



I – INFORMAÇÕES PRIMÁRIAS SOBRE A DESPESA	
1- ÓRGÃO: SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE - SEMA/MT	2- TERMO DE REFERÊNCIA nº 089/GCC/2025
3- Número da Unidade Orçamentária: 27101	4- Descrição da Categoria de Despesa: Capacitação
5- Unidade Administrativa Solicitante: Gerência de Capacitação e do Conhecimento/GCC	

II – FUNDAMENTAÇÃO MÍNIMA PARA CONTRATAÇÃO

A necessidade da contratação justifica-se pela crescente adoção de metodologias BIM (Building Information Modeling) no âmbito da Administração Pública, em consonância com as diretrizes nacionais de modernização dos processos de projetos, execução e gestão de obras públicas, visando maior eficiência, precisão técnica, transparência e economicidade.

Os conteúdos programáticos abrangem competências que colaboram para o desenvolvimento integrado de projetos de engenharia e arquitetura, incluindo georreferenciamento de modelos, compatibilização entre as áreas de projeto, modelagem tridimensional, análise energética, dimensionamento de sistemas prediais, detalhamento técnico, documentação de projetos e exportação de dados em formatos interoperáveis (como IFC e gbXML).

A capacitação proposta permitirá o aprimoramento das equipes técnicas na elaboração, análise e compatibilização de projetos, reduzindo retrabalho, inconsistências de projeto e custos decorrentes de falhas de planejamento, possibilitando elevar o padrão de qualidade dos entregáveis técnicos da Administração Pública.

Sendo assim, a contratação se mostra necessária e adequada ao interesse da Administração Pública, contribuindo para a modernização da gestão de projetos de engenharia e arquitetura, alinhando-se às boas práticas de gestão pública e à melhoria contínua dos serviços técnicos especializados.

1. DO OBJETO

1.1. Aquisição de 16 (dezesesseis) inscrições para curso AUTODESK REVIT (Ar-Condicionado, PPCI, Elétrica, Hidráulica, Estrutura de Concreto Armado, Estrutura





Metálica, Arquitetura), ADOBE (Photoshop do Básico ao Avançado, Acrobat Pro - Documentos Digitais), AUTODESK ADVANCE STEEL, a ser realizado na modalidade online (EAD).

2. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

2.1. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

Órgão: SEMA

Unidade Orçamentária: 27.101

Unidade Gestora: 0002

Função: 18

Subfunção: 122

Programa: 393

Ação: (PAOE): 4190

Região: 9900

Natureza de Despesa: 3.3.90.39.051

Fonte de Recurso: 1.759.0000

Tipo de Recurso: 4

Exercício: 2026

2.2. ESPECIFICAÇÃO DETALHADA

Tipo	Seq.	Código/Descrição	Un. Aquis.	Elem./Sub	Qtde.	Valor Unit.	Valor Total
Item	1	1077515 - INSCRIÇÃO DE SERVIDOR PARA PARTICIPAÇÃO EM EVENTO.	1 UN	3951 - TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO DE PESSOAL	1,00	R\$ 400,00	R\$ 400,00
Item	2	1077515 - INSCRIÇÃO DE SERVIDOR PARA PARTICIPAÇÃO EM EVENTO.	1 UN	3951 - TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO DE PESSOAL	2,00	R\$ 400,00	R\$ 800,00
Item	3	1077515 - INSCRIÇÃO DE SERVIDOR PARA PARTICIPAÇÃO EM EVENTO.	1 UN	3951 - TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO DE PESSOAL	1,00	R\$ 400,00	R\$ 400,00
Item	4	1077515 - INSCRIÇÃO DE SERVIDOR PARA PARTICIPAÇÃO EM EVENTO.	1 UN	3951 - TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO DE PESSOAL	1,00	R\$ 400,00	R\$ 400,00
Item	5	1077515 - INSCRIÇÃO DE SERVIDOR PARA PARTICIPAÇÃO EM EVENTO.	1 UN	3951 - TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO DE PESSOAL	2,00	R\$ 400,00	R\$ 800,00
Item	6	1077515 - INSCRIÇÃO DE SERVIDOR PARA PARTICIPAÇÃO EM EVENTO.	1 UN	3951 - TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO DE PESSOAL	2,00	R\$ 400,00	R\$ 800,00



GOVERNO DO ESTADO
DE MATO GROSSO

Item	7	1077515 - INSCRIÇÃO DE SERVIDOR PARA PARTICIPAÇÃO EM EVENTO.	1 UN	3951 - TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO DE PESSOAL	3,00	R\$ 400,00	R\$ 1.200,00
Item	8	1077515 - INSCRIÇÃO DE SERVIDOR PARA PARTICIPAÇÃO EM EVENTO.	1 UN	3951 - TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO DE PESSOAL	1,00	R\$ 400,00	R\$ 400,00
Item	9	1077515 - INSCRIÇÃO DE SERVIDOR PARA PARTICIPAÇÃO EM EVENTO.	1 UN	3951 - TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO DE PESSOAL	2,00	R\$ 300,00	R\$ 600,00
Item	10	1077515 - INSCRIÇÃO DE SERVIDOR PARA PARTICIPAÇÃO EM EVENTO.	1 UN	3951 - TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO DE PESSOAL	1,00	R\$ 600,00	R\$ 600,00
Valor Total Global:						R\$ 6.400,00	

DESCRIÇÃO DETALHADA DOS ITENS DO TERMO DE REFERÊNCIA.

ITEM 1 - CURSO AUTODESK REVIT - AR-CONDICIONADO (carga horária 24 horas)

Objeto: Aquisição de Curso Autodesk Revit - Ar-condicionado.

Período de realização: Prazo de 30 dias a contar do início da execução (ordem de serviço).

Local: A ser realizado na modalidade online (EAD).

