

## ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA

**1. DO OBJETO:** Contratação de pessoa jurídica para elaboração de projeto básico e executivo de arquitetura e engenharia, para atender as demandas do **SENAR-AR/MS**.

### 2. DA FINALIDADE

**2.1. MOTIVAÇÃO DA CONTRATAÇÃO:** O Serviço Nacional de Aprendizagem Rural – Administração Regional de Mato Grosso do Sul (**SENAR-AR/MS**) para consecução de seus objetivos organiza, administra e executa no Estado, a FPR (Formação Profissional Rural) e a PS (Promoção Social) de jovens e adultos, homens e mulheres do meio rural. Também oferece atendimento gratuito, a milhares de brasileiros, todos os anos, contribuindo para a sua profissionalização, sua integração na sociedade, melhoria da qualidade de vida e para o pleno exercício da cidadania.

O **SENAR-AR/MS** promove cursos e capacitações nos 79 municípios do estado, para desenvolver competências profissionais e sociais em diferentes profissões da zona rural. O portfólio de produtos da instituição contempla os Programas e Projetos Especiais que atendem desde a educação básica até a capacitação formal que oferece curso técnico de nível superior. Também com iniciativas que disponibilizam ações de saúde com consultas médicas e odontológicas para a população rural.

Recentemente o **SENAR-AR/MS** realizou a aquisição estratégica de 03 (três) terrenos no loteamento Chácara Cachoeira (Lotes 04, 05 e 06, Quadra 04), sendo que eles se encontram com pouca ou nenhuma benfeitoria (com ausência de terraplenagem, fechamento perimetral adequado, muro de arrimo, ponto de água, luz, esgoto, drenagem). Portanto, para que a instituição faça uso da área, proteja seu patrimônio e deixe a parte pública em condições de tráfego, faz-se necessária a elaboração de projeto que vise o fechamento da área, execução de calçada na área pública, e inclusão de padrão de energia, sistema hidrossanitário, de monitoramento etc.

### 3. DA DESCRIÇÃO DETALHADA DO OBJETO

**3.1.** O(s) serviço (s) necessário(s) ao atendimento das demandas do **SENAR-AR/MS** são:

ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO					
ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTDE	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
1	Elaboração de projeto básico e executivo, de arquitetura e engenharia, compreendendo: 1. Projeto arquitetônico; 2. Projeto de urbanização; 3. Projeto estrutural (muro de arrimo e muros	UND	01	18.000,00	R\$18.000,00

	laterais); 4. Projeto de água fria; 5. Projeto de águas pluviais; 6. Projeto de esgoto sanitário; 7. Projeto elétrico e luminotécnico; 8. Projeto de terraplenagem; 9. Projeto de CFTV e lógica. Junto aos projetos, deverá ser fornecido pela contratada: 1. Planilha orçamentária analítica; 2. Planilha orçamentária sintética; 3. Memorial de cálculo para os quantitativos; 4. Cronograma físico-financeiro; 5. Composições próprias; 6. Três cotação para itens que não constarem nas bases orçamentárias; 7. Planilha com composição de benefícios de despesas indiretas (BDI); 8. Anotação de responsabilidade técnica do profissional; 9. Memorial descritivo.				
--	---	--	--	--	--

**3.2.** O valor total máximo estimado para a referida contratação é de **R\$ 18.000,00** (dezoito mil reais).

**3.3.** Nos preços propostos deverão estar inclusos todos os custos diretos e indiretos para a perfeita execução do objeto, encargos da legislação social, trabalhista, previdenciária e responsabilidade civil, por quaisquer danos causados a terceiro ou dispêndios resultantes de taxas, regulamentos e impostos municipais, estaduais e federais, enfim, tudo o que for necessário para execução total e completa do objeto, sem que lhe caiba, em qualquer caso, direito regressivo em relação ao **SENAR-AR/MS** nem qualquer outro pagamento adicional.

### **3.4. DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO**

**3.4.1. Legislação, normas e regulamentos:** a **CONTRATADA** será responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato.

Na elaboração dos projetos deverão ser observadas toda a legislação municipal, estadual e federal pertinente, independente de citação.

**3.4.2.** A documentação técnica que representa o Projeto como um todo é composta de elementos gráficos (desenhos em escala com cotas), e de elementos textuais (memoriais, planilhas, cronogramas etc.), que deverão ser produzidos e apresentados de acordo com a sua especificidade, conforme as normas técnicas estabelecidas e as disposições do **SENAR-AR/MS**.

**3.4.3.** Os desenhos, textos e demais documentos conterão na parte inferior o 18.000u superior, no mínimo, as seguintes informações:

- Identificação do Contratante;
- Identificação da Contratada e dos autores dos projetos;
- Identificação do local de execução do projeto (nome e endereço completo);
- Identificação do Projeto (etapa de execução, atividade técnica e codificação);
- Identificação do Documento (título, data da emissão, data e número de revisão);

**3.4.5.** Todos os documentos técnicos (desenhos, textos etc.) deverão ser entregues ao **SENAR-AR/MS** em via impressa devidamente assinada e uma via digital nos formatos mencionados neste instrumento.

**3.4.5.1.** A escala a utilizar na representação geral deverá ser no mínimo de 1:100, ou adequada à representação do elemento ou situação detalhada, devendo conter todas as informações necessárias à perfeita compreensão, por parte do **SENAR-AR/MS**, sobre a solução proposta.

- a) Os desenhos e demais documentos técnicos deverão obedecer aos formatos e normas de representação previstas na ABNT e deverá ser indicada para cada Projeto, a simbologia utilizada.
- b) É importante deixar claro que a **CONTRATADA** não está isenta de realizar levantamento in loco, se necessário, para sanar dúvidas pertinentes.

