obedecer às indicações gerais constantes dos desenhos do projeto.

20.6. Critério de medição: Serão pagas, por unidade, as louças, metais e acessórios, instaladas e em perfeito estado e funcionamento.

21. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS E PLUVIAL

21.1. Os serviços deverão ser realizados de acordo com o que prescrevem as normas brasileiras para execução de instalações hidros sanitárias, e bem assim em conformidade com as instruções dispostas a seguir:

21.2. As tubulações embutidas em paredes de alvenaria deverão ser fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia traço 1:3. Quando indicado em projeto, as tubulações, além do referido enchimento, levarão grapas de ferro de construção, em número e espaçamento adequados, para manter inalterada a posição do tubo.

21.3. Não será permitida a concretagem de tubulações dentro de colunas, pilares ou outros elementos estruturais. As passagens eventualmente previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executadas antes da concretagem, conforme indicado no projeto.

21.4. Na existência de eventual presença de tubulações aparentes, estas deverão ser sempre fixadas nas alvenarias ou estrutura por meio de braçadeiras ou suportes, conforme detalhes do projeto. Todas as linhas verticais deverão estar no prumo e as horizontais correrão paralelas às paredes dos prédios, devendo estar alinhadas. As tubulações deverão ser contínuas entre as conexões, sendo os desvios de elementos estruturais e de outras instalações executadas por conexões.

21.5. Não se admitirá que os tubos de PVC sejam aquecidos com fogo, para adquirirem a curvatura desejada, em lugar da utilização de conexões. Na medida do possível, deverão ser evitadas tubulações sobre equipamentos elétricos. As travessias de tubos em paredes deverão ser feitas, de preferência, perpendicularmente a elas.

21.6. Todas as aberturas em lajes e vigas, para passagem de tubulações, serão executadas conforme indicações dos projetos de instalações prediais e estruturas, não se admitindo a modificação na posição dessas aberturas nem sua referenciação. As passagens deverão ser executadas no momento da concretagem.

21.7. Durante a construção e até o início da montagem dos aparelhos sanitários, as extremidades



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO
CREA-MT**

das canalizações permanecerão vedadas com plugs ou caps, não se admitindo o uso de papel ou buchas de madeira.

21.8. Os cimentos das canalizações de esgoto serão no mínimo de 2% para tubos de 100mm em diante.

21.9. Todos os aparelhos serão instalados com os suportes necessários, não se admitindo improvisações.

21.10. Os aparelhos serão fixados por meio de parafusos apropriados, não se permitindo o uso de argamassa de cimento. A fixação dos vasos, mictórios, lavatórios, tanques, pias etc., deve ser feita conforme recomendações dos fabricantes, usando-se todos os acessórios indicados pelo mesmo.

21.11. Antes do revestimento e pintura, todas as canalizações deverão ser testadas, a fim de se constatar possíveis vazamentos.

21.12. Nas uniões de PVC roscável, deverão ser utilizadas, para vedação de rosca, fita de politetrafluoretileno.

21.13. As tubulações de PVC enterradas serão assentadas sobre leito fortemente compactado e envelopadas com areia grossa.

21.14. Os tubos de ponta e bolsa serão assentados com as bolsas voltadas para montante, isto é, em sentido oposto ao do escoamento.

21.15. Na execução da tubulação de PVC, as partes soldadas deverão ser limpas com solução limpadora própria para este fim.

21.16. Nas ligações de aparelhos ou metais, torneiras de pia, engates, chuveiros, etc., com tubulação de PVC soldável, serão usadas conexões de PVC azul com bucha de latão.

21.17. O fundo das caixas de inspeção deverá assegurar rápido escoamento e evitar formação de depósito. As tampas devem ser facilmente removíveis, permitindo perfeita vedação e facultando composição com revestimento idêntico ao do piso circundante.

21.18. Toda tubulação deverá ser testada, na presença da FISCALIZAÇÃO, de acordo com o disposto no item 6.3 da NBR-5626 (Instalação predial de água fria).

21.19. Concluídos os ensaios e antes de entrarem em serviço, as tubulações de água potável deverão ser lavadas e desinfetadas de acordo com o disposto no item 6.5 da norma supracitada.

DRENOS

21.20. Os drenos serão formados por tubo de PVC 100mm corrugado perfurado para drenagem, envolvido por colchão de brita nº2, por sua vez, envolvido em todas as faces por uma membrana geotêxtil 200g/m², tipo Bidim, dentro de uma vala com fundo regularizado e com declividade e dimensões conforme projeto. A sobreposição da manta nas emendas longitudinais deverá ter pelo menos 20cm com uso de costura, ou 50cm sem costura.

21.21. Critério de medição e pagamento: Serão medidos e pagos por metro linear as instalações de ramais e sub-ramais, após a execução e aprovação pela FISCALIZAÇÃO. Os drenos deverão estar completos com tubo (quando for o caso), brita e geotêxtil e a vala devidamente fechada, inclusive com as ligações para a rede de águas pluviais.

22. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - INFORMAÇÕES GERAIS

22.1. A CONTRATADA fornecerá os materiais e/ou a mão de obra e todas as ferramentas e



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO
CREA-MT**

equipamentos necessários para a execução dos serviços de acordo com as Normas Brasileiras, além de outras normas aplicáveis, seguindo fielmente as indicações do projeto.

22.2. Quando houver necessidade comprovada de modificações, em consequência das condições locais e, após a devida autorização da FISCALIZAÇÃO e do projetista, tais modificações deverão ser indicadas nos desenhos específicos ("as built"), que no final da obra deverão ser entregues em mídia digital no formato PDF e DWG (compatível com AutoCAD 2010) e em papel à CONTRATANTE para fins de arquivamento. Todas as modificações que se fizerem por interesse da CONTRATADA, deverá ser feito projeto técnico executivo e orçamento indicando a diferença de custo e apresentado à FISCALIZAÇÃO para autorização ou NÃO das modificações solicitadas.

22.3. Quaisquer serviços executados com mão de obra ou materiais inadequados e em desacordo com o projeto deverão ser refeitos pela CONTRATADA sem qualquer ônus para a CONTRATANTE.

22.4. Durante a execução, deverá ser comunicado à FISCALIZAÇÃO qualquer divergência encontrada entre o projeto de instalações e os demais projetos de execução, com a finalidade de definir a solução a ser adotada.

22.5. As seguintes normas, além das demais normas pertinentes, nortearam este projeto e devem ser seguidas durante a execução da obra:

- a) NBR 5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão.
- b) NBR 6148 - Condutores isolados com isolação extrudada de cloreto de polivinila (PVC) para tensões até 750 V.
- c) NR10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade.
- d) NBR IEC 60050 - Instalações Elétricas em Edificações.
- e) NBR-ISO/CIE 8995-1 - Iluminação de ambientes de trabalho - Parte 1: Interior.
- f) NBR 5419: Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas.
- g) NBR 14039: Instalações elétricas de alta tensão.
- h) NBR 5444: Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais.
- i) NBR 10.898: Sistema de iluminação de emergência.
- j) NBR 15465: Sistemas de eletrodutos plásticos para instalações elétricas de baixa tensão - requisitos de desempenho.
- k) NBR-IEC 61537: Encaminhamento de cabos - sistemas de eletrocalhas para cabos e sistemas de leitos para cabos.
- l) NBR 6813: Fios e cabos elétricos - ensaio de resistência de isolamento.
- m) NBR 7286: Cabos de potência com isolação extrudada de borracha etileno propileno (epr) para tensões de 1 kv a 35 kv - requisitos de desempenho.
- n) NBR 8182: Cabos de potência multiplexados autossustentados com isolação extrudada de peou xlpe, para tensões até 0,6/1 kv - requisitos de desempenho.
- o) NBR 7287: Cabos de potência com isolação extrudada de polietileno reticulado (xlpe) para tensões de 1kv a 35kv - requisitos de desempenho.

22.6. Deverão ser obedecidas rigorosamente as maneiras de instalação recomendadas pelos fabricantes dos materiais. Particularmente deverá ser observado o seguinte:



