



Governo do Estado de Mato Grosso
SEPLAG - Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Secretaria Adjunta de Administração Sistêmica
Superintendência de Tecnologia da Informação Setorial

TERMO DE REFERÊNCIA	
I – INFORMAÇÕES PRIMÁRIAS SOBRE A DESPESA	
1 – ÓRGÃO: SEPLAG	2 – TERMO DE REFERÊNCIA nº 12/2021/STIS/SAAS/SEPLAG
3 – Número da Unidade Orçamentária: (X) FUNDESP – 11.601	4 – Descrição de Categoria de Investimento: (X) Capacitação () Equipamento de Apoio () Equipamento de TI () Consultoria/Auditoria/Assessoria () Despesa de Custeio (x) Bens Permanentes () Serviços
5 – Unidade Administrativa Solicitante: Superintendência Administrativa Sistêmica/SAAS/SEPLAG	

II – FUNDAMENTAÇÃO MÍNIMA PARA CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS

1. OBJETO

Aquisição de licenças vitalícias das ferramentas Eberick, QIBuilder (combo elétrico e hidráulico) e cursos, para o desenvolvimento dos trabalhos laborais dos servidores da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão.

2. JUSTIFICATIVA DA AQUISIÇÃO

As aquisições dos cursos dos softwares da AltoQI são essenciais para o desenvolvimento dos trabalhos, seu manuseio correto irá auxiliar no desenvolvimento mais ágil dos projetos, além de gerar dados mais precisos e próximos do real, permite extração de quantitativos e memórias de cálculo, contendo dados mais precisos devido aos programas realizarem cálculos automáticos. A utilização desses softwares será de maneira intensiva, não tendo versão gratuita, a falta do uso correto e alimentação de dados no software pode prejudicar o bom atendimento dos trabalhos, erros de cálculos e quantitativos, bem como prejudicar os prazos e andamentos de demandas.

Considerando que são cursos oferecidos a distância de forma online pelo próprio fornecedor e desenvolvedor do software, proporciona mais exatidão e confiabilidade no projeto final concluído.



Governo do Estado de Mato Grosso
SEPLAG - Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Secretaria Adjunta de Administração Sistêmica
Superintendência de Tecnologia da Informação Setorial

LOTE ÚNICO

ITEM	CÓD. SIAG	DESCRICAÇÃO	Tipo Licença	QTDE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	1095782	EBERICK 2021 PLENA TOP + MÓDULOS ESPECIAIS: PRÉ-MOLDADOS, DIMENSIONAMENTO DE PERFIS METÁLICOS + ALVENARIA ESTRUTURAL [LIVIT] * EBERICK 2021: Software para projetos estruturais; * PLENA: Aplicação com nº de níveis ilimitados, elementos por pavimento ilimitado e área de projeto ilimitada; * TOP (versão): pacote com 37 módulos * LIVIT: Licença Vitalícia;	Vitalícia	2	R\$ 34.374,00	R\$ 68.748,00
2	1083452	QIBUILDER 2021 PLENA ESSENCIAL COMBO ELÉTRICO (QIELETRICO, QISPDA E QICABEAMENTO) [LIVIT] * QIBUILDER 2021: Software para projetos de instalações prediais; * PLENA: Aplicação com nº de níveis ilimitados, elementos por pavimento ilimitado e área de projeto ilimitada; * ESSENCIAL: Versão com 3 (três) disciplinas. QiElétrico, QiCabeamento e QiSPDA; * LIVIT: Licença Vitalícia;	Vitalícia	2	R\$ 13.200,00	R\$ 26.400,00
3	1100401	QIBUILDER 2021 PLENA ESSENCIAL COMBO HIDRÁULICO (QIHIDROSSANITÁRIO, QIINCÊNDIO E QIGÁS) [LIVIT] * QIBUILDER 2021: Software para projetos de instalações prediais; * PLENA: Aplicação com nº de níveis ilimitados, elementos por pavimento ilimitado e área de projeto ilimitada; * ESSENCIAL: Versão com 3 (três) disciplinas. QiHidrossanitário, QiGás, QiIncêndio; * LIVIT: Licença Vitalícia;	Vitalícia	2	R\$ 13.200,00	R\$ 26.400,00
4	1100402	CURSO ONLINE EBERICK 2021	UNIDADE	2	R\$ 630,00	R\$ 1.260,00
5	1100403	CURSO ONLINE QIEDITOR DE ARMADURAS 2021	UNIDADE	2	R\$ 280,00	R\$ 560,00
6	1100404	CURSO ONLINE GERENCIADOR DE ARQUIVOS 2021	UNIDADE	5	R\$ 280,00	R\$ 1.400,00
7	1100405	CURSO ONLINE QIELETRICO 2021	UNIDADE	2	R\$ 630,00	R\$ 1.260,00
8	1100406	CURSO ONLINE QIHIDROSSANITÁRIO 2021	UNIDADE	2	R\$ 630,00	R\$ 1.260,00
9	1100407	CURSO ONLINE QIINCÊNDIO 2021	UNIDADE	1	R\$ 580,00	R\$ 580,00
10	1100402	CURSO ONLINE EBERICK 2021 (CORTESIA)	UNIDADE	1	R\$ 00,00	R\$ 00,00
11	1100403	CURSO ONLINE QIEDITOR DE ARMADURAS 2021 (CORTESIA)	UNIDADE	1	R\$ 00,00	R\$ 00,00
12	1100404	CURSO ONLINE GERENCIADOR DE ARQUIVOS 2021 (CORTESIA)	UNIDADE	1	R\$ 00,00	R\$ 00,00
13	1100406	CURSO ONLINE QIHIDROSSANITÁRIO 2021 (CORTESIA)	UNIDADE	1	R\$ 00,00	R\$ 00,00
14	1100407	CURSO ONLINE QIINCÊNDIO 2021 (CORTESIA)	UNIDADE	1	R\$ 00,00	R\$ 00,00
VALOR TOTAL						R\$ 127.868,00