### **3.5. PROJETO ARQUITETÔNICO E URBANISMO**

**3.5.1.** Nos projetos deverão constar, no mínimo, as seguintes informações:

- a) Orientação da planta de situação, com a indicação do norte magnético, das vias limítrofes com a denominação oficial, e das diretrizes para a implantação;
- b) Representação do terreno com as características planialtimétricas, compreendendo medidas e ângulos dos lados e curvas de nível e localização de árvores, postes, e outros elementos existentes;
- c) Perfeita locação e implantação das benfeitorias, totalmente compatibilizada com as vias e prédios lindeiros;
- d) Cotas de nível e dos pontos significativos das áreas externas (calçadas, acessos, patamares, rampas e outros);
- e) Localização dos elementos externos construídos como estacionamentos, construções auxiliares e outros;
- f) Dimensões e cotas relativas de todas as aberturas e sentidos de abertura;
- g) Cortes onde fique demonstrada a altura das paredes, cotas de nível de patamares, cotas de pisos acabados, sempre com indicação clara dos respectivos materiais de execução e acabamento;

- h) Detalhamento do portão frontal, contendo o material componente, o tipo de vidro (se for o caso), ferragens, o acabamento e o movimento das peças;
- i) Legenda com a simbologia utilizada para identificação dos materiais, detalhes e dimensões.

**3.5.2.** Os projetos de urbanização, deverão conter no mínimo, os seguintes elementos:

- a) Plano geral da área, com indicação de todas as benfeitorias;
- b) As especificações deverão ser definidas em comum acordo com a equipe autora do projeto, com anuência da engenharia do **SENAR-AR/MS**;
- c) Memorial descritivo, caderno de especificações e planilha orçamentária de todos os materiais e serviços que compõem o projeto;
- d) Os projetos somente serão considerados como finalizados após aprovação formal da engenharia do **SENAR-AR/MS**.

**3.5.3.** Serviços técnicos auxiliares:

**3.5.3.1.** Serviço de topografia:

- a) O estudo topográfico para projeto será executado numa só fase, logo após a definição preliminar dos traçados a serem estudados e poderão ser feitos por:
  - 1. Levantamento topográfico por processo eletrônico com uso de Estação Total, ou;
  - 2. Levantamento topográfico por processo eletrônico com uso de GPS.
- b) As curvas de nível serão de 1m em 1m;
- c) Os eixos das linhas de exploração serão piqueteados de 10 em 10 metros nos dois sentidos;
- d) Todos os elementos geográficos do terreno serão representados, tais como: árvores, linhas de transmissão, rede de água, esgoto, telefonia, cercas ou outros elementos de interesse do projetista;
- e) Deverá ser apresentada a localização da área levantada, contendo os acessos (ruas e avenidas com denominações oficiais), norte verdadeiro e norte magnético;
- f) Para qualquer processo utilizado para execução do levantamento topográfico, a **CONTRATADA** deverá apresentar planta na escala 1:200, ou em outra escalada indicada pelas condições particulares do projeto, com curvas de nível compatíveis com a escala da planta, indicando todos os acidentes e ocorrências levantados.

## **3.6. PROJETOS DE ENGENHARIA**

**3.6.1. Projeto estrutural:** o projeto estrutural deverá ser elaborado em conformidade com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT pertinentes ao tema. Na análise estrutural deve ser considerada a influência de todas as ações que possam produzir efeitos significativos para a estrutura, levando se em conta os possíveis estados limites último e de

serviço. O projetista deve ainda conhecer a flexibilidade de utilização desejada no projeto arquitetônico.

**3.6.1.1.** Deverão ser observadas as seguintes condições gerais para o projeto estrutural:

- a) Projeto de fundação de acordo com a sondagem do solo;
- b) Projeto de Estrutura composto por cálculo e dimensionamento;
- c) Memorial descritivo;
- d) Método construtivo.

**3.6.2. Fundação/estrutura:** os projetos de fundação e estrutura deverão ser feitos em função dos laudos de sondagem a percussão que serão fornecidos pelo **SENAR-AR/MS**, e deverão conter:

- a) Nome de todas as peças estruturais;
- b) Dimensionamento de todas as peças;
- c) Indicação das cargas e momentos atuantes;
- d) Indicação do fck do concreto;
- e) Indicação de níveis;
- f) Indicação do sistema construtivo dos elementos;
- g) Armação de todas as peças estruturais;
- h) Resumo de aço por prancha de detalhamento.

**3.6.3.** A representação gráfica deve ser feita por meio de desenho de plantas, cortes e elevações que permitam a perfeita análise e compreensão de todo o projeto. Deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:

- a) Planta de locação;
- b) Plantas de locação das fundações;
- c) Planas de formas;
- d) Plantas de armação.

**3.6.4.** Nas pranchas de detalhamento dos elementos de fundação deverão ser apresentadas as seções longitudinais e transversais, mostrando a quantidade, o diâmetro, a posição, e os espaçamentos e os comprimentos de todas as armaduras longitudinais e transversais. Deverão ser indicadas, também, as armaduras de arranque. Caso se faça necessário o detalhe de armadura em mais de uma pranchada, cada uma das pranchas deverá possuir um quadro com resumo de consumo de materiais (aço, concreto e fôrma).

**3.6.4.1.** A locação das estruturas na área de implantação das obras deverá ser feita através de uma rede de eixos ortogonais, com direções coincidentes com os eixos das principais estruturas.

**3.6.4.2.** No detalhamento das armaduras, as barras devem ser dispostas dentro do componente ou elemento estrutural, de modo a permitir e facilitar a boa qualidade das operações de lançamento e adensamento do concreto.

**3.6.4.3.** No memorial descritivo, deverão ser detalhados os principais aspectos da solução adotada no projeto de fundação, apresentando e justificando os procedimentos adotados, as considerações relativas à escolha do tipo de fundação, justificando com base nas investigações, estudos geotécnicos e disponibilidade dos equipamentos a serem utilizados, considerações sobre o dimensionamento e comportamento das fundações ao longo do tempo e eventuais riscos de danos em edificações vizinhas, às hipóteses de carregamento e suas respectivas combinações, a escolha das armaduras, a resistência característica do concreto considerado.