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO
CREA-MT**

QUANTO À INSTALAÇÃO DE CAIXAS E ELETRODUTOS

- 22.7. As tubulações deverão ser fixadas rigidamente, sempre de maneira a não interferir na estética ou funcionalidade do local.
- 22.8. A conexão dos eletrodutos com as caixas deverá ser feita com buchas e arruelas, com acabamento absolutamente sem saliências ou rebarbas.
- 22.9. A mudança de alinhamento dos dutos rígidos deverá ser feita preferencialmente com caixas, sendo admitida, entretanto, a utilização de curvas, desde que, no máximo, duas no mesmo plano e não reversas, em cada trecho entre caixas.
- 22.10. Para os eletrodutos flexíveis, a mudança de alinhamento de mais de 45° deverá ser feita preferencialmente com caixas, será admitido curvatura nesses desde que, no máximo, duas em cada trecho entre caixas.
- 22.11. Deverá ser observada rigorosamente a continuidade do sistema de tubulação e caixas.
- 22.12. A fixação das caixas deverá ser feita pelo fundo, de modo que as tampas possam ter acesso e serem abertas pela frente.
- 22.13. A montagem dos quadros deverá ser feita de maneira organizada, utilizando para tal canaletas plásticas para passagem dos condutores e estes deverão ser unidos através de braçadeiras plásticas.
- 22.14. O quadro de distribuição será identificado com etiqueta em acrílico preto com letras brancas gravadas por trás da placa em baixo relevo.
- 22.15. Os circuitos deverão ser todos identificados através de etiquetas apropriadas de forma indelével e de modo a se ter uma indicação inequívoca da localização das cargas vinculadas.
- 22.16. Deverá ser verificado e instalado proteção mecânica contra contato elétrico, em policarbonato transparente suportado por isoladores em epóxi com altura adequada e que cubra todas as partes energizadas e de forma a possibilitar a remoção independente para a parte a montante do disjuntor geral de entrada, a parte que compreende a jusante do disjuntor geral de entrada, os barramentos, a entrada dos disjuntores dos circuitos e as interligações entre disjuntores e interruptores DR, e a parte após os disjuntores dos circuitos.
- 22.17. O interior das caixas deve ser deixado perfeitamente limpo, sem restos de barramentos, parafusos ou qualquer outro material.
- 22.18. O padrão geral de qualidade da obra deve ser irrepreensível, devendo ser seguidas, além do aqui exposto, as recomendações das normas técnicas pertinentes, especialmente as normas NBR-5410 e NR-10.
- 22.19. Todas as partes metálicas deverão ser ligadas aos condutores de proteção (terra) para que o potencial de todos os componentes do prédio sejam os mesmos, minimizando assim a possibilidade de choque elétrico.
- 22.20. Após a execução das instalações deverá ser elaborado pela empresa instaladora o projeto "as built", principalmente no que concerne às fiação e proteções elétricas. Ainda, deverá ser fornecido pela empresa instaladora um caderno tamanho A4 com todos os diagramas unifilares de cada quadro elétrico contendo as seguintes informações: nome do quadro, número do circuito, disjuntores de proteção, alimentadores e descrição dos circuitos.
- 22.21. Durante a execução todas as junções entre eletrodutos e caixas deverão ser bem acabadas, não sendo permitido rebarbas nas junções.
- 22.22. Todos os cabos deverão ser identificados através de anilhas ou fitas com marcação



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO
CREA-MT**

indelével específicas para este fim, nas caixas de saída (tomadas) e dentro dos quadros.

22.23. Todos os centros de medição e quadros deverão ser identificados externamente por placa em acrílico preto com letras brancas gravadas por trás da placa em baixo relevo contendo o nome do quadro.

22.24. Se possível o instalador deverá proceder os ensaios finais de entrega da obra conforme a NBR-5410, entrega de relatório com mapa de cabos e medições de isolamento dos circuitos após instalados, bem como fornecer a Anotação de Responsabilidade Técnica dos serviços executados.

22.25. Todo material e equipamento devem possuir identificação de suas características mínimas e marca do fabricante.

22.26. O sistema considerado foi de 220/127V – 60 Hz. A sua Implantação deverá respeitar os padrões das respectivas normas, garantindo as condições prescritas de segurança e compatibilidade de acabamento com o restante da obra e com o emprego de materiais aceito pela ABNT.

CABOS ELÉTRICOS

22.27. Os condutores fase, neutro e terra de um mesmo circuito devem ser instalados num mesmo conduto, salvo indicação específica nos cabos de alimentação, e possuir a seção conforme requisitos da NBR 5410.

22.28. Quando instalados em eletrodutos fixados na parede ou teto, os cabos devem ser constituídos por condutores de cobre, isentos de emendas, isolados em composto termoplástico de PVC para 70 °C, Classe 5, singelos 450/750V.

22.29. Os cabos para instalação subterrânea e em áreas sujeitas a acúmulo de umidade, serão do tipo EPR ou XLPE, com isolamento à prova de umidade, classe de tensão 0,6 / 1kv, nas seções indicadas em plantas.

22.30. Os cabos não podem ser excessivamente forçados nem possuir raio de curvatura inferior a doze vezes os seus diâmetros externos.

22.31. Deverão ser obedecidas rigorosamente as maneiras de instalação recomendadas pelos fabricantes dos materiais, em especial, a perfeita integridade da isolação que deverá ser confirmada através de teste de resistência de isolamento conforme NBR 6813.

22.32. Para facilitar a enfiação, poderá ser utilizada parafina ou talco industrial apropriado.

22.33. Não serão admitidas emendas desnecessárias, bem como fora das caixas de passagem.

22.34. As emendas necessárias deverão ter área de contato mínima de 0,5cm para cada 1mm² de seção e ser soldadas com estanho e isoladas com fita auto fusão de boa qualidade e cobertas por fita isolante de PVC de boa qualidade. Será permitida emenda somente até a bitola de 10mm², a partir desta bitola as emendas somente poderão ser feitas por conector de compressão adequado à bitola e isoladas com fita auto fusão de boa qualidade e cobertas por fita isolante de PVC de boa qualidade.

22.35. A conexão dos condutores com barramentos e disjuntores deverá ser feita com terminais pré-isolados.

22.36. Código de cores a observar (no caso dos circuitos terminais):

a) Fase: preto, vermelho, amarelo, cinza, marrom.

b) Neutro: azul-claro



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO
CREA-MT**

c) Retorno: branco

d) Terra: verde

22.37. Os cabos de alimentação dos quadros não poderão ser seccionados, sem exceção. Os demais cabos não deverão ser seccionados, exceto onde absolutamente necessário com o aval da FISCALIZAÇÃO. Em cada circuito, os cabos deverão ser contínuos desde o disjuntor de proteção até a última carga ou caixa de consolidação, sendo que, nas cargas intermediárias, serão permitidas derivações. As emendas deverão ser soldadas com estanho e isoladas com fita tipo auto fusão e fita isolante. As emendas só poderão ocorrer em caixas de passagem. O fabricante deverá possuir certificação de qualidade do INMETRO.

22.38. Os cabos do sistema detecção e combate a incêndio deverão ter cor conforme projeto.

22.39. A instalação será compreendida em duas fases, sendo a primeira montados todos os quadros, alimentadores, circuitos de iluminação e tomadas onde não haja caixa de consolidação e até as caixas de consolidação. Na segunda fase, que ocorrerá após a montagem dos móveis, serão instaladas as tomadas nas estações de trabalho e nas caixas de piso, sendo que nas estações de trabalho deverá haver sobre técnica de 1 metro no seu interior.

22.40. Não será permitido o uso de cabo de bitola inferior a 2,5mm² em qualquer hipótese.

CONDUTOS

22.41. Em eletrodutos de PVC as caixas de passagem ou condutores serão em PVC. Em eletrodutos de aço galvanizado os condutores serão de alumínio.

22.42. As caixas para os pontos de luz no teto serão condutores de alumínio. Nas paredes, as caixas para interruptores e tomadas serão de 4"x2" ou 4"x4", conforme necessidade. As caixas para as esperas de força serão de 4"x4".

22.43. Os eletrodutos devem dispor de caixas de passagem para mais de duas mudanças de direção da tubulação ou para dividir o caminhamento em trechos de até 15 metros.

22.44. Nos eletrodutos dos troncos e ramais de distribuição não podem passar outros condutores que não os respectivos alimentadores do barramento parcial ou do centro de medição correspondente. No caso de uso de eletrocalha e leitos poderá ser utilizado septo divisor para separar os cabos de alimentação dos circuitos terminais.

22.45. As terminações, uniões, luvas, curvas e demais acessórios deverão ser de alumínio fundido, e seu custo deverá estar incluído no custo por metro linear do eletroducto.

22.46. As especificações técnicas dos materiais constam nos respectivos desenhos de projeto.

22.47. A linha de sustentação e elementos de fixação devem seguir as mesmas características construtivas dos perfilados, eletrocalhas e leitos.

22.48. Para a montagem das eletrocalhas, ajustar alturas e as distâncias horizontais evitando prejudicar as aberturas de janelas e portas.

22.49. Nas aberturas em paredes, serão necessários os serviços de arremates de pedreiros e também a pintura do local, mantendo o padrão existente.

22.50. Os perfilados, eletrocalhas e leitos serão suportados através de tirantes a cada 1,5 metros. O tirante deve ser fixado à estrutura através de acessórios apropriados.

22.51. Os perfilados, eletrocalhas e leitos serão montados paralelos à laje, piso ou forro e serão instalados através de suportes de perfil metálico galvanizado fixado ao chão com chumbador,



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO
CREA-MT**

espaçados a cada 1,5 metros.

22.52. A união dos perfilados, eletrocalhas e leitos deverá ser feita com conexão apropriada para tal do mesmo material dos perfilados, eletrocalhas e leitos correspondentes, e seu custo deverá estar incluído no custo por metro linear e devem ser feitas com parafusos auto travante cabeça lenticilha bi cromatizado.

22.53. As derivações, curvas e demais acessórios deverão ser do mesmo material dos perfilados, eletrocalhas e leitos correspondentes, e seu custo deverá estar incluído no custo por metro linear. As mudanças de direção devem ser feitas sempre com o uso do acessório adequado. Em casos excepcionais, mediante prévia autorização da FISCALIZAÇÃO, mudanças de nível poderão ser efetuadas por meio do corte de trechos retos. Nestes casos, deverá ser realizado perfeito acabamento do corte, de forma que não reste qualquer rebarba, e o trecho cortado deverá ser pintado com fundo preparador que proteja o material de oxidação e com tinta a óleo cinza de cor semelhante à da eletrocalha.