Objetivo: O curso visa desenvolver conhecimentos e habilidades para a utilização do Autodesk Revit na modelagem de sistemas de climatização, ventilação e ar-condicionado em ambiente BIM (Building Information Modeling), com aplicação no desenvolvimento de projetos de instalações mecânicas em edificações.

Também busca aprimorar competências voltadas à elaboração e organização de projetos de sistemas HVAC, incluindo a representação técnica, análise e compatibilização com demais disciplinas de projeto em ambiente colaborativo, contribuindo para a melhoria da qualidade, precisão e eficiência dos projetos de engenharia no âmbito da Administração Pública.

Conteúdo programático:

Geolocalização do modelo;

Norte do projeto e norte verdadeiro;

Propriedades térmicas dos materiais;

Informações dos equipamentos elétricos;

Resgate de informações do projeto arquitetônico;

Classificação dos ambientes conforme tabela ASHRAE;

Tipos de construção analítica;

Zonas de climatização;





Indicação do tipo de serviço de climatização;
Criação do modelo analítico de energia;
Como ajustar o modelo analítico de energia;
Exportação para gbXML;
Cálculo de Cargas térmicas;
Lançamento de difusores e equipamentos mecânicos de insuflamento, retorno e exaustão;
Criação e modelagem automática e manual dos sistemas de insuflamento, retorno e exaustão;
Conversão de dutos retangulares para dutos flexíveis;
Inspeção dos sistemas de dutos;
Análise dimensional do sistema de dutos;
Emissão de relatórios de perda de pressão nos trechos;
Aplicação de isolamento e revestimento em dutos;
Modelagem de família de conexão para sistemas de dutos;
Modelagem de grelha para sistemas de duto;
Modelagem de equipamento mecânico;
Tabelas de quantitativos;
Filtros de visualização por sistema;
Modelos de vista por tipo de sistema;
Criação e personalização de anotações;
Detalhamento e documentação do projeto;
Exportação para PDF.

ITEM 2 - CURSO AUTODESK REVIT PPCI - (carga horária 16 horas)

Objeto: Aquisição de Curso Autodesk Revit PPCI.

Período de realização: Prazo de 30 dias a contar do início da execução (ordem de serviço).

Local: A ser realizado na modalidade online (EAD).

Objetivo: O curso visa desenvolver competências técnicas para a utilização do Autodesk Revit na elaboração de projetos de Prevenção e Proteção Contra Incêndio (PPCI) em





ambiente BIM (Building Information Modeling), abrangendo a modelagem, análise, coordenação e documentação de sistemas de proteção contra incêndio.

Também busca aprimorar habilidades para o desenvolvimento e organização de componentes e sistemas de PPCI, incluindo tubulação, sprinklers, alarme e iluminação de emergência, com extração de quantitativos e produção de documentação técnica, contribuindo para a melhoria da qualidade, precisão e eficiência dos projetos de engenharia.

Conteúdo programático:

Geolocalização do modelo;

Práticas de colaboração com outras disciplinas;

Estudos preliminares de rotas de fuga e fluxo de pessoas;

Boas práticas para famílias de sinalização;

Modelagem de famílias de sinalização de emergência;

Configuração e funcionamento de equipamentos;

Modelagem e parametrização de famílias;

Configuração e criação de sistemas MEP;

Criação de esboços de rede;

Configuração e Lançamento de Sprinklers;

Práticas para conversão de esboços em sistemas de tubulação;

Ferramentas para análise de sistemas pressurizados;

Criação de circuitos e definição de painéis para sistemas de alarme e iluminação;

Quantificação do modelo;

Melhores práticas para criação de Spools de sistemas de tubulação;

Criação e detalhamento de Spools;

Documentação (Cotas, Tags e Legendas);

Padronização e automatização nos estilos de visualização de projeto (View Templates);

Montagem de folhas de projeto;

Exportação para PDF;

Dicas e melhores práticas para exportação e trabalhos com modelos em IFC.

ITEM 3 - CURSO AUTODESK REVIT ELÉTRICA (carga horária 24 horas)





Objeto: Aquisição de Curso Autodesk Revit Elétrica.

Período de realização: Prazo de 30 dias a contar do início da execução (ordem de serviço).

Local: A ser realizado na modalidade online (EAD).

Objetivo: O curso visa a promoção de competências técnicas para a utilização do Autodesk Revit no desenvolvimento de projetos de instalações elétricas prediais em ambiente BIM (Building Information Modeling), envolvendo atividades de modelagem, análise, coordenação e documentação de sistemas elétricos.

A capacitação abrange a elaboração de projetos elétricos em conformidade com normas técnicas atuais, especialmente a NBR 5410, incluindo a integração e compatibilização com demais disciplinas de engenharia e a organização das informações técnicas em ambiente tridimensional.

Contribui para a melhoria da qualidade, precisão e eficiência dos projetos de engenharia, promovendo maior confiabilidade das informações técnicas e o desenvolvimento de projetos elétricos mais consistentes.

Conteúdo programático:

Geolocalização do modelo de arquitetura;

Norte verdadeiro e norte de projeto e sua importância;

Aquisição de coordenadas do modelo;

Organização das vistas de projeto;

Princípios de colaboração;

Cópia/Monitoramento dos equipamentos de elétrica;

Análise e cálculos usando recursos nativos da ferramenta;

Configurações elétricas (tipos de cabeamento, definições de tensão, sistemas de distribuição, configurações de conduíte, cálculo e classificação de cargas, fatores de demanda e nomeação de circuitos);

Modelagem de famílias utilizando a metodologia Nested (Módulo de tomada 2P+T e interruptor simples);

Lançamento de pontos de utilização (TUG's, TUE's, pontos de luz, interruptores);

Lançamento de quadros de distribuição;

Lançamento e organização dos dados de cargas instaladas no projeto;

Criação de circuitos;





Criação de tabelas de painéis (quadro de cargas);
 Modelagem de conduítes;
 Ferramentas de análise para elaboração de projetos luminotécnicos;
 Conceitos e ferramentas para modelagem de projetos de Dados e CATV;
 Conceitos e aplicação do navegador de sistemas;
 Quantificação dos elementos de projeto (disjuntores, caixas de passagem, módulos de tomada e interruptores, conduítes, cabos);
 Criação de folhas e carimbos de projeto;
 Legendas;
 Desenho 2D de diagrama unifilar;
 Automação da apresentação de projeto utilizando View Templates;
 Filtros de visualização;
 Detalhamento de QDC;
 Montagem de formato de projetos.