**3.6.5. Projeto de instalações sanitárias:** consiste em memoriais, elementos gráficos e especificações que definem a instalação de sistemas de coleta e escoamento de esgoto nas edificações. Deverão ser observadas as seguintes condições gerais para os projetos sanitários:

- a) Localização, diâmetro e disponibilidade da rede coletora pública ou de outros prováveis e possíveis receptores de esgotos sanitários;
- b) Permitir o rápido escoamento dos desejos;
- c) Facilitar os serviços de desobstrução e limpeza sem que seja necessário danificar ou destruir parte das instalações, alvenaria e/ou estruturas;
- d) Impedir a formação de depósitos de gases no interior das tubulações;
- e) Impedir a contaminação da água para consumo;
- f) Permitir que seus componentes sejam facilmente inspecionáveis;
- g) Observar o sentido de caimento da topografia e propor um sistema compatível;
- h) Contemplar todas as informações necessárias para a correta distribuição de esgoto dentro da obra, bem como a coleta e a entrega na rede coletora de esgoto;
- i) As instalações deverão ser dimensionadas e projetadas com folga suficiente para garantir o funcionamento do sistema com conforto, facilidade de manutenção e segurança, prevendo aumento da demanda, quando necessário, sem, entretanto, provocar grandes distorções de custos, operacionais ou de limpeza e manutenção;
- j) A determinação da contribuição de despejos e o dimensionamento da tubulação, trecho por trecho, deverão obedecer ao estipulado em norma;
- k) O volume da caixa deverá ser projetado para atender as vazões de contribuições e desnível a vencer.

**3.6.5.1.** Deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:

- a) Memorial de cálculo;

- b) Apresentar planta de implantação, indicando a rede e sua destinação final;
- c) Planta baixa, contendo encaminhamento e indicação das tubulações quanto a material, diâmetro e elevação, localização precisa dos aparelhos sanitários, peças e caixas de inspeção, tubos, caixas coletoras e instalação de bombas, se houver, caixas separadoras e outros;
- d) Detalhes da instalação de esgoto sanitário referente à rede geral, com indicação de diâmetro dos tubos;
- e) Detalhes de todas as caixas com seus respectivos níveis, e peças de inspeção;
- f) Especificação e quantitativo de materiais, serviços e equipamentos.

**3.6.6. Projeto de águas pluviais:** consiste em memoriais, elementos gráficos e especificações que definem a instalação de sistemas de captação de águas pluviais de superfície e de infiltração e sua condução até a rede coletora da concessionária. Deverão ser observada as seguintes condições gerais:

- a) Considerar para os cálculos as áreas de contribuição que receberão as chuvas e que terão que ser drenadas, por canalização ou por infiltração. Considerar as áreas externas que possam contribuir para a área do projeto;
- b) Garantir de forma homogênea, a coleta de águas pluviais, acumuladas ou não, de todas as áreas atingidas pelas chuvas;
- c) Conduzir as águas pluviais coletadas para fora dos limites da propriedade até um sistema público ou sistema de captação para reaproveitamento dela, nos pontos onde não haja exigência de água potável;
- d) Não interligar o sistema de drenagem de águas pluviais com outros sistemas como esgoto, água etc.;
- e) Permitir a limpeza e desobstrução de qualquer trecho da instalação, sem que seja necessário danificar ou destruir parte das instalações;
- f) No memorial de cálculo utilizar tabelas de dimensionamento do local do projeto, assim como adotar o cenário menos favorável.

**3.6.6.1.** Deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:

- a) Memorial de cálculo;
- b) Apresentar planta de implantação, indicando rede existente e o PV a ser utilizado;
- c) Detalhes da instalação de águas pluviais referente à rede geral, com indicação de diâmetro dos tubos;
- d) Detalhes de todas as caixas com seus respectivos níveis, e peças de inspeção;
- e) Especificação e quantitativo de materiais, serviços e equipamentos.

**3.6.7. Projeto de instalação de água fria:** consiste em memoriais, elementos gráficos e especificações que definem a instalação de sistemas de recebimento e alimentação de água. Deverão ser observadas as seguintes condições gerais:

- a) Verificar a disponibilidade de vazão e pressão na rede da concessionária;
- b) Observar o tipo, número de usuários e necessidades de demanda;
- c) Preservar a qualidade da água fornecida pela concessionária;
- d) Utilizar dispositivos que provoquem menor consumo de água, e/ou outras soluções;
- e) Toda a instalação deverá ser projetada de modo a que as pressões estáticas e dinâmicas se situem dentro dos limites estabelecidos pelas normas, regulamentações, características e necessidades dos equipamentos/materiais das tubulações que forem especificadas em projeto;
- f) Para as tubulações enterradas, o autor do projeto deverá verificar sua resistência quanto às cargas externas permanentes e eventuais a que estarão expostas e se necessário, projetar reforços para garantir que as tubulações não sejam danificadas.

**3.6.7.1.** A rede de distribuição deverá atender às seguintes condições:

- a) Todas as tubulações da instalação de água serão dimensionadas definindo-se para cada trecho o diâmetro, vazão e perda de carga;
- b) Na determinação das vazões máximas para dimensionamento dos trechos da rede de água, deverá ser computado o uso simultâneo dos pontos de consumo.

**3.6.7.2.** Deverão fazer parte deste projeto os seguintes produtos gráficos:

- a) Memorial de cálculo, dimensionamento da rede e hidrômetro;
- b) Planta de implantação indicando a localização do abrigo do medidor, tal como a origem da alimentação do sistema;
- c) Planta com detalhes de alimentação, localização, válvula de retenção, registro de bloqueio ou outros equipamentos necessários ao funcionamento do sistema de abastecimento de água;
- d) Planta baixa contendo especificações das tubulações quanto a comprimentos, material, diâmetro, localização precisa e pontos de consumo;
- e) Detalhamento da alimentação e do medidor de água;
- f) Detalhes isométricos;
- g) Especificações e quantitativo de materiais, serviços e equipamentos.