Governo do Estado de Mato Grosso
SEPLAG - Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Secretaria Adjunta de Administração Sistêmica
Superintendência de Tecnologia da Informação Setorial

3. REQUISITOS TÉCNICOS

3.1. EBERICK 2021 PLENA TOP + MÓDULOS ESPECIAIS: PRÉ-MOLDADOS, DIMENSIONAMENTO DE PERFIS METÁLICOS + ALVENARIA ESTRUTURAL

Software BIM para modelagem e dimensionamento do Projeto de Fundações e Estrutural de edificações, disponibiliza os recursos de software para elaboração de projetos estruturais em concreto armado moldado in-loco, pré-moldado, alvenaria estrutural e análise integrada de estruturas com elementos especiais, como vigas e pilares de madeira, aço estrutural e alumínio, com recursos que abrangem todas as etapas do projeto.

O programa permite a modelar em 2D/3D os elementos do projeto (pilares, vigas, lajes, etc.), bem como as ações que atuarão na estrutura: sobrecarga permanente, acidental, vento, dentre outras. A partir dos dados modelados, realiza a análise estrutural, dimensionamento dos elementos, geração de relatórios, lista de materiais, otimização de custos, dimensionamento e a geração das pranchas finais contendo detalhamentos das armaduras, planta de formas e demais desenhos do projeto no padrão normativo nacional (ABNT).

- O software para projetos de Fundações e Estrutural é composto por módulos especializados, dispondo de funcionalidades específicas para:
 - Visualizar e exportar as armaduras 3D de lajes, vigas, pilares e fundações em IFC;
 - Exportar o modelo 3D em realidade aumentada para o aplicativo Augin | Plataforma gratuita de realidade aumentada para a construção civil;
 - Incluir os quantitativos na exportação IFC, permitindo integrar o projeto estrutural ao BIM 4D – Simulação do Planejamento da Execução da Obra e BIM 5D – Quantitativos atrelados a custos;
 - Aplicar forças de túnel de vento em estruturas esbeltas, importar os resultados do ensaio de túnel de vento no projeto e aplicá-los na estrutura;
 - Definir a aplicação das ações do vento em diversas direções;
 - Visualizar a impressão com fundo branco, sem ter que alterar os níveis de desenho dos elementos, para adequá-los à cor de fundo;
 - Cadastrar cargas de acordo com nova NBR 6120:2019, assumindo os valores recomendados a partir da atualização da norma atendendo aos seus requisitos normativos;
 - Determinar os deslocamentos considerando rigidez configurada, eliminando a necessidade do dimensionamento prévio dos elementos e cálculo das inércias equivalentes. O cálculo refinado poderá ser realizado na etapa final do projeto, considerando neste caso, uma redução na rigidez que é calculada pelo programa;