ITEM 4 - CURSO DE AUTODESK REVIT HIDRÁULICA (carga horária 16 horas)

Objeto: Aquisição de Curso de Autodesk Revit Hidráulica.

Período de realização: Prazo de 30 dias a contar do início da execução (ordem de serviço).

Local: A ser realizado na modalidade online (EAD).

Objetivo: O curso visa desenvolver competências para a modelagem e análise de projetos de instalações prediais hidrossanitárias em ambiente BIM (Building Information Modeling), com aplicação dos conhecimentos de engenharia civil em contexto de integração multidisciplinar com projetos de arquitetura.

A capacitação abrange o desenvolvimento de habilidades voltadas à modelagem tridimensional, análise e dimensionamento de sistemas de tubulação, incluindo a coordenação e compatibilização de projetos e a elaboração de documentação técnica e quantitativos.

Contribui para a melhoria da qualidade, precisão e eficiência na elaboração e revisão de projetos de instalações hidrossanitárias, promovendo maior consistência técnica e produtividade nos processos de projeto.





Conteúdo programático:

Tipos de geolocalização do modelo;
 Definindo as coordenadas do projeto;
 Colaboração com outras disciplinas;
 Monitoramento de elementos de projetos vinculados;
 Configurações de tubulação;
 Conceitos sobre modelagem e parametrização de famílias;
 Lançamento de pontos de uso e contribuição;
 Modelagem e análise de sistemas de tubulação;
 Recursos de inspeção de sistemas, dimensionamento de tubulação e conceitos sobre cálculo de perda de carga;
 Criação e configuração de Tags (Identificadores);
 Quantificação dos elementos de projeto;
 Criação de elementos de anotação 2D, legendas de projeto;
 Criação de template para apresentação de vistas do projeto;
 Criação e documentação de vistas de planta;
 Isometrias e legendas de sistemas;
 Detalhamentos do modelo e criação de entregáveis.

ITEM 5 - CURSO DE AUTODESK REVIT ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO (carga horária 16 horas)

Objeto: Aquisição de Curso de Autodesk Revit Estrutura de Concreto Armado.

Período de realização: Prazo de 30 dias a contar do início da execução (ordem de serviço).

Local: A ser realizado na modalidade online (EAD).

Objetivo: O curso EAD Autodesk Revit – Estrutura de Concreto Armado tem como objetivo específico o desenvolvimento de habilidades para modelagem de estruturas de concreto armado em ambiente BIM (Building Information Modeling), com aplicação em fluxos de trabalho voltados à elaboração de projetos estruturais.

A proposta do curso é proporcionar o domínio de ferramentas e recursos do software para o lançamento e modelagem de elementos estruturais, contribuindo para a atuação em projetos de Engenharia Civil integrados em ambiente colaborativo BIM.





Conteúdo programático:

Como iniciar um projeto; Planejamento da modelagem; Vistas e formas de visualização de projeto; Famílias de Componente (pilares, vigas, fundações, etc.); Modelagem de fundações; Modelagem de estruturas de concreto; Armação para estruturas de concreto; Detalhamento de armação; Parametrização; Anotação (Cotas e Texto); Tabelas (Schedules); Aplicação de cargas; Geração de combinação de cargas; Documentação de projeto; Importação de arquivos; Exportação de arquivos.

ITEM 6 - CURSO DE AUTODESK REVIT ESTRUTURA METÁLICA (carga horária 16 horas)

Objeto: Aquisição de Curso de Autodesk Revit Estrutura Metálica.

Período de realização: Prazo de 30 dias a contar do início da execução (ordem de serviço).

Local: A ser realizado na modalidade online (EAD).

Objetivo: O curso visa proporcionar o domínio de ferramentas e recursos do software para a modelagem de estruturas metálicas em ambiente BIM (Building Information Modeling), com foco na aplicação em projetos de Engenharia Civil desenvolvidos em ambiente colaborativo.

A capacitação contribui para o desenvolvimento de habilidades voltadas ao planejamento, organização e modelagem de elementos estruturais metálicos, à geração de documentação técnica e ao apoio à elaboração de projetos estruturais com maior precisão, produtividade e integração multidisciplinar.

Conteúdo programático:

Como iniciar um projeto; Planejamento da modelagem; Vistas e formas de visualização de projeto; Famílias de Componente (pilares, vigas, fundações, etc.); Modelagem de fundações; Armação para estruturas de concreto; Detalhamento de armação; Modelagem de estruturas metálicas; Parametrização; Anotação (Cotas e Texto); Tabelas (Schedules); Aplicação de cargas; Geração de combinação de cargas; Documentação de projeto; Importação de arquivos; Exportação de arquivos.

ITEM 7 - CURSO DE AUTODESK REVIT ARQUITETURA (carga horária 16 horas)

Objeto: Aquisição de Curso de Autodesk Revit Arquitetura.

Período de realização: Prazo de 30 dias a contar do início da execução (ordem de serviço).





Local: A ser realizado na modalidade online (EAD).

Objetivo: O curso visa proporcionar o domínio de ferramentas e recursos do software Autodesk Revit aplicados à modelagem de projetos de arquitetura em ambiente BIM (Building Information Modeling), com foco no desenvolvimento de fluxos de trabalho para elaboração de projetos e pré-projetos arquitetônicos.