**3.6.8. Projeto elétrico:** deverão ser observadas as seguintes condições gerais:

- a) O projeto elétrico deverá ser compatibilizado com os projetos de CFTV e rede;

- b) Deverão ser apresentados diagramas unifilares, discriminando circuitos, cargas, seções dos condutores, tipos de equipamento no circuito, dispositivos de manobra e proteção e fases a conectar, para cada quadro;
- c) Todos os materiais e serviços deverão ser devidamente especificados, estipulando-se as condições mínimas aceitáveis de qualidade. Os materiais, serviços e equipamentos deverão ser especificados indicando todas as características, tais como, corrente nominal, tensão nominal e número de polos, de maneira que não haja dúvidas em sua identificação.
- d) Não serão permitidos circuitos elétricos com condutor neutro e condutor de proteção compartilhados;
- e) As tomadas de tensão diferente do usual deverão ter identificação próprias;
- f) Sempre utilizar iluminação LED;
- g) Os materiais e equipamentos especificados deverão ser escolhidos, de preferência dentre os que não forem de fabricação exclusiva;
- h) Prever sempre o material mais econômico, observando-se os critérios de qualidade e normas pertinentes;
- i) Equipamentos com potência superior a 2.200W deverão ter circuito exclusivo;
- j) Realizar a distribuição dos circuitos de forma lógica, considerar fatores como proximidade dos pontos de consumo, lógica de desligamento e fatores de segurança.
- k) O projeto das instalações elétricas deverá obedecer às prescrições das normas vigentes, compatíveis e específicas da ABNT, particularmente a NBR 5410, mais atualizada, que trata de Instalações Elétricas de Baixa Tensão, além de atender aos regulamentos e padrões da empresa concessionária de energia elétrica de Campo Grande – MS, e as especificações do fabricante.

**3.6.8.1.** Deverão fazer parte deste projeto os seguintes produtos gráficos:

- a) Planta de situação em que conste o traçado da alimentação;
- b) Plantas baixas indicando:
  1. Localização dos quadros de distribuição, medição, acionadores;
  2. Localização das tomadas (uso geral e específico), interruptores e iluminação com as respectivas cargas, seus comandos e identificação dos circuitos;
  3. Traçado da infraestrutura, detalhamento sistema escolhido e sua especificação;
  4. Representação simbólica dos condutores, com identificação das respectivas bitolas, tipos e circuitos a que pertencem;
  5. Localização das caixas de passagem, suas dimensões e tipos;
  6. Localização dos aterramentos com identificação e dimensão dos componentes;

7. Legenda clara e consagrada comercialmente ou baseada em NBR contendo somente símbolos utilizados. Não utilizar legenda pronta/genérica.

c) Detalhes, contendo, no mínimo:

1. Entrada de serviço e quadros de medição e distribuição;
2. Disposição de aparelhos e equipamentos em caixas ou quadros;
3. Conexões de aterramento;
4. Alturas típicas de instalação;
5. Soluções para passagem de eletrodutos através de elementos estruturais;
6. Diagrama dos quadros elétricos.

**3.6.9. Projeto de rede, voz e projeto de CFTV:** Deverão ser observadas as seguintes condições gerais:

a) Conferir e compatibilizar a alimentação a partir da rede existente na matriz do SENAR-AR/MS, e indicar em projeto (visando quantitativo).

**3.6.9.1.** Deverão fazer parte deste projeto os seguintes produtos gráficos:

a) Planta baixa contendo:

1. Localização dos quadros e câmeras;
2. Localização dos pontos e identificação deles;
3. Localização das caixas, suas dimensões e tipos;
4. Tipos de cabos e seus encaminhamentos;
5. Traçado da infraestrutura com as respectivas bitolas, dimensões e tipos, detalhamento do sistema escolhido e sua especificação;
6. Representação simbólica dos condutores, com identificação das respectivas bitolas, tipos e circuitos que pertencem;
7. Legenda clara e consagrada comercialmente ou baseada em NBR contendo somente os símbolos utilizados. Não utilizar legenda pronta/genérica.

b) Detalhe com corte esquemático do cabeamento;

c) Detalhe dos equipamentos e componentes do cabeamento;

d) Detalhe da caixa de distribuição;

e) Notas/observações;

f) Especificação e quantitativo de materiais, serviços e equipamentos.

**3.6.10. Memorial descritivo / caderno de encargos**

**3.6.10.1.** O memorial descritivo deve apresentar todas as características do projeto, com as especificações técnicas dos materiais e equipamentos empregados em cada serviço e seus respectivos locais de aplicação, além das referências as Normas Técnicas a serem consultadas para a metodologia de execução dos serviços.

**3.6.10.2.** Deverá ser mantido o padrão de materiais já utilizados nas unidades do SENAR-AR/MS.

**3.6.10.3.** Deverão ser observadas as seguintes características gerais:

- a) As especificações técnicas deverão estabelecer as características necessárias e suficientes ao desempenho técnico requerido pelo Projeto;
- b) Se houver associação de materiais, equipamentos e serviços, a especificação deverá compreender todo o conjunto, de modo a garantir a harmonização entre os elementos e o desempenho técnico global;
- c) As especificações técnicas deverão considerar as condições locais em relação ao clima e técnicas construtivas a serem utilizadas;
- d) As especificações técnicas não poderão reproduzir catálogos de um determinado fornecedor ou fabricante, a fim de permitir alternativas de fornecimento;
- e) As especificações de componentes conectados a redes de utilidades públicas deverão adotar rigorosamente os padrões das concessionárias;
- f) As especificações serão elaboradas visando equilibrar economia e desempenho técnico, considerando custos de fornecimento e de manutenção, porém sem prejuízo da vida útil do componente;
- g) Re a referência de marca ou modelo for indispensável para a perfeita caracterização do componente, a especificação deverá indicar, no mínimo, três alternativas de aplicação e conterá obrigatoriamente a expressão “ou equivalente”, definindo com clareza as características e desempenho técnico requerido pelo projeto, de modo a permitir a verificação e comprovação da equivalência com outros modelos e fabricantes;
- h) Quando necessários prever certificações, ensaios e teses que deverão ser realizados;
- i) As especificações técnicas de todos os materiais, equipamentos e serviços deverão assegurar de forma inequívoca a aplicação de materiais de primeira linha, de marcas de qualidade reconhecida no mercado; certificados pelo INMETRO; compatíveis e, quando necessário com as mesmas características elétricas, mecânicas e dimensionais e mesmo fabricante; resistentes a exposição solar e a intempéries; e atender a todas as exigências das concessionárias locais.