DISJUNTORES

22.54. A posição da manopla do disjuntor para cima ou para a esquerda deve corresponder ao disjuntor ligado.

22.55. Os disjuntores e interruptores DR deverão ser instalados conforme indicado no projeto elétrico.

22.56. Os equipamentos elétricos como chuveiros, motores, a serem instalados deverão ter sua resistência interna blindada para evitar fugas indesejáveis à terra o que ocasionaria a abertura do dispositivo DR.

22.57. Cada disjuntor será identificado numericamente, através de etiquetas de acrílico, com o circuito que lhe corresponde e, na face interna da tampa, será afixada a relação dos circuitos terminais que demandam do quadro com a identificação da área e aparelhos a que atendem.

22.58. Os supressores de surto devem ser instalados nos quadros de distribuição, ligados em paralelo com o cabo de alimentação geral do quadro, incluindo o neutro, e o barramento de terra.

22.59. O condutor de interligação da barra de fase ao DPS e deste à barra de terra deve possuir seção mínima de 16 mm².

22.60. Em nenhuma hipótese, a proteção contra sobre tensões pode ser dispensada, se essa omissão puder resultar em risco direto ou indireto à segurança e à saúde das pessoas.

22.61. Os interruptores DR tem instalação obrigatória em todos os circuitos, independente de sua utilização, podendo ser utilizado em sua substituição o disjuntor DDR de acordo com as proteções calculadas.

22.62. Critério de medição e pagamento:

a) Cabos elétricos: Serão medidos e pagos por metro efetivamente fornecido e instalado, conforme especificações técnicas. Fixações e acessórios incluídos.

b) Condutos: Serão medidos e pagos por metro efetivamente fornecido e instalado, conforme especificações técnicas. Fixações e acessórios incluídos.

c) Disjuntores: Serão medidos e pagos por unidade efetivamente fornecida e instalada, conforme especificações técnicas. Fixações e acessórios incluídos.



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO
CREA-MT**

d) Luminárias, refletores, interruptores e tomadas: Será medido e pago quando fornecida, instalada e testada pela CONTRATADA, incluindo todos os acessórios, fixações, etc, de acordo com as normas técnicas, e aprovadas pela FISCALIZAÇÃO, conforme especificações técnicas e desenhos.

23. DIVERSOS

GUARDA CORPO E CORRIMÃO

23.1. Os guarda corpos e corrimãos serão fabricados em ferro ou aço inox e deverão obedecer às exigências das NBR's 9050 e 9077. Deverão ainda seguir estritamente as dimensões e especificações constantes no projeto.

23.2. Os guarda corpos deverão ser instalados sempre que necessário evitar quedas em desníveis maiores que 19cm. Para desníveis de até 12m a altura do guarda corpo deverá ser no mínimo de 1,05m. Para os desníveis acima de 12m, a altura mínima será de 1,30m.

23.3. A fixação do guarda corpo no solo deverá garantir sua estabilidade. Deverá resistir a uma carga mínima de 730 N/m.

23.4. Os guarda corpos, quando dotados de longarinas intermediárias verticais ou horizontais, o espaçamento entre elas não deverá permitir a passagem de uma bola de 15cm de diâmetro.

23.5. Os corrimãos deverão ter duas alturas em 70cm e 92 cm a partir do solo. Deverão avançar em 30cm à frente do início e fim de rampas e escadas.

23.6. Os corrimãos devem ser afastados no mínimo 40mm das paredes ou guarda corpos garantindo perfeita empunhadura. Deverão ainda ter seção circular de diâmetro entre 30 e 45 mm.

23.7. Os corrimãos deverão ter superfície lisa isenta de pontas, rebarbas e arestas. Deverá ser garantida continuidade em toda a extensão da escada ou rampa a que estiver acoplado.

23.8. Deverão resistir a uma carga de 900N em qualquer ponto.

23.9. Não serão aceitos pela fiscalização guardas e corrimãos diversos das especificadas em projeto e em desacordo com as normas, tanto nas dimensões, quanto nas fixações, cores e acabamentos.

23.10. Critério de medição: serão pagos por metro linear, em projeção, os guardas e corrimãos perfeitamente instalados.

ACABAMENTO EM ACM PARA FACHADA

23.11. A superfície que receberá o acabamento em ACM deverá ser previamente preparada para receber as placas com estrutura de fixação em perfis de metalon, com perfeita fixação sendo verificados os níveis, prumos e firmeza dos mesmos.

23.12. Em hipótese alguma as placas de ACM serão fixadas diretamente sobre a superfície a ser revestida.

23.13. Quando a fixação se der por dupla face, as juntas deverão ser seladas com silicone com espessura máxima de 3mm. As bordas das placas deverão estar arredondadas para a perfeita fixação do silicone.

23.14. Independentemente do tipo de fixação e de junta, as bordas das placas deverão estar arredondadas para o perfeito acabamento e, se for o caso, melhor fixação do silicone.

23.15. Não serão aceitos serviços com peças fora do prumo mal fixadas, desalinhadas ou com



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO CREA-MT

manchas.

ESPELHOS

- 23.16. Para a segura instalação do espelho é importante verificar a resistência da parede onde ele será instalado, bem como ausência de umidade.
- 23.17. Para instalação mecânica, recomenda-se o uso de botão francês, presilhas ou parafusos. Importante isoliar as partes metálicas para evitar oxidação.
- 23.18. Não se deve apertar demasiadamente as peças para não trincar o espelho.
- 23.19. Para instalação química (cola) não se deve usar adesivos que agredam o espelho.
- 23.20. Sempre utilizar filetes verticais para permitir circulação de ar.
- 23.21. Segundo ABNT NBR 15198, os adesivos elastômeros neutros são os mais indicados, tais como: Silicone de cura neutra, adesivo elastômero base água, fita dupla face isenta de solventes. Não é recomendada cola de sapateiro.
- 23.22. A base onde for instalado o espelho deve estar limpa, seca, livre de substâncias ácidas ou alcalinas.
- 23.23. Critério de medição e pagamento: Serão medidos e pagos por metro quadrado os contrapisos inteiramente executados pela CONTRATADA e aprovados pela FISCALIZAÇÃO, conforme especificações técnicas e projeto.

24. URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO

REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUBLEITO

- 24.1. O serviço deverá iniciar com a limpeza do terreno, constando de remoção da camada vegetal, da vegetação arbustiva e do material orgânico.
- 24.2. Em seguida, será efetuada a regularização do sngleito, obedecendo ao greide de projeto, com cortes e aterros de até 0,20m. Cortes e aterros com espessuras superiores a 0,20m devem ser executados previamente à execução da regularização do sngleito. Este serviço será usado para as pavimentações com piso intertravado de concreto.
- 24.3. O sngleito deverá obedecer às dimensões do projeto executivo transversal e longitudinalmente. Os materiais empregados na regularização devem ser preferencialmente os do próprio terreno.
- 24.4. Critério de medição e pagamento: Será medido e pago por área horizontalmente de sngleito efetivamente regularizado e compactado, quando aprovada pela FISCALIZAÇÃO, conforme especificação técnica.

PLANTIO DE GRAMAS EM PLACAS.

- 24.5. O serviço deverá iniciar com a limpeza do terreno, retirando entulhos, pedras, raízes e outros.
- 24.6. O terreno deverá ser nivelado com o uso de areia média lavada espalhada pelo terreno.
- 24.7. Deverá ser feita a correção do PH do solo com uso de calcário = aproximadamente 200g/m² de solo.
- 24.8. Também o uso de fertilizante em grânulos, do tipo NPK (mistura de nitrogênio, fósforo e potássio) na proporção de 4/14/8.



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO
CREA-MT**

- 24.9. Será feito o espalhamento de matéria orgânica sobre toda a região a ser plantada.
- 24.10. Após, as placas de grama serão aplicadas sobre todo o terreno, sem espaçamento entre as mesmas.
- 24.11. Após a finalização, deverá ser feita a irrigação.
- 24.12. Critério de medição e pagamento: Será medido e pago por área plantada.

CAMADA DE ASSENTAMENTO PARA PISOS INTERTRAVADOS.

- 24.13. A camada de assentamento dos blocos intertravados será constituída por areia ou pó de brita, com 0,05m de espessura, antes e depois da compactação. Será compactada com utilização de placa vibratória, tomando-se o cuidado de impedir o tráfego sobre a base de areia, após compactada.
- 24.14. Critério de medição e pagamento: Será medido e pago por volume, com base nos valores efetivamente executados, limitados às dimensões de projeto em planta e especificadas – espessura total da base de 0,05m. O custo unitário deverá considerar o fornecimento, transporte incluso, e a compactação, conforme especificações técnicas.

PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO.