A capacitação contribui para o desenvolvimento de habilidades voltadas à modelagem de elementos arquitetônicos, configuração e personalização de projetos, inserção de geolocalização e topografia, produção de documentação técnica, quantitativos e representações gráficas, promovendo maior precisão, qualidade e produtividade na elaboração de projetos em ambiente colaborativo BIM.

Conteúdo programático:

Planejamento da modelagem; Personalização do Revit (templates); Topografia; Massas; Elementos estruturais; Elementos arquitetônicos (paredes, pisos, forro); Elementos de circulação; Famílias (sistema, componentes e modeladas no local); Parametrização; Elementos de cobertura (estrutura, telhas, calha, rufo); Design options; Faseamento; Preenchimento de cores; Posição e coordenadas do projeto; Documentação / Análise; Anotação (cotas, textos e tags); Tabelas (Schedules); Detalhamento; Apresentação e Renderização; Importação de arquivos; Exportação de arquivos.

ITEM 8 - CURSO DE ADOBE PHOTOSHOP DO BÁSICO AO AVANÇADO (carga horária 32 horas)

Objeto:

Período de realização: Prazo de 30 dias a contar do início da execução (ordem de serviço).

Local: A ser realizado na modalidade online (EAD).

Objetivo: O curso visa proporcionar o domínio de ferramentas e recursos do Adobe Photoshop, com aplicação em atividades de design, diagramação e edição de imagens em ambiente profissional, voltadas ao apoio de projetos de arquitetura e construção civil. Também busca ampliar a capacidade de produção de conteúdos visuais mais complexos, promovendo maior qualidade, padronização e produtividade nos fluxos de trabalho de criação e edição de imagens, contribuindo para a melhoria da comunicação visual técnica no âmbito da construção civil.

Conteúdo programático:





Introdução Ao Photoshop: Para que serve o Photoshop; Onde utilizar; Tipos de arquivos aceitos; Finalidades.

Interface: Padrões visuais; Personalização da Interface; Claro ou Escuro; Trabalhar com ou sem Placa de Vídeo dedicada.

Conceitos Básicos: Novo Arquivo; Abrir; Salvar; Importar; Exportar; Imprimir.

Bridge e Camera RAW

Seleção, Corte e Limpeza de Imagens: Object Selection Tool; Propriedades; Rectangular Marquee Tool; Eliptical Marquee Tool; Lasso Tool (L); Polygonal Lasso Tool (L); Magnetic Lasso Tool (L); Quick Selection Tool (W); Magic Wand Tool (W); Select Color Range; Select Modify e Save Selection; Crop Tool; Perspective Crop Tool; Slice Tool e Slice Select Tool.

Preenchimento e Gradiente: Paint Bucket Tool e Fill Tool; Gradient Tool.

Organização Com Camadas e Grupos: Criar Organizar e Apagar Camadas; Blend Modes e opacidade de camadas; Criação de máscaras-link; Funções FX; Utilizando Smart Objects; Montagem utilizando camadas e máscaras.

Editando Imagens: Começando a trabalhar com imagem; Zoom e Navigator Tool; Brilho Contraste Sombra Saturação e Preto e Branco; Limpeza na Prática; Retocar; Liquify; Content Aware Scale; Puppet Warp; Limpeza de Pontos de Sensibilidade de Imagem; Limpeza de pele.

Trabalhando Com Textos E Formas: Forma Rectangle Tool Elipse Tool e Rounded Rectangle Tool; Polygon Tool Custom Shape Tool e Line Tool; Pen Tool e suas Skills; Inserir Texto; Formatando Fontes; Inserindo Fontes Especiais e Aplicando Traços Especiais.

Pintura Digital E Uso De Pincéis: Captura de Cores com o Eyedroper; Blend Modes; Criação de Atalhos; Uso do Lápis; Uso do Pincél e Criação de Pincéis; Adobe Capture; Seleção para Pintura e Contorno Rápido; Pintura de Sombras e Highlights; Colorização.

Montagem avançada: Recortando Imagens; Montagem Avançada.

Edição de Imagens Animadas: Video; Animação.

Criação de Mockups

Padrões de Comunicação e Bibliotecas Adobe

Finalizando Arquivos





ITEM 9 - CURSO DE ADOBE ACROBAT PRO- DOCUMENTOS DIGITAIS (carga horária 16 horas)

Objeto: Aquisição de Curso de Adobe Acrobat Pro- Documentos Digitais.

Período de realização: Prazo de 30 dias a contar do início da execução (ordem de serviço).

Local: A ser realizado na modalidade online (EAD).

Objetivo: O curso visa proporcionar o domínio de ferramentas e recursos do Adobe Acrobat Pro aplicados à criação, edição e gestão de documentos digitais, com foco na padronização e eficiência dos fluxos de trabalho em projetos de arquitetura e construção civil.

Também busca ampliar competências voltadas ao tratamento, segurança e compartilhamento de documentos técnicos utilizados em projetos, como plantas, memoriais descritivos, relatórios e demais entregáveis, contribuindo para a modernização dos processos administrativos e técnicos no âmbito da gestão de obras e projetos de engenharia.

Conteúdo programático:

Introdução - Sobre o Acrobat Pro DC e o PDF: Conhecendo mais sobre o Acrobat Pro DC e o PDF; Baixando os Arquivos do Curso.

A área de trabalho do Acrobat Pro DC: O básico; Visualizações.

Criar PDFs: Criando PDFs - Word; Criando PDFs – Excel; Criando PDFs – Imagem; Criando PDFs – Páginas Web.

PDF Indexáveis: O que é PDF indexado e OCR; Como Realizar OCR; Aprimorando uma foto ou escaneamento; Numeração de Bates.