### **3.6.11. Planilha orçamentária**

- a) Para a elaboração da planilha é indispensável que a **CONTRATADA** esteja de posse de todos os elementos dos projetos e demais documentos técnicos relativos aos serviços ou obras a serem executados;
- b) A **CONTRATADA** deverá considerar todos os encargos sociais e trabalhistas, conforme legislação em vigor, incidentes sobre o custo da mão-de-obra;

- c) A relação de itens e a numeração da planilha orçamentária deverão ser as mesmas utilizadas no Caderno de Especificação de Encargos;
- d) As planilhas deverão ser armazenadas num único arquivo eletrônico e deverão ser referenciadas de maneira que a alteração de uma implicará automaticamente da correção de outra;
- e) A Planilha Orçamentária deverá pautar-se nos preços do Sistema Nacional de Pesquisa e Índices da Construção Civil, SINAPI, banco de dados mantido pela CAIXA disponível para consulta no sítio [www.caixa.gov.br](http://www.caixa.gov.br), e quando não houver especificação do serviço ou insumo, poderá ser utilizadas outras tabelas oficiais como ORSE, PINI e/ou no mínimo três propostas de mercado.
- f) A Planilha orçamentária será elaborada em acordo com o modelo e as instruções da contratante, devendo apresentar minimamente as seguintes informações:
  - 1. Item;
  - 2. Indicação do código de referência da SINAPI, ou outros bancos, sempre atualizados;
  - 3. Indicação do banco de referência;
  - 4. Discriminação dos serviços;
  - 5. Unidade;
  - 6. Quantitativo de cada serviço;
  - 7. Custo unitário de mão de obra;
  - 8. Custo unitário de material;
  - 9. Custo total de cada serviço;
  - 10. BDI (%);
  - 11. Custo total com BDI.
- g) O valor do BDI deverá ser incluído ao final da Planilha Orçamentária, e a sua composição analítica deverá ser apresentada a partir de índices com base no acórdão nº 2.622/2013 do Tribunal de Contas da União. O BDI deverá ser aplicado item a item.
- h) No caso de mera aquisição de materiais/equipamentos, deverá ser aplicado BDI diferenciado;
- i) Deverá ser entregue planilha orçamentária sintética e planilha analítica;
- j) O orçamentista será responsável pelo levantamento de quantitativos de todos os projetos, incluindo os de arquitetura e urbanismo;
- k) É recomendado que o orçamentista visite o local dos serviços para prever possíveis interferências que impactarão no orçamento.

**3.6.12. Cronograma físico-financeiro:** O cronograma físico-financeiro deve apresentar detalhadamente a previsão de gastos quinzenais com cada uma das etapas da obra, de forma a possibilitar uma análise da evolução física e financeira dela. Este Cronograma deve conter o

percentual mensal de execução dos serviços, e aplicação dos recursos de cada item relativos ao valor total da obra, de forma compatível à Planilha Orçamentária apresentada. Outros aspectos relevantes para elaboração deste documento são:

- a) Identificação do processo construtivo;
- b) Condições para execução de cada serviço;
- c) Disponibilidade de mão-de-obra (observar o número e a qualificação dos funcionários que irão atuar na execução da obra).

**3.6.13. Etapas para elaboração dos projetos:** É importante registrar que o prazo previsto, é para conclusão dos projetos executivos e peças técnicas sem a aprovação dos órgãos competentes, pois sabemos que o prazo de aprovação é em função da demanda de cada órgão, sendo de difícil definição. Os projetos deverão ser elaborados em etapas sucessivas:

- a) Estudo preliminar;
- b) Projeto Básico;
- c) Projeto Executivo;
- d) Orçamento sintético, analítico, memorial de cálculo, cronograma físico-financeiro, BDI, BDI diferenciado (se houver), memorial descrito e caderno de encargos.

**3.6.13.1.** É de extrema importância a compatibilização dos projetos complementares de engenharia e arquitetura a fim de buscar a melhor solução técnica, atendendo também os padrões estéticos.

### **3.7. Legislação, normas e regulamentos**

A **CONTRATADA**, na elaboração dos projetos, será responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias, normas federais, estaduais, municipais etc. direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do projeto, independente de citação, assim como deverá observar o Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI; as instruções e resoluções do sistema CAU/CREA/CONFEA; as normas das concessionárias locais de serviços, Corpo de Bombeiros, Vigilância Sanitária entre outros.

**3.8. Etapas e prazos:** O projeto deverá necessariamente passar pelas três etapas de elaboração de um projeto de arquitetura e/ou engenharia: estudo preliminar (EP), projeto básico (PB) e projeto executivo (PE), conforme definição abaixo, da NBR 6492/2021:

**3.8.1. Estudo preliminar (1ª etapa):** concepção inicial do projeto arquitetônico, no qual se especificam funções, usos, formas e dimensões para os ambientes, bem como elementos construtivos e componentes principais do projeto. Podem-se apresentar várias versões na etapa de estudo preliminar, conforme acordado entre as partes interessadas.

**3.8.2. Projeto básico (2ª etapa):** é o conjunto de desenhos, memoriais descritivos, especificações técnicas, orçamento, cronograma e demais elementos técnicos necessários e

suficientes à precisa caracterização da obra executada, atendendo às Normas Técnicas e à legislação vigente, elaborado com base em estudos anteriores que assegurem a viabilidade o adequado tratamento ambiental do empreendimento. Deve estabelecer com precisão, através de seus elementos constitutivos, todas as características, dimensões, especificações, e as quantidades de serviços e de materiais, custos e tempo necessários para execução da obra, de forma a evitar alterações e adequações durante a elaboração do projeto executivo e realização das obras.