Governo do Estado de Mato Grosso
SEPLAG - Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Secretaria Adjunta de Administração Sistêmica
Superintendência de Tecnologia da Informação Setorial

- Exportar as nervuras da laje em IFC permitindo obter o volume da capa de concreto, vigotas e blocos de enchimento;
- Usar torção equivalente no modelo integrado de análise, com a opção de ajustar a torção das vigas nas continuidades de lajes maciças através do uso de diagrama de torção equivalente;
- Preencher a seção de corte e vista no corte planejado, contemplando as diferentes disciplinas de forma conjunta, para proporcionar realismo ao projeto a partir da criação de níveis de desenho específicos para os elementos cortados e em vista, atendendo aos requisitos da ABNT NBR 10067 Princípios gerais de representação em desenho técnico – Procedimento;
- Ocultar e reexibir elementos ou grupos de elemento no 3D, visualizá-los de forma isolada e exibi-los no modelo completo;
- Detectar automaticamente colisões e interferências entre elementos dos diferentes projetos, permitindo definir os elementos que serão verificados e as regras de avaliação das colisões, com análise e dimensionamentos atualizados a partir das modificações realizadas na estrutura;
- Fazer o lançamento automático de furos em vigas e lajes, evitando a sobreposição entre esses elementos e as demais disciplinas de projeto, quando houver colisões. Os furos podem ser lançados de forma individual ou em lotes possibilitando gerar um único furo para diferentes colisões identificadas, quando forem próximas, otimizando a solução estrutural para a sobreposição de elementos;
- Fazer o corte vertical planejado do modelo estrutural em conjunto com os demais projetos importados em IFC. Permitindo definir cores para cada elemento, escolher os modelos em IFC que farão parte do corte e a personalização dos desenhos;
- Criar projeto a partir do modelo externo IFC da arquitetura, com a definição automática dos pavimentos, seus níveis e ambientes definidos na arquitetura, facilitando a compreensão do modelo importado;
- Trabalhar de forma colaborativa através da inserção de notas BCF (BIM Collaboration Format), permitindo inserir comentários e imagens no projeto para informar aos demais projetistas um conjunto de problemas encontrados durante a compatibilização da estrutura com as demais disciplinas, facilitando a comunicação com os envolvidos e a resolução desses problemas;
- Vincular links externos para os arquivos IFC do modelo 3D das disciplinas de arquitetura, instalações de redes hidráulicas, sanitárias e pluviais, prevenção e combate a



Governo do Estado de Mato Grosso
SEPLAG - Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Secretaria Adjunta de Administração Sistêmica
Superintendência de Tecnologia da Informação Setorial

incêndios, aquecimento, ventilação e ar-condicionado, elétricas, SPDA, cabeamento estruturado e telefonia, com alerta sobre a existência de uma versão mais atual, caso seja inserido um modelo mais recente no repositório de arquivos vinculados;