Edição de PDF: Edição de Conteúdo e Imagem; Edição de Texto; Inserindo Textos e Imagens; Inserir e Editar Hiperlinks Locais; Inserir e Editar Hiperlinks Web; Recortar Páginas; Cabeçalho e rodapé; Marca d'água; Plano de Fundo; Marcadores; Artigos e Anexos.

Mídias Avançadas: Objetos 3D; Botões; Áudio; Vídeo.

Combinar e Modificar Páginas PDF: Combinar PDF; Inserir Páginas; Extrair Substituir e Dividir; Recorte e transição de páginas; Imprimir Rotular e editar propriedades das páginas.

Exportar e Aprimorar PDFs: Exportar PDF; Reduzir PDF; Aprimorar PDF.

Formulários: Form Wizard e propriedades; Formulários para Assinatura Online; Formulários para Assinatura Offline; Preenchimento e Assinatura Digital de Documentos





Offline; Disparando documentos para assinatura Online - Parte 1; Disparando documentos para assinatura Online - Parte 2; Disparando documentos para assinatura Online - Parte 3; Carimbos.

Proteção de PDFs: Exibição de PDF Protegida; Restrição de PDF; Ocultar informações.

Acessibilidade: Acessibilidade; Leitura de PDF.

Comentar e revisar documentos: Comentários e realces; Gerenciar e alterar comentários e realces; Enviar Documento para Comentário Online; Comparar Documentos PDF; Medir digitalmente um documento PDF.

Adobe Document Cloud: Seus Documentos; Converter e compactar; Editar Textos e Imagens; Organizar páginas; Compartilhar documentos; Enviar para assinatura; Proteger PDF.

ITEM 10 -CURSO DE AUTODESK ADVANCE STEEL(carga horária 24 horas)

Objeto: Aquisição de Curso de Autodesk Advance Steel.

Período de realização: Prazo de 30 dias a contar do início da execução (ordem de serviço).

Local: A ser realizado na modalidade online (EAD).

Objetivo: O curso visa desenvolver competências técnicas para a utilização do Autodesk Advance Steel na modelagem e detalhamento de estruturas metálicas em ambiente BIM, com foco na elaboração de projetos executivos voltados à construção civil.

A capacitação abrange o desenvolvimento de habilidades para a modelagem e detalhamento de estruturas metálicas em ambiente tridimensional, incluindo a integração de elementos estruturais, a geração automatizada de desenhos de fabricação e detalhamento oriundos do modelo 3D, incluindo a extração de quantitativos.

Contribui para a melhoria da organização, padronização e eficiência dos processos de detalhamento estrutural, promovendo maior consistência técnica e eficiência na elaboração de projetos de estruturas metálicas.

Conteúdo programático:

Introdução a filosofia de trabalho Advance Steel; Introdução a interface do Advance Steel; Criação e edição de eixos e níveis de referência; Inserção de vigas e colunas; Conexões automáticas; Cópias de conexões automáticas; Inserção de macros; Contraventamentos; Trelças; Terças; Escadas; Guarda Corpos; Detecção de colisão; Ferramenta de pesquisa avançada de elementos do modelo; Introdução ao Gerenciador de Documentos; Introdução e criação de desenhos de fabricação e arranjo geral; Introdução aos estilos de





desenho; Criação de um novo estilo de desenho; Criação de um novo processo de desenho; Ferramenta de revisão de desenhos e métodos de inserção de anotações; Listas de materiais; Customização de listas de materiais; Criação de um arquivo template; Criação de perfil customizado; Adição de perfis customizados para serem utilizados nas macros; Cadastro de novo tamanho de parafusos; Criação de conexão customizada; Exercícios tutoriais.

3. DA JUSTIFICATIVA

A aquisição de inscrições para cursos voltados às plataformas Autodesk, Adobe e Advance Steel fundamenta-se na necessidade de qualificação e atualização permanente dos servidores responsáveis pelas atividades de planejamento, elaboração, análise e compatibilização de projetos de engenharia e arquitetura.

O software Autodesk Revit, baseado na metodologia Building Information Modeling (BIM), constitui atualmente uma das ferramentas mais utilizadas para modelagem e gestão integrada de projetos de arquitetura, estruturas, instalações elétricas, hidrossanitárias, sistemas de climatização e projetos de prevenção e combate a incêndio e pânico (PPCI). Sua utilização está alinhada às diretrizes nacionais de transformação digital na construção civil e às políticas públicas que incentivam a adoção da metodologia BIM nos órgãos governamentais, visando maior eficiência, interoperabilidade, rastreabilidade das informações e redução de inconsistências na execução das obras.

As capacitações em Revit Arquitetura, Estruturas de Concreto Armado, Estruturas Metálicas, Elétrica, Hidráulica, Ar-Condicionado e PPCI possibilitarão o desenvolvimento de competências necessárias para elaboração, análise crítica e compatibilização de projetos interdisciplinares, contribuindo para a melhoria da qualidade técnica dos produtos desenvolvidos e contratados pela Administração Pública.

O curso Advance Steel permitirá o desenvolvimento de competências inerentes à modelagem, detalhamento e documentação de estruturas metálicas, promovendo maior precisão na elaboração de projetos, quantitativos e especificações técnicas.

Os treinamentos em Adobe Photoshop e Adobe Acrobat Pro - Documentos Digitais contribuirão para o aperfeiçoamento das atividades de produção, edição, tratamento e apresentação de documentos técnicos, imagens, plantas, relatórios, memoriais e processos digitais, favorecendo a organização, padronização e eficiência dos fluxos de trabalho.

A contratação das capacitações configura medida estratégica para a elevação da capacidade institucional, promovendo a modernização dos processos de trabalho, a





melhoria da gestão de projetos e obras, a redução de retrabalhos e o uso racional dos recursos públicos, em consonância com os princípios da eficiência, economicidade e a melhoria contínua da qualidade dos serviços prestados.