**3.8.3. Projeto executivo (3ª etapa):** deve apresentar de forma clara e organizada, todas as informações necessárias para a construção, detalhes construtivos, todas as dimensões (cotas) necessárias para a execução da obra, especificações, níveis e acabamentos, ART/RRT referente a todos os materiais entregues.

**3.8.4.** As entregas das etapas deverão seguir uma coerência de nível de exigência conforme amadurecimento do projeto. No projeto executivo, os desenhos devem estar em pranchas técnicas, devidamente numeradas e seguindo padrão normativo, nos formatos digital PDF, além do arquivo IFC, DWG e RVT.

#### **4. DA FORMA DE EXECUÇÃO DO OBJETO**

**4.1.** O regime de execução dos serviços se dará por **empreitada indireta por preço global**.

**4.2.** A solicitação de execução, após assinatura do contrato, mediante emissão de Autorização de Fornecimento, ocorrerá de **forma total**.

**4.3.** Os projetos serão apresentados em arquivo formato PDF, IFC, RVT, DWG, planilhas em XLS, memorial descritivo e caderno de encargos em DOC.

**4.3.** As entregas serão feitas, nos dias e horários de expediente do **SENAR-AR/MS**, de segunda a sexta-feira, das 08h às 12h e das 13h às 17h, na sede da Instituição, localizada na Rua Marcino dos Santos, nº 401, Bairro Chácara Cachoeira II, Campo Grande/MS, CEP: 79040-902.

**4.4.** O **SENAR-AR/MS** poderá recusar o serviço prestado de forma insatisfatória, devendo a **CONTRATADA** promover a correção às suas expensas, bem como, poderá cancelar a Autorização de Fornecimento e/ou Contrato, no todo ou em parte, de acordo com sua conveniência.

**4.5.** A aprovação do objeto pela inspeção ou a sua dispensa, não diminui e nem altera a plena e total garantia e não exclui a responsabilidade civil da **CONTRATADA** por vícios de quantidade ou qualidade na execução do objeto, bem como no material empregado ou disparidade com as especificações técnicas exigidas neste instrumento ou atribuídas a **CONTRATADA**, cabendo-lhe sanar quaisquer irregularidades verificadas durante sua

utilização, garantindo-se ao **SENAR-AR/MS** as faculdades previstas no artigo 18, da Lei nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor – CDC).

**4.6.** Serão garantidas ao **SENAR-AR/MS** todas as garantias legais relacionadas à prestação dos serviços sem prejuízo àquelas fornecidas pelos fabricantes quanto a eventuais defeitos e vícios dos equipamentos.

**4.7.** Na execução do objeto deverão ser observadas, de modo geral, as Especificações, Posturas, Normas Técnicas, Leis e Regulamentos vigentes em todo o território nacional, bem como será necessário possuir e/ou observar, independente de exigência expressa neste instrumento ou seus anexos, as licenças, alvarás e/ou certificados necessários à prestação de serviços relacionados a qualquer dos serviços envolvidos na execução do objeto contratado, incluindo, mas não se limitando, as expedidas pelos órgãos fiscalizadores, agências de regulação, órgãos de controle ambiental.

## **5. DO PRAZO DE VIGÊNCIA E DO PAGAMENTO**

**5.1.** O prazo de vigência do contrato será de **06 (seis) meses**, já contemplando o prazo de execução do objeto, podendo ser prorrogado.

**5.2.** O pagamento será feito conforme entrega de cada uma das etapas prevista no contrato, após a análise e aprovação do **SENAR-AR/MS**, conforme segue:

1ª etapa: 20% do valor do contrato;

2ª etapa: 50% do valor do contrato;

3ª etapa: 30% do valor do contrato.

**5.3.** O pagamento da 3ª (terceira) etapa será efetuado após o projeto todo entregue e aprovado pelo **SENAR-AR/MS**.

**5.4.** O pagamento, decorrente da execução do objeto será efetuado, por meio de crédito em conta bancária após a apresentação da nota fiscal, respeitando o Cronograma de Pagamentos do **SENAR-AR/MS** onde:

**a)** Os pagamentos serão efetuados nos dias 15 e 30 de cada mês, mediante crédito em conta bancária de sua titularidade, sendo programados para o primeiro dia útil subsequente caso recaiam sobre feriado, final de semana ou data em que não haja expediente no **SENAR-AR/MS**.

**b)** As notas fiscais recebidas e aceitas entre os dias 21 e o dia 05 do mês seguinte terão seus pagamentos executados no dia 15 mais próximo.

**c)** As notas fiscais recebidas e aceitas entre os dias 06 e 20 de cada mês terão seus pagamentos executados no dia 30 mais próximo.

**5.4.1.** A liquidação financeira ficará condicionada à entrega e aceitação do objeto, bem como o envio da respectiva nota fiscal para o e-mail [notafiscal@senarms.org.br](mailto:notafiscal@senarms.org.br).

**5.4.2.** Os documentos fiscais encaminhados em data que não houver expediente no **SENAR-AR/MS**, serão considerados como recebidos no primeiro dia útil subsequente.

**5.4.3.** As notas fiscais deverão ser encaminhadas para o e-mail [notafiscal@senarms.org.br](mailto:notafiscal@senarms.org.br) no ato de sua emissão, a fim de evitar transtornos caso seja necessário o seu cancelamento.

**5.4.4.** Não produzirão efeitos, notas fiscais endereçadas a e-mail que não seja aquele previsto no **subitem 5.4.3**, nem documentos fiscais cujo envio não tenha sido autorizado pelo **SENAR-AR/MS**.

**5.5.** A nota fiscal, para liquidação e pagamento da despesa deverá estar obrigatoriamente atestada pelo **SENAR-AR/MS**, ficando seu pagamento condicionado a verificação da regularidade fiscal da **CONTRATADA** para com a Fazenda Federal e Previdência Social (INSS), Fazenda Estadual ou Municipal (aquela que for pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto deste instrumento), o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) e Justiça do Trabalho (CNDT – TST).