- Verificar as informações sobre as propriedades dos elementos importados no arquivo IFC, que auxiliarão a sua tomada de decisão acerca de alterações no modelo estrutural, necessárias devido as interferências encontradas com as demais disciplinas de projeto;
- Método de ruptura no dimensionamento de blocos e sapatas com pilares associados;
- Aplicar o Método de Ruptura para o dimensionamento das armaduras negativas de blocos e sapatas com pilares associados, em que se assume que a fundação se comporta como uma viga sobre apoios simples;
- Dimensionar e detalhar uma armadura superior para blocos e sapatas, tanto para casos com pilares associados ou não;
- Calcular a altura mínima de sapatas com pilares associados e com seção composta;
- Exportar relatórios de resumo de materiais, diagnóstico da estrutura, cargas e esforços nas fundações no formato XLSX (formato de planilha);
- Incluir hachuras de forma automática sem sobreposições, para gerar plantas mais limpas de forma automática;
- Dimensionar fundações com blocos e sapatas de divisa com viga alavanca com a possibilidade de definir o pilar em qualquer posição em relação ao bloco ou sapata;
- Detalhar pilares com a inclusão das vistas laterais nas direções B e H, representando as armaduras longitudinais, estribos, esperas para o pilar superior (com possíveis desvios) e a visualização simplificada da viga nos casos de esperas compartilhadas entre a viga e pilar (situações de pilar com giro);
- Dispor de modelo de análise integrando a grelha das lajes e o pórtico formado por vigas e pilares, permitindo obter análises mais refinadas e mais próximas do comportamento real para alguns tipos de projeto;
- Considerar os efeitos de temperatura e retração na análise da estrutura, seguindo as recomendações normativas;
- Incluir no modelo as estacas das fundações do tipo bloco ou tubulão, permitindo obter uma análise da estrutura mais refinada com a interação solo-estrutura;
- Dispor de critérios para agrupamento de regiões de armaduras em lajes e



Governo do Estado de Mato Grosso
SEPLAG - Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Secretaria Adjunta de Administração Sistêmica
Superintendência de Tecnologia da Informação Setorial

otimização dos detalhamentos, podendo eliminar regiões com esforços “considerados pequenos” (conforme critérios do projetista), facilitando a execução;

- Otimizar referentes a posição de textos, cotas e indicações de furos, entre outros, para tornar os detalhamentos mais limpos;
- Melhorar a performance do pórtico unifilar e obter as informações de deslocamentos e rotações;
- Visualizar os deslocamentos nos nós do pórtico em cada direção, agilizando a identificação dos deslocamentos em pontos específicos;
- Extrair relatórios de cálculo em formato DOCX de documentos de texto e que permite a inserção de caracteres especiais, entre outros;
- Incluir vigas e pilares de outros materiais na estrutura de concreto, possibilitando cadastrar novas seções, obter esforços e deslocamentos da estrutura conjunta e incluir esses elementos na planta de fôrmas e cortes;
- Gerar modelos otimizados a partir de algoritmo que encontra a seção transversal mais econômica para cada viga ou pilar da estrutura, a partir de critérios pré-definidos sobre a seção transversal original. A otimização pode ser aplicada tanto individualmente quanto para grupos de vigas ou pilares que se deseja a mesma seção;
- Verificar o conforto da estrutura sob a ação do vento. Na versão 2018, para obter os modos de vibração com suas respectivas frequências, obtendo a frequência natural da laje e avaliando-a em relação aos limites normativos. Uma animação deve ser exibida com os deslocamentos livres de cada modo, facilitando a avaliação do comportamento dinâmico;
- Inserir um valor de contra flecha na viga, cujo deslocamento não atende ao limite de aceitabilidade sensorial. Verificando todos os critérios de ELS previstos na tabela 13.3 da NBR 6118:2014, considerando a contra flecha aplicada, de forma automática;
- Definir automaticamente as cargas acidentais e de revestimento das lajes conforme as recomendações da NBR 6120 conforme o ambiente e uso, dispensando a necessidade de consulta permanente à norma agilizando a etapa de lançamento;
- Disponibilizar relatórios de diagnóstico da estrutura, que contenham uma análise geral dos principais parâmetros usados para certificar o grau de qualidade da solução projetada: Carregamento aplicado, índices de consumo e custo, estabilidade global, erros de dimensionamento e não atendimento ao ELS são alguns parâmetros mínimos que relatório deve disponibilizar;
- Gerar plantas de forma com recurso para hachurar automaticamente os elementos estruturais, com cores diferentes para cada elemento do projeto;



Governo do Estado de Mato Grosso
SEPLAG - Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Secretaria Adjunta de Administração Sistêmica
Superintendência de Tecnologia da Informação Setorial