3.1. JUSTIFICATIVA PARA O QUANTITATIVO DE VAGAS E RESULTADOS ESPERADOS DIRETOS E INDIRETOS

A definição do quantitativo de vagas para ingresso nos cursos foi realizada com base na demanda obtida nas áreas técnicas da SEMA/MT, especialmente nos setores de engenharia, projetos e obras, considerando a necessidade de desenvolvimento contínuo das competências dos servidores no uso de ferramentas digitais aplicadas à modelagem, análise e gestão de projetos.

Os cursos selecionados abrangem conteúdos voltados a tecnologias amplamente utilizadas na área de engenharia e arquitetura, como Autodesk Revit (nos segmentos de arquitetura, estruturas, instalações elétricas, hidráulicas, ar-condicionado e PPCI), Adobe Photoshop, Adobe Acrobat Pro - Documentos Digitais e Advance Steel, visando à melhoria da qualidade dos projetos desenvolvidos pela Administração Pública.

O quantitativo de vagas foi distribuído de forma proporcional às necessidades da equipe técnica, considerando a atuação dos servidores e a aplicabilidade direta dos conteúdos no desempenho de suas atividades, especialmente no desenvolvimento de projetos, compatibilização de disciplinas, competências em modelagem digital e gestão de informações técnicas.

Resultados esperados:

Diretos:

Capacitação dos servidores no uso de ferramentas e metodologias BIM aplicadas a projetos de engenharia e arquitetura;

Melhoria da eficiência, precisão e compatibilização dos projetos técnicos; Aprimoramento da implementação da metodologia BIM no âmbito da Administração Pública, em consonância com as diretrizes do Decreto Federal nº 10.306/2020; Elevação da qualidade técnica dos projetos de obras públicas, com impacto na execução, fiscalização e gestão de contratos de engenharia, promovendo maior eficiência, transparência e sustentabilidade na utilização dos recursos públicos.

Indiretos:





Redução de retrabalhos, desperdícios e custos nas etapas de projeto e execução de obras;

Incentivo à transformação digital e à adoção de práticas mais eficientes e sustentáveis na construção civil;

Diminuição de gastos decorrentes de erros de projeto, alterações em obra e inconsistências técnicas, por meio da elaboração de projetos mais precisos.

3.2. DA ESCOLHA DO FORNECEDOR

A empresa NTI Brasil Soluções Digitais Ltda foi escolhida por sua reconhecida atuação no fornecimento de soluções tecnológicas aplicadas à engenharia, arquitetura e construção civil, com ampla experiência na capacitação e suporte técnico em softwares especializados utilizados em projetos técnicos multidisciplinares.

A empresa apresenta atuação especializada em ferramentas amplamente utilizadas no segmento de engenharia, arquitetura e construção civil, incluindo plataformas Autodesk (Revit e Advance Steel), voltadas à modelagem, detalhamento e gestão de projetos em ambiente BIM, abrangendo também soluções da Adobe (Photoshop e Acrobat Pro - Documentos Digitais), aplicadas à produção, edição, tratamento e gestão de documentos técnicos.

Também oferta de suporte técnico especializado, conteúdos didáticos atualizados e alinhados às melhores práticas de mercado, contribuindo para a adequada utilização das ferramentas, favorecendo a aplicação prática dos recursos tecnológicos nos processos de trabalho.

A escolha da NTI Brasil Soluções Digitais Ltda justifica-se pela qualidade e confiabilidade dos serviços prestados e pela capacidade de atendimento integrado às diferentes tecnologias contempladas no objeto da contratação.

A contratação representa a melhor relação entre custo, qualidade e especialização técnica, possibilitando a adequada execução das atividades propostas e o alcance dos resultados esperados pela Administração Pública.

3.3. DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR, DA ANÁLISE DE RISCO E DO PARECER TÉCNICO SETORIAL E CENTRAL

O estudo técnico preliminar possui o objetivo de modelar os parâmetros da contratação. Apesar de ser uma peça importante, nem sempre ela é obrigatória. Nos termos do art. 38, I, do Decreto Estadual nº 1.525/2022, o ETP pode ser dispensado em caso de





contratação de obras, serviços, compras e locações cujos valores se enquadrem nos limites dos incisos I e II do art. 75 da Lei nº 14.133/2021, independente da forma de contratação. Portanto, considerando o valor da presente contratação, o ETP está dispensado, já a análise de risco, observamos a possibilidade de dispensa, prevista no inciso II alínea a do mesmo artigo.

Referente ao parecer técnico setorial será elaborado posteriormente ao Termo de Referência.

4. DA HABILITAÇÃO

4.1. A empresa deverá apresentar a título de habilitação os seguintes documentos, tendo em vista que a contratação envolve valor inferior a $\frac{1}{4}$ (um quarto) do limite para dispensa de licitação para compras em geral, conforme art. 138 do Decreto Estadual nº 1.525/2022, e valores atualizados por meio do Decreto Federal nº 11.317/2022:

- a) Contrato ou estatuto social atualizado;
- b) Documento de identidade do sócio administrador e procurador, se houver, com procuração respectiva;
- c) Prova da inexistência de fato impeditivo para licitar ou contratar com a Administração Pública através de consulta ao Cadastro de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS da Controladoria-Geral da União.

5. DA FISCALIZAÇÃO

5.1. A fiscalização será exercida por servidor(es) designado(s) pelo Contratante, o qual competirá dirimir as dúvidas que surgirem no curso da execução do presente Contrato.

5.1.1. Fiscal Titular: Ezio Pereira da Silva, CPF: 486.709.521-49, matrícula: 289355, Cargo: Analista de Desenvolvimento Econômico e Social.

5.1.2. Fiscal Substituto: Rosenilda Isabel Delgado, CPF: 878.605.891-68, matrícula: 241234, Cargo: Técnico de Desenvolvimento Econômico Social.