**5.5.1.** Caso a execução do objeto seja realizada através de nota fiscal da Matriz ou Filial cujo CNPJ seja diferente do constante na Proposta apresentada, esta deverá estar acompanhada das mesmas certidões mencionadas no item anterior.

**5.5.1.1.** Somente poderá ocorrer a situação acima, caso não ocorra à alteração de Alíquota de ICMS ou qualquer outro custo que possa ser creditado ao **SENAR-AR/MS**.

**5.6.** Deverá constar na nota fiscal emitida: o objeto faturado, as quantidades, o valor unitário, o valor total, o número da conta bancária de natureza jurídica, agência e banco a ser efetuado o pagamento, o número do Contrato ou da Autorização de Fornecimento.

**5.7.** Valores constantes da Nota Fiscal deverão refletir fidedignamente o objeto contratado pelo **SENAR-AR/MS**.

**5.8.** As notas fiscais não aprovadas pelo **SENAR-AR/MS** serão devolvidas à **CONTRATADA**, para as devidas correções, acompanhadas dos motivos de sua rejeição, renovando-se o prazo para pagamento estabelecido no **subitem 5.4** deste Instrumento, a partir da sua reapresentação, sem qualquer tipo de correção de seu valor.

**5.9.** A inadimplência da **CONTRATADA**, com referência aos encargos pertinentes à execução do objeto não transfere a responsabilidade por seu pagamento ao **SENAR-AR/MS**, nem pode onerar o objeto contratado.

## **6. DA FISCALIZAÇÃO**

**6.1.** O **SENAR-AR/MS** fiscalizará a execução do objeto pela **CONTRATADA** por meio de colaborador designado formalmente e que verificará o cumprimento das especificações solicitadas, no todo ou em parte, no sentido de corresponderem ao desejado ou especificado.

**6.2.** A fiscalização pelo **SENAR-AR/MS** não desobriga a **CONTRATADA** de sua responsabilidade quanto à perfeita execução do objeto deste Instrumento.

**6.3.** A ausência de comunicação por parte do **SENAR-AR/MS**, referente a irregularidades ou falhas, não exime a **CONTRATADA** das responsabilidades determinadas no contrato ou documento equivalente.

**6.4.** A fiscalização se reserva ao direito de impugnar a execução do objeto pela **CONTRATADA**, quando não realizada a contento, ficando a **CONTRATADA** obrigada a refazê-los, sem quaisquer ônus para o **SENAR-AR/MS**.

**6.5.** O fiscal deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto no contrato ou documento equivalente.

## **7. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

**7.1.** Constituem obrigações da **CONTRATADA**, além das demais previstas neste documento ou dele decorrentes:

**7.1.1.** Designar um responsável para exercer a fiscalização deste instrumento junto ao **SENAR-AR/MS** adotando as providências necessárias para a boa execução do objeto.

**7.1.2.** Manter, durante a vigência deste instrumento, todas as condições de habilitação válidas, apresentando sempre que exigido, os comprovantes de regularidade fiscal, bem como quaisquer outras determinações legais que sejam próprias de seu ramo de atividade mesmo que não inseridas neste instrumento ou instrumentos a ele vinculados.

**7.1.3.** Cumprir todas as leis e posturas federais, estaduais e municipais pertinentes e responsabilizar-se por todos os prejuízos decorrentes de infrações a que houver dado causa.

**7.1.4.** Assumir, com exclusividade, todos os impostos e taxas que forem devidos em decorrência da execução do objeto, bem como as contribuições devidas à Previdência Social, encargos trabalhistas e quaisquer outras despesas que se fizerem necessárias.

**7.1.5.** Responsabilizar-se pelo ônus resultante de quaisquer ações, demandas, custos e despesas decorrentes de danos causados por culpa ou dolo de seus empregados, prepostos e/ou contratados, bem como se obrigar por quaisquer responsabilidades decorrentes de ações judiciais que lhe venham a ser atribuídas por força de lei, relacionadas com o cumprimento deste instrumento.

**7.1.6.** Praticar rigorosamente os preços estabelecidos na sua Proposta de Preços para a execução do objeto.

**7.1.7.** Não subcontratar ou transferir em hipótese alguma os direitos advindos deste instrumento a terceiros, seja a que título for.

**7.1.8.** Não permitir a utilização de qualquer trabalho de menor de 16 (dezesseis) anos, exceto

na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.

**7.1.9.** Comunicar ao responsável indicado pelo **SENAR-AR/MS** sobre qualquer anormalidade constatada e prestar os esclarecimentos solicitados.

**7.1.10.** Encaminhar as notas fiscais para pagamento juntamente com as certidões de regularidade fiscal e outros documentos que se fizerem necessários.

**7.1.11.** Comunicar imediatamente ao **SENAR-AR/MS** qualquer alteração em seus dados cadastrais.

**7.1.12.** Prestar todos os esclarecimentos que forem solicitados pela fiscalização, cujas reclamações se obrigam prontamente a atender, corrigindo imediatamente as deficiências apontadas, sejam elas relativas à execução do objeto ou burocráticas, bem como dará ciência ao **SENAR-AR/MS**, prontamente e por escrito, de qualquer anormalidade verificada na execução do objeto.

**7.1.13.** Responder, civil e penalmente, por quaisquer danos materiais ou pessoais ocasionados, ao **SENAR-AR/MS** e/ou a terceiros, por seus empregados e/ou prepostos, dolosa ou culposamente, quando da execução do objeto.

## **8. DA VISTORIA**

**8.1.** A empresa interessada poderá realizar vistoria nas instalações do local da prestação dos serviços, de forma a obter pleno conhecimento das condições e eventuais dificuldades para a sua execução, bem como de todas as informações necessárias à formulação da sua proposta de preços.