- 24.15. O cimento do pavimento acabado deverá respeitar as indicações de projeto e será dado pelo subleito, o qual terá espessura variável. As camadas de base e sub-base terão espessura constante.
- 24.16. Os blocos deverão ser assentados a partir de um meio-fio lateral e devem ser dispostos próximos o suficiente entre si, de maneira a garantir o intertravamento – as juntas entre as unidades vizinhas não devem exceder a 3mm. O assentador deve-se posicionar sobre a área já pavimentada e a colocação é feita de forma cuidadosa, a fim de evitar tanto o deslocamento de blocos já assentados como o desnívelamento da camada de areia.
- 24.17. O acabamento próximo do meio-fio ou de outras interrupções do pavimento (bueiros e caixas de inspeção, por exemplo) é feito com blocos serrados ou cortados, observando que eles devem ter a dimensão mínima de um terço da peça inteira. Junto das interrupções é necessário que os blocos fiquem ligeiramente elevados (3mm) em relação ao nível geral da pavimentação. A paginação do piso deverá seguir o projeto executivo.
- 24.18. Concluído o assentamento, o pavimento deve então ser submetido à ação de uma placa vibratória para adensamento da areia e eliminação de eventuais desníveis. Duas, ou no máximo três, passadas sobre o mesmo ponto são suficientes para que se conclua essa etapa. Deve-se cuidar para que a vibração seja realizada a uma distância mínima de 1m dos blocos não confinados (que não estejam limitados por uma guia, sarjeta ou sarjetão).

24.19. Durante a vibração, uma camada de areia fina ou de pó de brita deve ser espalhada sobre a superfície, a fim de garantir o preenchimento completo dos espaços das juntas do pavimento e consequente Intertravamento dos blocos, fator importante para o desempenho adequado do pavimento. Os pequenos espaços existentes entre eles e as bordas de acabamento devem ser preenchidos com argamassa de cimento e areia.

24.20. O serviço pode ser recebido se atendidas todas as condições de projeto, fornecimento dos materiais e execução. É de responsabilidade da empresa CONTRATADA a apresentação dos



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO
CREA-MT

resultados dos ensaios solicitados pelo projeto para a execução do piso.

24.21. Critério de medição e pagamento: Será medido e pago por metro quadrado de pavimento efetivamente assentado, considerando a espessura de projeto, conforme especificações técnicas. No custo unitário proposto, já deverá estar incluso o transporte do material.

PISO DE CONCRETO CIMENTADO ÁSPERO – CALÇADAS/RAMPAS

24.22. O concreto a ser utilizado na execução das calçadas deverá apresentar um consumo de cimento mínimo de 250 Kg/m³ e Fck mínimo de 20MPa. O preparo do concreto será feito sempre em betoneiras que poderão estar localizadas no canteiro de serviço, em instalações centrais fixas ou montadas em caminhões.

24.23. As calçadas serão executadas com espessura mínima de 5cm e larguras conforme indicadas no projeto executivo. Deverão ser apoiadas em lastros de pedra britada, devidamente compactados, com espessura mínima de 5cm. As rampas terão alturas e dimensões indicadas no projeto executivo.

24.24. As calçadas terão cimentos, em direção às guias, não inferiores a 0,5%.

24.25. As juntas serão serradas, com espessura mínima de 2mm e altura máxima de 3 cm. Esses serviços deverão ser executados entre 12h e 24h do espalhamento do concreto.

24.26. O acabamento deverá ser do tipo desempenado ásperto, obtido com desempenadeira de madeira.

24.27. Critério de medição e pagamento: Será medido e pago por área de calçada executada, desde que o serviço tenha sido realizado de acordo com as especificações técnicas.

25. LIMPEZA FINAL DA OBRA

25.1. Após o término da obra a CONTRATADA deverá desmontar todo os barracões de obra, cercas e tapumes executados durante a construção, bem como as instalações provisórias. A demolição deverá ser total, inclusive vedações, instalações, pisos, estruturas enterradas, etc. A CONTRATADA, deverá carregar e transportar todo material retirado, inclusive o entulho, para local apropriado, sem ônus para a CONTRATANTE.

25.2. A limpeza final consiste em toda a edificação, inclusive abrigos, casas de máquina e coberturas, e todo o terreno, áreas pavimentadas e não pavimentadas, para entrega ao CREA-MT.

25.3. A limpeza iniciar-se-á pela remoção de sujeira grossa e restos de materiais e embalagens, ainda antes da conclusão dos acabamentos finos. Prosseguirá pela limpeza específica e detalhada de cada superfície, em todos os sistemas prediais, com produtos de limpeza recomendados pelos fabricantes, visando a completa higienização de todos os ambientes e componentes do imóvel.

25.4. Não será aceito o uso de produtos de limpeza desaconselhados pelos fabricantes dos componentes, ou qualquer produto que, por sua ação química ou mecânica, possa danificar ou desgastar os componentes.

25.5. O recebimento provisório da obra estará condicionado à aprovação da limpeza.

25.6. Os serviços de limpeza realizados em fiel cumprimento às especificações técnicas e às recomendações dos fabricantes dos componentes, aprovados pela Fiscalização, serão medidos e pagos por área (m²) considerando-se a projeção das edificações. Não serão medidas as áreas externas de jardins e jardineiras, estacionamentos, calçadas e vias fora do limite do lote.

25.7. Não haverá pagamento parcial, isto é, a limpeza final será paga apenas uma vez,



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO
CREA-MT**

integralmente, quando completamente aprovada pela Fiscalização. Também não será aceita a alegação de que a área já tinha sido limpa, caso tenha sido suja por responsabilidade da CONTRATADA antes da entrega da obra.

25.8. Critério de medição e pagamento: Serão medidos e pagos por área efetivamente limpa, de acordo com as especificações técnicas.

26. “AS BUILT”

26.1. Antes da entrega definitiva da obra, a CONTRATADA deverá apresentar o respectivo “as built” (elementos de projeto que expressam fielmente o que foi executado), sendo que a sua elaboração deverá obedecer ao seguinte roteiro:

26.2. Representação sobre as plantas dos diversos projetos, denotando como os serviços resultaram após a sua execução; (As retificações dos projetos deverão ser feitas sobre cópias dos originais, devendo constar, acima do selo de cada prancha, a alteração e respectiva data.)

26.3. Caderno contendo as retificações e complementações das discriminações técnicas do presente caderno, compatibilizando-as às alterações introduzidas nas plantas.

26.4. O “as built” consistirá em expressar todas as modificações, acréscimos ou reduções havidas durante a construção, devidamente autorizadas pela FISCALIZAÇÃO, e cujos procedimentos tenham sido de acordo com o previsto pelas disposições gerais deste caderno.

26.5. Cópias do “as built” de todos os projetos executivos deverão ser entregues à FISCALIZAÇÃO, em arquivos eletrônicos, além de 1 cópia em papel.

Elaborado por:	Aprovação:
Maria Silvina da Cruz Gonçalves Analista Técnica - GEPROMatrícula 604	Jonathan Gomes de Moraes Gerente de Projetos e Obras Matrícula 501



**CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO
CREA-MT**

APÊNDICE IV – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E CRONOGRAMA



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE MATO GROSSO - CREA-MT

ANEXO II DECLARAÇÃO DE VISTORIA

A empresa ____(Razão Social)____, inscrita no CNPJ n. _____, neste ato representada por seu REPRESENTANTE, Sr(a) _____, inscrito no CPF sob o n._____, DECLARA,

que realizou vistoria, tendo conhecimento pleno das condições e peculiaridades para execução do objeto da CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA N. 04/2025 do CREA/MT.

OU

que está ciente e tem conhecimento pleno das condições e peculiaridades para a execução do objeto da CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA N. 04/2025 do CREA/MT, dispensando a realização de vistoria, nos termos do art. 63, § 3º da lei 14.133/2021.

Cuiabá-MT, ____ de _____ de 2025.

Assinatura do representante legal ou procurador da empresa

ANEXO III – MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS

1 - IDENTIFICAÇÃO DA LICITANTE

Razão social:

CNPJ: e-mail: Telefone: ()

Endereço: CEP: Cidade: Estado: Home page:

Pessoa de contato:

Nome: RG: CPF: Cargo: Telefone: () Celular: () e-mail:

Dados bancários para pagamento: Banco: Agência: Operação: Conta:

Responsável pela assinatura do Contrato:

Contratação de empresa de engenharia/arquitetura para execução de obra de Reforma na Inspetoria do CREA-MT, localizado no Município de Sorriso.

Item	Inspetoria	Endereço/Telefone	Dist. Cuiabá (km)	Preço Total
1	Sorriso	Av. Otávio de Souza Cruz, 311 - Centro Sul, Sorriso - MT, CEP: 78896-042 Telefone: (65) 98103-013	397	
VALOR TOTAL GLOBAL				R\$

Declaramos que em nossa proposta estão incluídos todas as despesas, inclusive aquelas relativas a taxas, tributos, fretes, encargos sociais, ensaios, testes e demais custos na execução dos serviços, e, ainda despesas relativas a mobilização e desmobilização de pessoal, máquinas e equipamentos.

Validade da Proposta: 90 dias

Prazo de execução: 120 dias ininterruptos.