6. DO PAGAMENTO

6.1. O pagamento será realizado em **PARCELA ÚNICA**, mediante a apresentação da Nota Fiscal e documentação de regularidade fiscal necessária a estabelecida em lei.

6.2. Caberá à empresa NTI Brasil Soluções Digitais LTDA manter atualizados os dados abaixo fornecidos:





CNPJ: 66.582.784/0001-11

Banco: Santander - 033

Agência: 3428

Conta Corrente: 13.000.765-1

Contato: (65)9658-7669

6.3. A Nota Fiscal deverá ser emitida em nome da **SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE DE MATO GROSSO**, inscrita no **CNPJ nº 56.085.410/0001-37** e somente será paga mediante o atesto do fiscal do contrato.

6.4. A Contratada deverá indicar no corpo das notas fiscais o número do contrato e ordem de serviço, o número e nome do banco, agência e número da conta na qual deverá ser realizado o pagamento, via ordem bancária.

6.5. Caso constatada alguma irregularidade nas notas fiscais, serão devolvidas à Contratada para as necessárias correções, com as informações que motivaram sua rejeição, retomando-se o prazo para pagamento da data da sua reapresentação válida.

6.6. O pagamento será efetuado por meio de ordem bancária a ser depositada em conta corrente, no valor correspondente, após a entrega do certificado de participação pelo servidor e apresentação da Nota Fiscal/Fatura devidamente atestada pelo fiscal do contrato/objeto, obedecendo aos prazos estabelecidos em Lei e Decretos vigentes.

6.7. Toda Nota Fiscal deverá ser entregue, juntamente com a apresentação da regularidade fiscal, conforme disposto no Decreto n. 8.199/2006, por meio das certidões expedidas pelos órgãos competentes, que estejam dentro do respectivo prazo de validade expresso na própria certidão.

6.8. O pagamento será efetuado após a nota fiscal estar devidamente atestada pelo fiscal do contrato e acompanhada da prova da regularidade fiscal perante o Estado de Mato Grosso, conforme disposição do art. 347 do Decreto Estadual nº 1.525/2022.

7. JUSTIFICATIVA DA FORMAÇÃO DO PREÇO

7.1. O preço foi formado de acordo com a proposta comercial apresentada pela contratada.

7.2. O investimento proposto pela empresa é de **R\$ 6.400,00** (seis mil e quatrocentos reais).

7.2.1. Ainda que a contratação possa ser promovida por meio de inexigibilidade de licitação, a empresa ofertante do curso é detentora de exclusividade nesse curso, o preço deve ser justificado, devendo resguardarmos o erário público de qualquer dano, e deve-se





analisar e verificar a compatibilidade do preço ofertado com o que se encontra sendo praticado no mercado – Artigo 23, §4º da Lei nº. 14.133/21.

7.2.2. Sendo assim, verificamos que o valor oferecido à SEMA/MT é o mesmo ofertado a qualquer outra empresa, pois o valor é disponibilizado diretamente no site da empresa, disponível em: <https://ead.ntibrasil.com.br/course>, dessa forma não há distinção na cobrança do valor cobrado, todos pagam o mesmo valor. Após o descrito, certificamos que o serviço orçado possui a especificação compatível com o objeto e que seu preço está condizente com o praticado no mercado e que atende todos os preceitos legais que justificam a contratação na modalidade INEXIGIBILIDADE, dispensa de licitação, prevista no art. 74, inciso III, alínea 'f', Lei Nº 14.133/2021.

8. DEMAIS REQUISITOS LEGAIS PARA O DEVIDO PROSSEGUIMENTO DA DEMANDA e JUSTICATIVA DA MODALIDADE ESCOLHIDA

Indicamos que a **ausência do checklist** justifica-se pelo fato de que o documento se traduz em elemento utilizado para averiguação de regulares andamentos processuais, ante o fato de que este procedimento se regula pela nova lei de licitações 14.133/2021, os novos procedimentos regidos pela lei carecem de checklist atualizado, visto que o atual constante no site da PGE é do ano de 2017, inviável, portanto, para o presente caso.

A fim de obedecer aos termos e condições estabelecidas no Decreto Estadual 4630/2002 que prevê critérios para a participação de servidores públicos estaduais em conferências, congressos, cursos, treinamentos e eventos similares, segue em anexo **Minuta do Termo de Responsabilidade**, que deverá ser de responsabilidade do **Fiscal Titular**, garantir o efetivo preenchimento por todos os participantes do evento.

No que tange à modalidade de licitação escolhida, **INEXIGIBILIDADE DE LICITAÇÃO**, fundamentada no artigo 74, III, "f", quanto à aquisição das inscrições do referido evento, justifica-se pelo fato de que a empresa **NTI Brasil Soluções Digitais LTDA** é a instituição detentora da exclusividade na promoção, oferta e realização do evento citado.

Portanto, a ausência de alternativas à Administração Pública configura circunstância de contratação direta, ou seja, a primeira hipótese de inviabilidade de competição reside na ausência de pluralidade de alternativas de contratação para a Administração Pública.

Desse modo, quando existe uma única solução e um único particular em condições de executar a prestação, a competição torna-se inviável porque não há alternativas diversas para serem entre si cotejadas, configurando a inexigibilidade de licitação. Após o descrito, certifico que o serviço possui a especificação compatível com o objeto e que seu preço,





conforme justificado no item 7 deste Termo de Referência, está condizente com o praticado no mercado e que atende todos os preceitos legais que justificam a contratação na modalidade INEXIGIBILIDADE, dispensa de licitação, prevista no art. 74, inciso I, §1º da Lei Nº 14.133/2021.

Por fim, certificamos e damos fé que não há incoerência em quaisquer das vedações impostas pela Lei n.º 14.133/2021 (art. 7º c/c art. 117).

9. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

9.1. Executar os serviços conforme especificações deste termo de referência e de sua proposta, com os recursos necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais;

9.2. Responsabilizar-se pelo recebimento da nota de empenho;

9.3. Arcar com a responsabilidade civil por todos e quaisquer danos materiais e morais causados pela ação ou omissão de seus empregados, trabalhadores, prepostos ou representantes, dolosa ou culposamente, à Contratante ou a terceiros;

9.4. Utilizar instrutores habilitados para ministrar o treinamento, de conformidade com as normas e determinações em vigor;

9.5. Relatar à Administração toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer dos serviços;

9.6. Não transferir a terceiros, por qualquer forma, nem mesmo parcialmente, as obrigações assumidas, nem subcontratar qualquer das prestações a que está obrigada;

9.7. Confirmar a inscrição dos participantes;

9.8. Prestar suporte técnico aos participantes durante a execução do treinamento e pelo período de 60 (sessenta) dias após sua conclusão;

9.9. Providenciar os equipamentos e quaisquer recursos didáticos a serem utilizados na capacitação;

9.10. Controlar a frequência dos participantes;

9.11. Disponibilizar plataforma e infraestrutura para realização da capacitação;

9.12. Ministrar a capacitação de acordo com o cronograma definido na proposta;

9.13. Entregar o Certificado de conclusão de curso aos participantes;

9.14. Encaminhar a nota fiscal juntamente com as CND's necessárias para pagamento.





10. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 10.1. Inscrever os participantes;
- 10.2. Encaminhar nota de Empenho;
- 10.3. Comunicar à empresa todas e quaisquer ocorrências relacionadas com a prestação do serviço;
- 10.4. Fiscalizar a prestação do serviço.

11. DAS INFRAÇÕES E DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

11.1. Na hipótese da ocorrência de quaisquer infrações contratuais ou legais, especialmente de inadimplemento de obrigação pela CONTRATADA, esta estará sujeita às sanções previstas no Art. 156 e ss da Lei nº. 14.133/2021, sendo que, para fixação das penalidades, serão observados os seguintes critérios:

11.2. Advertência por escrito, admitida inicialmente, pela infringência de qualquer item pactuado, desde que sem consequências nos prazos e nos valores do CONTRATO;

11.3. Multa, no valor equivalente a 10% (dez por cento) do valor do Contrato, quando a CONTRATADA, sem a existência de motivo justo, rescindir ou der causa à rescisão do Contrato;

11.4. Poderá ser aplicada multa de 0,2% (dois décimos por cento) do valor do Contrato, caso a CONTRATADA descumpra qualquer outra condição ajustada e, em especial, quando não se aparelhar convenientemente para a execução dos serviços.

11.5. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 02 (dois) anos.

11.6. Declaração de idoneidade que impede o licitante/contratado de licitar/contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição. Poderá haver a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, assim que o licitante/contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes, depois de decorrido o prazo da sanção aplicada com base na subcláusula anterior;

11.7. As sanções previstas nas subcláusulas anteriores, quando cabíveis, poderão ser aplicadas cumulativamente, facultada à defesa prévia do interessado, no prazo previsto na Lei nº. 14.133/2021.

11.8. Serão assegurados à CONTRATADA, em qualquer caso, o contraditório e a ampla defesa.

11.9. A imposição de qualquer penalidade não exime a CONTRATADA do cumprimento de suas obrigações, nem de promover as medidas necessárias para reparar ou ressarcir





eventuais danos causados à CONTRATANTE.

11.10. Demais sanções conforme legislação vigente.

12. DO INSTRUMENTO CONTRATUAL:

12.1. Não se aplica, tendo em vista se tratar de entrega imediata do serviço, formalizado por meio de instrumento equivalente (ordem de serviço/nota de empenho) que não o contrato, dos quais não resultem obrigações futuras.

13. DA GARANTIA:

Não se aplica

14. LEGISLAÇÃO APLICADA AO OBJETO

14.1. Será regido pela Lei nº 14.133/2021, suas alterações e demais legislações pertinentes.

14.2. Decreto estadual 1.525/2022 .

14.3. São partes integrantes deste Termo de Referência:

A) ANEXO I - Minuta do Termo de Responsabilidade.

Cuiabá/MT, 21 de julho de 2026.

Elaborado por:

Rosenilda Isabel Delgado
Gerente de Capacitação e do Conhecimento
GCC/CGP/GSAAS/SEMA-MT

De acordo:

Domingos Campos da Silva
Coordenador de Gestão de Pessoas





CGP/GSAAS/SEMA-MT

TERMO DE ANÁLISE, APROVAÇÃO E AUTORIZAÇÃO

1- ANÁLISE E APROVAÇÃO:

Atestamos para os devidos fins que dispomos de capacidade orçamentária e financeira para fazer frente às despesas deste Termo de Referência nº 089/GCC/2025 seus anexos e constatamos a regularidade dos autos.

Juci Alves de Arruda Franco
Coordenadora de Contabilidade
CCONT/GSAAS/SEMA-MT

Fátima Aparecida de Carvalho
Coordenadora de Orçamento e Convênio
COC/GSAAS/SEMA-MT

Waldemar Garcia Nunes Junior
Coordenador Financeiro
CFIN/GSAAS/SEMA-MT

Valdinei Valério da Silva
Ordenador de Despesas
Secretário Adjunto de Administração Sistêmica
GSAAS/SEMA-MT

2 – AUTORIZAÇÃO

Analisado e aprovado o Termo de Referência nº **089/GCC/2025**, AUTORIZO a realização do Certame Licitatório na modalidade INEXIGIBILIDADE DE LICITAÇÃO, a ser realizado na forma indicada no Termo de Referência, no processo administrativo e na legislação vigente.





Cuiabá, 21 de julho de 2026.

Alex SandroAntonio Marega
Secretário Adjunto Executivo de Meio Ambiente
GSAE/SEMA-MT