**8.2.** A vistoria deverá ser agendada por meio do telefone (67) 3320-9700, junto ao Consultor de Engenharia Civil do **SENAR-AR/MS**, e realizada de segunda à sexta-feira, das 08h às 12h e das 13h às 17h.

**8.2.1.** Para a vistoria a empresa interessada deverá estar devidamente identificada, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

**8.2.2.** A vistoria será acompanhada por funcionário do **SENAR-AR/MS**.

**8.3.** A empresa interessada que optar por realizar a vistoria deverá apresentar a Declaração de Vistoria (**Modelo Anexo VIII**), declarando que vistoriou, por intermédio de seu Representante Legal, os locais e instalações da prestação dos serviços, tendo então pleno conhecimento das condições e eventuais dificuldades para a execução dos mesmos, bem como de todas as informações necessárias à formulação da sua proposta de preços. **Não serão aceitas alegações posteriores quanto ao desconhecimento da situação.**

**8.3.1.** A vistoria permitirá à empresa interessada examinar as áreas e tomar ciência das características e peculiaridades dos serviços.

**8.4.** Caso a empresa opte pela **NÃO** realização da visita, deverá apresentar a Declaração de Dispensa de Vistoria (**Modelo Anexo IX**), em substituição a Declaração de Vistoria, devidamente assinada por seu responsável legal, em conformidade com o instrumento convocatório, sob as penalidades da Lei, que mesmo não tendo vistoriado os locais e instalações da prestação dos serviços tem pleno conhecimento das condições e eventuais dificuldades para a execução dos mesmos, bem como de todas as informações necessárias à formulação da sua proposta de preços, estando assim, ciente das necessidades inerentes à prestação dos serviços.

## **9. DOS REQUISITOS MÍNIMOS DA EMPRESA – QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

**9.1.** As empresas interessadas deverão apresentar os seguintes documentos:

**a)** Certidão de registro de pessoa jurídica da empresa junto ao CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), da localidade da sede da contratada.

**a.1)** No caso de empresa não ser registrada ou inscrita no CREA ou no CAU do estado de Mato Grosso do Sul, esta deverá ser providenciada por ocasião da assinatura do contrato.

**b)** Atestado de capacidade **técnico operacional**, em papel timbrado expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, na qualidade de contratante de serviços anteriormente executados, em favor da empresa interessada, **comprovando aptidão para execução de projeto de arquitetura e urbanismo, e complementares de engenharia** em edificações não residenciais, com complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior.

**c)** Atestado de capacidade **técnico profissional**, expedidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, na qualidade de contratante de serviços anteriormente executados, em favor de profissionais inscritos no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), **comprovando aptidão para execução de projeto de arquitetura e urbanismo, e complementares de engenharia** em edificações não residenciais, com complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior.

**c.1)** Em caso de o responsável técnico não ser registrado ou inscrito no CREA ou no CAU do estado de Mato Grosso do Sul, deverá ser providenciado o respectivo visto deste órgão regional quando da assinatura do contrato.

**9.2.** Os Atestados de Capacidade Técnico Profissional deverão ser compatíveis com a área de atribuição do profissional que o detenha, seguindo as determinações do Conselho de Classe.

**9.3.** Serão aceitos Atestados de Reformas, desde que deles constem claramente construções ou ampliações com execução de serviços equivalentes aos relacionados neste termo de referência.

**9.4.** Os atestados deverão vir, preferencialmente, acompanhados por um espelho/resumo, onde constará:

- a) número de registro do Atestado de Capacidade Técnica no CREA/CAU;
- b) nome do Responsável Técnico, o número de registro no CREA/CAU, sua formação profissional e sua situação funcional na empresa;
- c) qual subitem do documento está sendo atendido, destacando a folha correspondente do atestado onde encontra-se discriminado e quantificado os serviços executados para essa comprovação.

**9.4.1.** O espelho/resumo tem a finalidade de auxiliar a análise dos atestados. Sua falta não inabilitará a empresa interessada.

**9.5.** Não será aceito atestado de serviços ainda não concluídos, executados parcialmente ou em andamento.

**9.6.** Os profissionais detentores dos Atestados de Capacidade Técnica Profissional e das respectivas CAT (Certidões de Acervo Técnico), deverão estar vinculados à empresa interessada, quando da habilitação. A comprovação de vínculo profissional será feita com a apresentação:

- a)** Sócio: mediante apresentação do Contrato Social;
- b)** Profissional registrado pela empresa: mediante apresentação da CTPS ou ficha de registro;
- c)** Profissional responsável técnico da empresa: mediante apresentação da Certidão de Registro de Pessoa Jurídica emitida pelo CREA ou CAU;
- d)** Contrato de prestação de serviços firmado com a empresa: mediante apresentação da cópia do contrato celebrado entre as partes; ou ainda
- e)** Declaração de contratação futura do profissional detentor do atestado apresentado, desde que acompanhada de declaração de anuência do profissional (**Modelo Anexo X**).

**e.1)** Caso tenha optado por apresentar a “Declaração de Contratação Futura”, por ocasião da assinatura do contrato, a adjudicatária deverá apresentar a efetiva comprovação do vínculo profissional, que poderá ser feita com a apresentação dos documentos previstos nos itens **a), b), c)** ou **d)**.

**9.6.1.** O(s) profissional(is) que apresentar(em) as ART’s para comprovação da qualificação - técnica acima deverá(ão), obrigatoriamente, ser o(s) responsável(is) pelo acompanhamento da execução dos serviços de que tratam o objeto desta contratação.

**9.6.1.1.** Caso a **CONTRATADA** venha a alterar o responsável técnico posteriormente, deverá comprovar que o novo responsável possui a qualificação exigida neste Edital.

**9.7.** No caso de 02 (duas) ou mais empresas apresentarem atestados de um mesmo profissional, para comprovação de Capacidade Técnico Profissional, ambas serão inabilitadas.

**9.8.** No caso de 02 (duas) ou mais empresas possuírem sócios, representantes e/ou responsáveis técnicos em comum, ambas serão inabilitadas.