(local e data)

(representante legal)

ANEXO IV – MINUTA DE CONTRATO

O CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO (CREA-MT), Autarquia Federal nos termos da Lei nº 5.194/66, dotada de personalidade jurídica de direito público, inscrita no CNPJ sob nº 03.471.158/0001-38, UASG nº 389425, com Sede na Avenida Rubens de Mendonça, nº 491, Cuiabá – Mato Grosso – CEP 78.005-725, neste ato representado por seu Presidente, o engenheiro _____, portador do RG nº _____, inscrito no CPF sob o nº _____, doravante denominado simplesmente Contratante, e _____, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº _____, com endereço _____, neste ato representada pelo(a) Sr.(a) _____, portador(a) do RG nº _____, inscrito(a) no CPF sob o nº _____), a seguir denominada CONTRATADA, celebram o presente Termo de Contrato, decorrente do Edital de Licitação nº CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 04/2025, vinculado aos autos do processo licitatório nº P2025/043565-3, que se regerá pela Lei nº 14.133/2021, e demais normas que regem a matéria, mediante as cláusulas e condições a seguir estabelecidas:

1. CLAUSULA PRIMEIRA – OBJETO

1.1. O objeto consiste na execução de serviços de engenharia, para reforma da Inspetoria do CREA-MT, no Município de Sorriso/MT.

1.2. Vinculam a esta contratação, independentemente de transcrição:

1.2.1. O Termo de Referência;

1.2.2. O Edital da Licitação;

1.2.3. A Proposta do contratado.

1.2.4. E as planilhas orçamentárias.

2. CLÁUSULA SEGUNDA – DO VALOR

2.1.

Contratação de empresa de engenharia/arquitetura para execução de obra de Reforma na Inspetoria do CREA-MT, localizado no Município de Sorriso.				
Item	Inspetoria	Endereço/Telefone	Dist. Cuiabá (km)	Preço Total

Contratação de empresa de engenharia/arquitetura para execução de obra de Reforma na Inspetoria do CREA-MT, localizado no Município de Sorriso.

Item	Inspetoria	Endereço/Telefone	Dist. Cuiabá (km)	Preço Total



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE
MATO GROSSO

1	Sorriso	Av. Otávio de Souza Cruz, 311 - Centro Sul, Sorriso - MT, CEP: 78896-042 Telefone: (65) 98103-013	397	
VALOR TOTAL GLOBAL			R\$	

3. CLÁUSULA TERCEIRA – DA VIGÊNCIA

- 3.1.** A vigência do contrato, será de 6 (seis) meses, contados a partir da assinatura.
3.2. O prazo de vigência poderá ser prorrogado, mediante termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período firmado.

4. CLÁUSULA QUARTA – DO PAGAMENTO

- 4.1.** Os pagamentos serão realizados através de apresentação de notas fiscais e conforme o disposto nos itens 6 e 7 do Apêndice II do Termo de Referência, devidamente atestados pelo Fiscal do Contrato;
- 4.2.** Na emissão da Nota Fiscal/Fatura deverá conter as seguintes informações: Convênio Nº 71/2024 do Prodesu III-B e Número do Empenho.
- 4.3.** O pagamento será efetuado no prazo de 5 (cinco)dias úteis contados do recebimento definitivo da Nota Fiscal/Fatura;
- 4.4.** No ato da apresentação da Nota Fiscal/Fatura, a CONTRATADA deverá comprovar, mediante a apresentação das respectivas certidões, o adimplemento com a Seguridade Social - INSS (Certidão Negativa de Débito – CND), com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço – FGTS (Certidão de Regularidade do FGTS – CRF), com a Fazenda Federal (Certidão Negativa Conjunta de Tributos Federais e de Dívida Ativa da União) e com as Fazendas Estaduais e Municipais do seu domicílio/sede (Certidões Negativas de Débito Estadual e Municipal).
- 4.5.** Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.
- 4.6.** Independentemente do percentual de tributo, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.
- 4.7.** Caberá ao Fiscal do Contrato ter o pleno controle das Notas Fiscais emitidas até sua totalidade, perfazendo 100% do serviço solicitado;
- 4.8.** Caso haja alguma pendência de serviços ou irregularidade fiscal, que conste dos serviços medidos pelo Fiscal, o prazo para o pagamento iniciar-se-á após situação regular e/ou a reapresentação do documento fiscal, não acarretando qualquer ônus para a Administração;
- 4.9.** O CREA-MT não se responsabilizará por qualquer despesa que venha a ser efetuada pela CONTRATADA que porventura não tenha sido acordada entre as partes;
- 4.8.** 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.

4.9. Nos casos de eventuais atrasos de pagamentos, desde que a licitante não tenha concorrido de alguma forma para tanto, fica convencionado que a taxa de atualização financeira devida pelo CREA-MT, entre a data acima referida e a correspondente ao efetivo adimplemento da parcela, será de 6% a.a (seis por cento ao ano), mediante a aplicação da seguinte fórmula: $EM = I \times N \times VP$, onde:

EM = encargos moratórios

N = número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento

VP = valor a ser pago

I = índice de atualização financeira = 0,0001643.

4.10. O prazo de pagamento poderá ser suspenso se o fornecimento não estiver de acordo com as especificações estipuladas neste Instrumento e seus Anexos, caso em que o prazo referido no Termo de Referência será contado a partir da efetiva regularização das pendências por parte da empresa.

5. CLÁUSULA QUINTA – DO REAJUSTE

5.1. Durante a vigência do contrato, o valor contratual poderá ser revisto, para mais ou para menos, desde que demonstrado o desequilíbrio econômico-financeiro, por ocasião de fatos imprevisíveis, ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou, ainda, em caso de força maior, caso fortuito que tenha comprovadamente ocorrido após a apresentação da proposta pelo Contratado.

5.2. Os reajustes deverão ser precedidos de solicitação do CONTRATADO.

5.3. Caso o CONTRATADO não solicite tempestivamente o reajuste e prorogue o contrato sem pleiteá-lo, ocorrerá a preclusão do direito.

5.4. Também ocorrerá a preclusão do direito ao reajuste se o pedido for formulado depois de extinto o contrato.

5.5. O reajuste terá seus efeitos financeiros iniciados a partir da data de aquisição do direito do CONTRATADO.

5.6. Os preços dos serviços objeto do contrato, desde que observado o interregno mínimo de 12 (doze) meses, contado da data limite para apresentação da proposta de preços no processo licitatório, poderão ser reajustados utilizando-se a variação do Índice Nacional de Custo da Construção do Mercado (INCC-DI), mantido pela Fundação Getúlio Vargas – FGV, acumulado em 12 (doze) meses, adotando-se a seguinte fórmula:

$Pr = P + (P \times V)$

Pr é preço reajustado, ou preço novo.

P é o preço atual (antes do reajuste).

V é a variação do INCC-DI no período.

6. CLÁUSULA SEXTA – GARANTIA DE EXECUÇÃO

6.1. A CONTRATADA apresentou à CONTRATANTE a garantia, nos termos do item 11 do Edital de licitação, no valor de R\$ _____, correspondente ao percentual de 5% do valor do contrato, devendo ser renovada em caso de prorrogação.

7. CLÁUSULA SÉTIMA – DA FISCALIZAÇÃO

7.1. O contrato será acompanhado e fiscalizado por um fiscal técnico o Sr.e fiscal administrativo Sr. designados para esse fim, por meio da portaria, cujo os mesmos serão responsáveis por todo o acompanhamento e execução da prestação dos serviços.

7.2. As decisões e providências que ultrapassarem a competência dos Fiscais do Contrato deverão ser solicitadas à autoridade competente, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.

8. DAS OBRIGAÇÕES

8.1. São obrigações do Contratante:

8.1.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta.

8.1.2. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA e que se refiram a questões surgidas no transcurso da obra, que não dependam de fatores que deveriam ter constado da proposta ou sido esclarecidos antes da apresentação desta.

8.1.3. Permitir o livre acesso dos empregados da CONTRATADA ao local da obra.

8.1.4. Acompanhar, fiscalizar e avaliar, por intermédio da Fiscalização, os trabalhos objeto deste Contrato, atuando no sentido de obter melhor resultado para os investimentos aplicados, cuidando para que os projetos, especificações, normas e demais interesses envolvidos sejam devidamente atendidos.

8.1.5. Transmitir todas as Ordens de Serviço ou comunicação da Fiscalização com a CONTRATADA, ou vice-versa, preferencialmente por intermédio do Diário de Obras, podendo, ainda, serem realizadas por meio eletrônico ou documento assinado pelas partes.

8.1.6. Rejeitar no todo ou em parte, os serviços e materiais entregues em desacordo com o objeto do Contrato.

8.1.7. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta.

8.1.8. Efetuar o pagamento correspondente a cada medição, com a comprovação das regularidades exigidas, em conformidade com o Cronograma de Execução da Obra/Serviços.

8.1.9. Aplicar sanções ou rescindir o contrato, no caso de inobservância pela CONTRATADA de quaisquer das cláusulas e condições estabelecidas no Contrato.

8.2. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

8.2.1. Manter preposto aceito pela Administração no local da obra para representá-lo na execução do contrato.

8.2.2. Cumprir o objeto do presente instrumento, mediante o fornecimento dos materiais, insumos, equipamentos e execução dos serviços em conformidade com as especificações constantes no Edital e seus Anexos.

8.2.3. Responsabilizar-se pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta ou indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato, inclusive por suas subcontratadas e fornecedores.

8.2.4. Assumir, com exclusividade, todos os impostos e taxas que forem devidos em decorrência do objeto deste Contrato, bem como as contribuições devidas à Previdência Social, encargos trabalhistas, prêmios de seguro e de acidentes de trabalho e quaisquer outras despesas que se fizerem necessárias ao cumprimento do objeto pactuado.

8.2.5. Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessárias em até 50% (cinquenta por cento) do valor inicial atualizado do Contrato, nas condições permitidas pela legislação.

8.2.6. Não subcontratar o objeto do presente Contrato sem prévia autorização da CONTRATANTE.

8.2.7. Responsabilizar-se por quaisquer ônus decorrentes de omissões ou erros na elaboração de estimativa de custos e que redundem em aumento de despesas para a conclusão dos serviços.

8.2.8. Comprovar, mensalmente, a quitação das obrigações trabalhistas, tributárias, o recolhimento das contribuições sociais (Fundo de Garantia por Tempo de Serviço e Previdência Social) pertinentes aos seus empregados alocados ao serviço decorrente do Edital.

8.2.11. Fornecer e manter, no local da realização do serviço, Livro de Ordem, contendo os lançamentos e registros obrigatórios.

8.2.12. Responsabilizar-se por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes de trabalho, quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus empregados durante a execução deste contrato, ainda que acontecido em dependência da CONTRATANTE.

8.2.13. Executar o objeto desta licitação com estrita observância às Normas Técnicas Brasileiras e à legislação vigente.

8.2.14. Empregar nos diversos serviços a serem executados materiais que atendam às normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

8.2.15. Fornecer equipamentos dos tipos, tamanhos e quantidades que venham a ser necessários para executar satisfatoriamente os serviços.

8.2.16. Registrar os nomes junto com dos respectivos documentos de identificação dos seus funcionários junto à Seção de Segurança Institucional, onde será emitido crachá de acesso individual temporário que deverá ser devolvido ao final do prazo de conclusão da obra.

8.2.17. Apresentar à CONTRATANTE, no prazo de até 10 (dez) dias após a emissão da Ordem de Serviço, os seguintes documentos:

8.2.17.1. Visto no Conselho Profissional da Categoria no estado de Mato Grosso, nos casos de empresa registrada em outro estado da federação.

8.2.17.2. Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), Registro de Responsabilidade Técnica (RRT), ou equivalente, referente à execução dos serviços objeto deste contrato.

8.2.17.3. Apólice do Seguro de Risco de Engenharia com vigência igual ou superior a vigência do contrato, devendo cobrir eventuais prejuízos de ordem súbita e imprevista por qualquer causa, inclusive as avarias causadas por erros de projetos, tumultos, desentulho, responsabilidade civil e danos morais.

8.2.17.4. Matrícula junto ao INSS – CNO, quando previsto na legislação vigente.

8.2.18. Na eventual realização de aditivos contratuais, a CONTRATADA deverá apresentar à CONTRATANTE, no prazo de até 10 (dez) dias após a assinatura do Termo Aditivo, os seguintes documentos:

8.2.18.1. ART/RRT complementar referente aos serviços aditivados.

8.2.19. Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA a sinalização do local durante o período de execução da obra.

8.2.20. Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA quaisquer danos que venham a causar ao CREA-MT ou a terceiros, decorrentes do não cumprimento do constante do item anterior ou da própria execução dos serviços contratados.

9. CLÁUSULA NONA – SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

9.1. As regras acerca de infrações e sanções administrativas referente à execução do contrato são aquelas definidas no item 13 do Termo de Referência.

10. CLÁUSULA DÉCIMA – DA EXTINÇÃO

10.1 O presente termo de contrato poderá ser extinto nas hipóteses previstas no rol do Art. 137 da Lei 14.133/2021, devendo a extinção ser formalmente motivada nos autos do processo, assegurado o contraditório a ampla defesa.

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

11.1 As despesas decorrentes desta contratação correrão à conta orçamentária nº 6.2.2.1.1.02.01.01.002-Reformas.

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS - Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, chamada Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

12.1. O CONTRATANTE e a CONTRATADA se comprometem a proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural, relativos ao tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, garantindo que:

I - o tratamento de dados pessoais dar-se-á de acordo com as bases legais previstas nas hipóteses dos art. 7º e 11º da Lei 13.709/2018 às quais se submeterão os serviços, e para propósitos legítimos, específicos, explícitos e informados ao titular;

II - o tratamento seja limitado às atividades necessárias ao atingimento das finalidades de execução do contrato e do serviço contratado, utilizando-os, quando seja o caso, em cumprimento de obrigação legal ou regulatória, no exercício regular de direito, por determinação judicial ou por requisição da Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD);

III - em caso de necessidade de coleta de dados pessoais indispensáveis à própria prestação do serviço, essa será realizada mediante prévia aprovação do CONTRATANTE, responsabilizando-se a CONTRATADA por obter o consentimento dos

titulares (salvo nos casos em que opere outra hipótese legal de tratamento). Os dados assim coletados só poderão ser utilizados na execução dos serviços especificados no CONTRATO e, em nenhuma hipótese, poderão ser compartilhados ou utilizados para outros fins;

IV - os sistemas operacionais que servirão de base para o armazenamento dos dados pessoais coletados deverão seguir um conjunto de premissas, políticas e especificações técnicas que regulamentam a utilização da tecnologia da informação e comunicação no Governo Federal;

V - os dados obtidos em razão do CONTRATO serão armazenados em um banco de dados seguro, com garantia de registro das transações realizadas na aplicação de acesso (log) e de adequado controle de acesso e com transparente identificação do perfil dos usuários, tudo estabelecido como forma de garantir a rastreabilidade de cada transação e a franca apuração, a qualquer momento, de desvios e falhas, vedado o compartilhamento desses dados com terceiros; e

VI - encerrada a vigência do CONTRATO ou não havendo mais necessidade de utilização dos dados pessoais, sejam eles sensíveis ou não, a CONTRATADA interromperá o tratamento dos dados pessoais disponibilizados pelo CONTRATANTE e, em no máximo 30 (trinta) dias, sob instruções e na medida do determinado pelo CONTRATANTE, eliminará completamente os dados pessoais e todas as suas cópias porventura existentes (seja em formato digital ou físico), salvo se a CONTRATADA tiver que manter os dados para cumprimento de obrigação legal ou outra hipótese prevista na LGPD.

12.2. A CONTRATADA dará conhecimento formal aos seus empregados das obrigações e condições acordadas nesta subcláusula, inclusive no tocante à Política de Privacidade do CONTRATANTE, cujos princípios deverão ser aplicados à coleta e ao tratamento dos dados pessoais de que trata a presente cláusula.

12.3. O eventual acesso, pela CONTRATADA, às bases de dados que contenham ou possam conter dados pessoais ou segredos de negócio do CONTRATANTE implicará para a CONTRATADA e para os seus prepostos - devida e formalmente instruídos neste sentido - o mais absoluto dever de sigilo, no curso do presente Contrato e pelo prazo de até 10 (dez) anos contados de seu termo final.

12.4. A CONTRATADA cooperará com o CONTRATANTE no cumprimento das obrigações referentes ao exercício dos direitos dos titulares previstos na LGPD e nas leis e regulamentos de proteção de dados em vigor e no atendimento de requisições e determinações do Poder Judiciário, Ministério Público e Órgãos de Controle.

12.5. A CONTRATADA deverá informar imediatamente ao CONTRATANTE quando receber uma solicitação de um titular de dados a respeito de seus dados pessoais e abster-se de responder qualquer solicitação em relação aos dados pessoais do solicitante, exceto nas instruções documentadas do CONTRATANTE ou conforme exigido pela LGPD ou pelas leis e regulamentos de proteção de dados em vigor.

12.6. O Encarregado da CONTRATADA manterá contato formal com o Encarregado do CONTRATANTE no prazo de até 24 (vinte e quatro) horas da ocorrência de qualquer incidente que implique em violação ou risco de violação de dados pessoais, para que esse possa adotar as providências devidas.

12.7. A critério do Encarregado do CONTRATANTE, a CONTRATADA poderá ser provocada a colaborar na elaboração do Relatório de Impacto à Proteção de Dados (RIPD), conforme a sensibilidade e o risco inerente dos serviços objeto do CONTRATO, no tocante a dados pessoais.

12.8. Eventuais responsabilidades das partes serão apuradas conforme estabelecido neste Contrato e de acordo com o que dispõe a Seção III, Capítulo VI da LGPD.

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – VEDAÇÕES

13.1 É vedado à CONTRATADA:

13.1.1. Caucionar ou utilizar este Termo de Contrato para qualquer operação financeira.

13.1.2. Interromper a execução dos serviços sob alegação de inadimplemento por parte da CONTRATANTE, salvo nos casos previstos em lei.

13.1.3. Ter prestador de serviços da empresa contratada que tenha qualquer relação de parentesco com servidor público federal da Autarquia, seja ele efetivo ou não integrante do quadro permanente, balizado nos princípios da moralidade e da impessoalidade, em cumprimento ao art. 37 da Constituição Federal.

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DAS ALTERAÇÕES

14.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

14.3. As alterações contratuais deverão ser promovidas mediante celebração de termo aditivo, submetido à prévia aprovação da consultoria jurídica do contratante, salvo nos casos de justificada necessidade de antecipação de seus efeitos, hipótese em que a formalização do aditivo deverá ocorrer no prazo máximo de 1 (um) mês (art. 132 da Lei nº 14.133, de 2021).

14.4. A cessão, bem como a fusão, cisão ou incorporação devem ser prontamente comunicadas ao CREA-MT, visando que este delibere, motivadamente, sobre a possibilidade legal da manutenção da contratação, sendo essencial para tanto, que seja comprovado o atendimento de todas as exigências de habilitação previstas no Edital que originou este instrumento. A eventual não manutenção das condições de habilitação motivará a rescisão deste Contrato, sem prejuízo a aplicação das sanções indicadas na Cláusula Nona.

14.5. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei nº 14.133, de 2021.

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA ALOCAÇÃO DE RISCO

15.1. A alocação dos riscos, encontra-se no anexo I deste Contrato.

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DOS CASOS OMISSOS

16.1. Os casos omissos serão decididos pela CONTRATANTE, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133/2021, e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – PUBLICAÇÃO

17.1. Incumbirá ao CONTRATANTE providenciar, à sua conta, a publicação deste Contrato e de todos os Termos Aditivos a ele referentes, no Diário Oficial da União, no prazo previsto pela Lei nº 14.133/21.

18. CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DO FORO

18.1. O Foro para solucionar os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato será Foro da Justiça Federal, Seção Judiciária do Estado de Mato Grosso – Cuiabá.

18.2. E, para firmeza e prova de assim haverem, entre si, ajustado e acordado, depois de lido, o presente Contrato é assinado eletronicamente pelas partes.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO

MATRIZ DE RISCOS

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE REFORMA DA INSPETORIA DE SORRISO EM MATO GROSSO

TIPO DE RISCO	DESCRÍÇÃO	MATERIALIZAÇÃO	MITIGAÇÃO	ALOCAÇÃO DE RESPONSABILIDADE PELO RISCO
Ambiental	Não cumprimento ou desconformidade com as condicionantes impostas no licenciamento ambiental.	<ul style="list-style-type: none">• Atraso no início das obras ou no cronograma de execução.• Aumento dos custos de execução.• Paralisação não prevista dos serviços.• Multas ou outras penalidades aplicadas pelos órgãos ambientais.• Embargo da obra.• Cassação da licença ambiental.	<p>A administração deve adotar medidas tempestivas para assegurar o cumprimento dos condicionantes ambientais.</p> <p>A Gerência e ou o engenheiro fiscal deverá informar o CREA para emissão de notificação a contratada e se necessário paralisar os serviços.</p> <p>A contratada deve seguir fielmente as especificações dos serviços e cumprir as condicionantes ambientais para execução da obra.</p>	Risco da Contratada.
Ambiental	Demora na obtenção de licenças ambientais acessórias por culpa exclusiva da contratada; sendo elas: canteiro, jazida ou areia e pedreira, empréstimos, bota fora e outras inerentes a execução da obra. Outorga ou declaração de dispensa para uso dos recursos hídricos.	<ul style="list-style-type: none">• Atraso no início das obras ou no cronograma de execução.• Aumento dos custos do empreendimento.	<p>A contratada deverá iniciar o processo de licenciamento já na mobilização, obedecendo todas as normas ambientais para o processo de licenciamento.</p> <p>A administração fará monitoramento e controle para assegurar o cumprimento das condicionantes ambientais impostas no parecer técnico da licença ambiental.</p> <p>Cláusula contratual prevendo a aplicação de penalidades e de rescisão unilateral do contrato.</p>	<p>Risco da Contratada.</p> <p>A contratada não terá direito a nenhuma prorrogação do prazo contratual ou a reajuste de preços em virtude de sua mora na execução dos serviços, além de ser sancionado com as penalidades previstas em contrato.</p> <p>Se o órgão ambiental exigir a alteração do projeto elaborado pela contratada como condição para o licenciamento, este arcará com os custos decorrentes.</p>



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO

Projeto	O projeto executivo elaborado é da contratante.	<ul style="list-style-type: none">• Necessidade de refazer o projeto devido alteração do mesmo.• Alteração de custos.• Atraso no cronograma.	Alteração do projeto em fase de obra. Responsabilidade da solução de engenharia pela contratante.	Risco da Contratante.
Orçamento	Erro na estimativa de custo da obra, inclusive os decorrentes de omissão de serviços no orçamento e de previsões erradas de quantitativos de serviços, ou, ainda, previsão de preços unitários que não correspondem aos parâmetros de mercado.	<ul style="list-style-type: none">• Alteração da lucratividade prevista	Análise criteriosa do projeto e do orçamento.	Risco da Contratada.
Construção	Ocorrência de chuvas, alagamentos, geadas, vendavais, raios, granizo ou outros eventos climáticos.	<ul style="list-style-type: none">• Necessidade de refazimento de serviços.• Alteração do cronograma de execução.• Alteração nos custos de construção.• Perda de serviços já executados e/ou materiais estocados no canteiro.• Danos às instalações do canteiro de obra.• Dificuldade de acesso à obra.	A contratada deve procurar concentrar esforços em períodos de estiagem, inclusive prorrogando os turnos de trabalho ou abrindo novas frentes de serviço. Nos períodos chuvosos, a contratada pode atacar atividades menos impactadas pelas chuvas ou providenciar a locação de tendas ou outros dispositivos de proteção para o prosseguimento da obra.	Risco da Contratada. Independentemente do grau do impacto e das consequências causadas por eventos climáticos, a contratada assume qualquer ônus financeiro decorrente da paralisação de equipamentos, equipes de trabalho ou dos estragos causados pelos eventos climáticos. A administração aceita a prorrogação de prazo equivalente ao número de dias de chuva no mínimo 10% acima da média histórica do local, durante o período total de execução da obra, segundo informações obtidas no endereço eletrônico do INMET. Também são admitidas outras prorrogações de prazo estritamente para reparar os estragos causados pelas ocorrências climáticas. Chuvas em volume aquém da média histórica, não ensejam a prorrogação do prazo de execução.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO

Construção	Obsolescência tecnológica, falta de inovação técnica e deficiência de equipamentos.	<ul style="list-style-type: none">• Retrabalhos.• Não atingimento dos níveis de qualidade desejados.<ul style="list-style-type: none">• Aumento de prazo.• Aumento de custo de execução.	Exigência de garantias contratuais. Previsão contratual de aplicação de penalidades. Exigência de requisitos adequados de habilitação dos licitantes.	Risco da Contratada.
Construção	Acidentes causados por queda de objetos ou de trabalhadores na obra ou desmoronamento das estruturas da obra.	<ul style="list-style-type: none">• Paralisação das obras ou atraso no cronograma de execução.<ul style="list-style-type: none">• Aumento dos custos.• Necessidade de repor os serviços, materiais e equipamentos danificados.<ul style="list-style-type: none">• Responsabilidade civil por danos à propriedade do contratante ou de terceiros.• Indenizações por danos materiais ou morais a eventuais vítimas.• Condenações na esfera trabalhista. Multas, embargos e outras penalidades aplicadas por órgãos de fiscalização.	Acompanhamento da obra pelo seu responsável técnico e pela equipe de fiscalização. Execução de tela de proteção, tapumes, guarda-corpos, fechamentos e outros dispositivos de proteção coletiva. Execução de linha de vida e fornecimento e EPI's adequados aos trabalhadores. Seguro Garantia para obra.	Risco da Contratada. Cabendo ação de regresso do contratante contra a contratada no caso da administração ser acionada judicialmente por terceiros em virtude dos acidentes.
Construção	Roubos e furtos de materiais e equipamentos na obra.	<ul style="list-style-type: none">• Aumento de custos de execução.• Eventuais atrasos para a aquisição de novos bens.	Previsão de posto de vigia no canteiro de obras, a critério da Contratada.	Risco da Contratada.
Construção	Acidentes ou quebra de máquinas e veículos.	<ul style="list-style-type: none">• Aumento de custos de execução.• Atrasos para a aquisição ou reparo dos equipamentos.	Adoção de plano de manutenção preventiva e corretiva.	Risco da Contratada.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO

Construção	Perda ou perecimento de materiais de construção.	<ul style="list-style-type: none">• Aumento de custos de execução.• Atrasos ocasionais para a aquisição de novos insumos.• Custos com descarte dos materiais inservíveis.	<p>Instituição de programa de aquisições de insumos em conformidade com o cronograma da obra. Adotar boas práticas para a aquisição e armazenagem dos materiais. Atentar para a data de validade dos materiais, se for o caso.</p>	Risco da Contratada
Construção	Atos de vandalismo de empregados ou de terceiros que causem danos às instalações das obras ou aos equipamentos / materiais mobilizados.	<ul style="list-style-type: none">• Aumento de custos de execução.• Atrasos do cronograma de execução.• Custos com reparo ou descarte dos itens danificados.	Fiscalização administrativa do cumprimento das regras trabalhistas pelo contratado.	Risco da Contratada.
Construção	Prejuízos causados a terceiros devido à realização das obras.	<ul style="list-style-type: none">• Aumento dos custos da obra• Eventual embargo da obra ou responsabilização da Administração.	Realização de vistoria cautelar dos imóveis na região da obra.	Risco da Contratada
Construção	Danos causados por acidentes de trabalho ou por segurança inadequada do canteiro de obras.	<ul style="list-style-type: none">• Paralisação das obras ou atraso no cronograma de execução.<ul style="list-style-type: none">• Aumento dos custos.• Indenizações por danos materiais ou morais a eventuais vítimas.• Condenações na esfera trabalhista.• Multas, embargos e outras penalidades aplicadas por órgãos de fiscalização.Responsabilização penal dos responsáveis técnicos e fiscais do contrato.	<p>Cumprimento das normas de segurança do trabalho, em especial da NR-18 e da RPT-1. Acompanhamento da obra por técnico ou engenheiro de segurança do trabalho, nos termos da NR-4. Acompanhamento da obra pelo seu responsável técnico e pela equipe de fiscalização. Execução de bandejas primárias, secundárias e terciárias. Execução de tela de proteção, tapumes, guarda-corpos, fechamentos e outros dispositivos de proteção coletiva. Execução de linha de vida e fornecimento e EPIs adequados aos trabalhadores. Seguro Coletivo de trabalho.</p>	<p>Risco da Contratada.</p> <p>Cabendo ação de regresso do contratante contra a contratada no caso da administração ser ação judicialmente por terceiros em virtude dos acidentes.</p>



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO

Construção	Gerenciamento e administração inadequada da construção.	<ul style="list-style-type: none">• Aumento dos custos ou descumprimento dos prazos contratuais.	<p>Exigência de garantias contratuais. Presença do responsável técnico da contratada no canteiro. Verificar se o responsável técnico constante da ART é o mesmo que foi submetido para efeito da habilitação da empresa. Previsão contratual de aplicação de penalidades.</p>	Risco da Contratada
Construção	Demora na mobilização inicial da construtora.	<ul style="list-style-type: none">• Alteração no prazo de execução do objeto contratual.• Postergação do início da obra.	<p>Exigência de garantia contratual. Previsão de rescisão do contrato e aplicação de sanções. Realizar a adequada programação da obra.</p>	Risco da Contratada.
Construção	Prejuízos causados por subcontratados.	<ul style="list-style-type: none">• Aumento dos custos ou descumprimento dos prazos contratuais.• Eventual necessidade de reparar danos causados a outras instalações do contratante ou de terceiros.	<p>Exigência de garantias contratuais. Previsão contratual de aplicação de penalidades. Exigência de requisitos adequados de habilitação dos licitantes. Avaliação, pela equipe de fiscalização, dos pedidos de subcontratação formulados pelo contratado. Estabelecer em edital o percentual máximo de subcontratação, bem como que parcelas da obra poderão ou não ser subcontratadas, além dos requisitos e documentos do subcontratado a serem apresentados para a fiscalização.</p>	Risco da Contratada.
Construção	Ocorrência de greves ou manifestações dos empregados do contratado ou dos subcontratados	<ul style="list-style-type: none">• Aumento dos custos incorridos pelo construtor.• Atraso na execução dos serviços.<ul style="list-style-type: none">• Eventual interposição de ação trabalhista.	<p>Fiscalização administrativa do cumprimento das obrigações trabalhistas e previdenciárias do contratado. Previsão contratual de aplicação de penalidades. A construtora deve cumprir todas as regras trabalhistas e outras previstas nos instrumentos de negociação coletiva do trabalho. Disposição contratual aderente à Instrução Normativa Segea/MDPG nº 6/2018, que obriga a existência de cláusula obrigando que o construtor cumpra rigorosamente todos os direitos trabalhistas dos acordos de negociação coletiva.</p> <p>As partes convencionam que reajustes salariais, concedidos por meio de dissídios, acordos ou convenções coletivas de trabalho, não ensejarão a recomposição extraordinária do equilíbrio econômico-financeiro do contrato, que será reestabelecido por meio dos reajustes anuais do contrato, na database contratual.</p>	Risco da Contratada.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO

Construção	Danos às propriedades vizinhas da obra por recalques do solo ou vibração.	<ul style="list-style-type: none">• Aumento do custo de execução.• Paralisação da obra por ações judiciais ou por órgãos de fiscalização.• Pagamento de indenizações.• Aplicação de multas e sanções pelos órgãos competentes.	Instrumentação e monitoramento dos recalques. Levantamento inicial e detalhado da situação das propriedades.	Risco da Contratada.
Geológico	Existência de rochas a serem escavadas com dureza diferente da prevista.	<ul style="list-style-type: none">• Alteração da classificação da rocha.• Modificação do método de desmonte.• Mudança no cronograma e alteração do custo de execução dos serviços.	Realizar o levantamento geotécnico, com sondagens rotativas.	<p>Risco do Contratante.</p> <p>Nos casos em que forem comprovadamente identificada a alteração da classificação da rocha prevista em projeto. Tal comprovação deve ser relatada por meio de fotos datadas e georreferenciadas, ensaios e outros documentos válidos que possam comprovar.</p>
Geológico	Mudança dos volumes de escavação.	<ul style="list-style-type: none">• Modificação do cronograma e/ou do custo de execução	Realização de levantamento topográfico apurado.	<p>Risco do Contratante</p> <p>Nos casos em que forem comprovadamente identificada a alteração de volumes, consumo de insumos e/ou necessidade de mudança do método construtivo previsto em projeto. Tal comprovação deve ser relatada por meio de fotos datadas e georreferenciadas, relatórios com a devida aprovação da fiscalização, ensaios e outros documentos válidos que possam comprovar a necessidade da alteração.</p>



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO

Geológico	Detecção de condições geológicas que ensejam a alteração da solução (comprimento ou do volume) das fundações previstas.	<ul style="list-style-type: none">• Modificação do cronograma e/ou do custo de execução	Realização de sondagens e outros procedimentos de investigação geotécnica.	Risco do Contratante. Nos casos em que forem comprovadamente identificada a necessidade de alteração da quantidade de serviços prevista em projeto. Tal comprovação deve ser relatada por meio de fotos datadas e georreferenciadas, ensaios e outros documentos válidos que possam comprovar.
Legal	Alteração da legislação, regulamentos e normas que causem alteração do projeto.	<ul style="list-style-type: none">• Atraso no cronograma para ajustes nos projetos.• Custos associados com a alteração dos projetos.	Celebração de aditivo contratual de prazo e ou de valor. Recomposição do Equilíbrio Econômico- Financeiro.	Risco da Contratante.
Legal	Mudanças tributárias alterando os custos da obra, e ou de alterações do imposto de renda e da contribuição social sobre o lucro líquido.	<ul style="list-style-type: none">• Alteração da carga tributária incidente sobre a contratada.	Recomposição do Equilíbrio Econômico- Financeiro. Celebração de aditivo contratual.	Risco da Contratante.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO

Mercado	Alteração nos custos com salários e materiais de construção não decorrentes de alterações tributárias ou políticas públicas, ensejando aumentos de custos superiores aos índices de reajuste contratual.	• Alteração dos custos incorridos pelo construtor.	Recomposição do Equilíbrio Econômico-Financeiro. Celebração de aditivo contratual.	Risco da Contratante.
Legal	Interposição de ações judiciais contra o contratado.	Encargos administrativos do órgão contratante para se defender no processo e perdas decorrentes de sentenças judiciais.	Cláusula contratual prevendo a retenção de parte dos pagamentos devidos ao contratado no caso do contratante ser acionado judicialmente por fatores imputáveis ao contratado.	Risco da Contratada.
Legal	Paralisação ou interferência na obra em virtude de fiscalizações por órgãos de controle, tal como Delegacia do Trabalho, Ministério Público, TCU, Polícia Federal, Polícia Civil, CGU e órgãos ambientais.	• Aumento do custo. • Atraso no cronograma.	Cumprimento da legislação pertinente. Adequado assessoramento jurídico. Cláusula contratual prevendo a aplicação de penalidades e de rescisão unilateral do contrato. Cláusula contratual prevendo a imputação ao contratado de quaisquer outras perdas e danos da Administração em virtude da rescisão contratual por culpa do contratado. Exigência de garantias contratuais.	Risco compartilhado. Entre a contratada e o contratante. Arcará com as consequências da fiscalização exercida pelo órgão de controle a parte que der causa à irregularidade.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MATO GROSSO

Liquidez	Problemas de liquidez financeira do construtor ou de subcontratados, bem como declaração de falência ou recuperação judicial do contratado.	<ul style="list-style-type: none">• Custos administrativos para realização de nova licitação/contratação.• Possível perecimento dos serviços executados.• Postergação da conclusão da obra	<p>Cláusula contratual prevendo a aplicação de penalidades e de rescisão unilateral do contrato.</p> <p>Cláusula contratual prevendo a imputação ao contratado de quaisquer outras perdas e danos da administração em virtude da rescisão contratual por culpa do contratado.</p> <p>Exigência de garantias contratuais. Previsão de retenção das medições ainda não liquidadas.</p> <p>Pagamento direto para empregados, fornecedores e subcontratados da construtora.</p>	Risco da Contratada.
Liquidez	Restrição orçamentária e/ou financeira do órgão contratante.	<ul style="list-style-type: none">• Atraso ou paralisação dos serviços.• Possível inadimplência no pagamento dos serviços executados e medidos.• Custos com desmobilização da empresa.• Atraso na emissão de empenhos.• Atraso na assinatura de contratos ou de termos de aditamento contratual.• Atraso na realização de apostilamento do contrato com a concessão de reajustes.	<p>Recisão contratual.</p> <p>Adequação do cronograma de acordo a nova previsão orçamentária.</p>	Risco do Contratante.