- Copiar vigas de um pavimento para outro rapidamente, agilizando o lançamento e a etapa pós dimensionamento, em que as seções de vigas são ajustadas ao porte do projeto;
- Flexibilizar automaticamente a ligação entre as vigas e pilares-parede;
- Recurso para lançamento, dimensionamento e detalhamento de furos verticais em vigas, comumente necessários para a passagem de tubulações previstas nos projetos de instalações;
- Selecionar quais ações devem ser incluídas na análise da estrutura, bem como o critério que será adotado para a consideração simultânea de cada ação na geração das combinações;
- Controlar diversos parâmetros de distintas fontes de luz, incluindo a posição da luz do sol e as cores de fundo para padrões que representam diferentes momentos do dia e agregue sensação de profundidade e realidade;
- Extrair relatórios com estimativa do custo da solução estrutural, com índices de custos dos materiais e mão de obra de execução da estrutura, facilitando a avaliação das diferentes soluções do projeto, auxiliando a tomada de decisão do projetista;
- Definir de forma automática a elevação das vigas invertidas do projeto em função da espessura das lajes adjacentes, agilizando a etapa de lançamento de vigas com essa característica;
- Extrair relatório de status de dimensionamento que identifiquem quantos e quais elementos estão em situação de erro ou aviso para cada pavimento, identificando de forma global o status de dimensionamento dos elementos do projeto;
- Extrair relatórios de exibição dos valores dos esforços atuantes na fundação e na planta de locação e cargas, facilitando a interpretação dos resultados;
- Verificar a estrutura em situação de incêndio com cálculo automático do tempo requerido de resistência ao fogo;
- Extrair relatórios de verificação da estrutura em situação de incêndio;
- Lançar pilares e vigas pré-moldadas, incluindo consolos, aparelhos de apoio e pinos de ancoragem de forma automatizada, considerando a análise da estrutura durante as etapas construtivas (transporte, montagem, armazenamento e içamento) com o detalhamento das vigas e pilares pré-moldados, sua representação das alças de içamento, as etapas construtivas dos pinos e apoios de Neoprene e dos consolos e detalhamento dos cálices de fundações. E, também, permitindo o lançamento automatizado de vigas pré-moldadas e consolos, as ligações semirrígidas para as estruturas pré-moldadas, a representação da vista superior das vigas pré-moldadas, com a opção de separar forma e



Governo do Estado de Mato Grosso
SEPLAG - Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Secretaria Adjunta de Administração Sistêmica
Superintendência de Tecnologia da Informação Setorial

armadura no detalhamento das vigas pré-moldadas, escolher consolos dos tipos retangular e trapezoidal para pilares pré-moldados, lançamento de laje alveolar, vigas com 2º estágio de concretagem; escolher diversos formatos de armadura para consolos, ligar vigas convencionais em cálices de fundações pré-moldadas, utilizar consolo contínuo nas vigas para apoiar as lajes, representar os pilares e vigas pré-moldados em visão tridimensional (3D), extrair o resumo de materiais para elementos pré-moldados e verificação das flechas nas etapas construtivas;

- Dimensionar de acordo com características peculiares do concreto de alto desempenho, como resistência à tração, módulo de elasticidade e diagrama tensão-deformação.
- Editar as propriedades de rigidez e vinculações das barras das grelhas que formam as lajes, permitindo ajustar o modelo de grelha;
- Criar regiões maciças em lajes, com a indicação das regiões maciças na planta de formas dos pavimentos, permitindo lançar, dimensionar e detalhar regiões maciças em lajes e criar regiões maciças na continuidade entre lajes no interior de lajes;
- Integrar os modelos com o programa americano Adapt-Floor e Adapt-Builder, para projeto de estruturas protendidas, possibilitando lançar o modelo e importar diretamente esse modelo completo no programa Adapt, onde serão inseridos os cabos de protensão do sistema de compressão dos elementos estruturais nas lajes ou vigas;
- Exportar o modelo estrutural para o SAP 2000, possibilitando a realização de verificações adicionais nos resultados obtidos, bem como análises mais refinadas para situações de projeto mais peculiares;
- Dimensionar perfis metálicos constituídos de elementos genéricos de aço estrutural, cadastrar perfis metálicos usuais em material aço estrutural;
- Verificar nos perfis metálicos a seção I (soldado e laminado, simétrico e assimétrico), seção circular laminada (cheia e vazada) e seção retangular laminada (cheia e vazada);
- Verificar nos perfis metálicos os perfis: Esbeltezes, Tração, Compressão, Flambagem local, Flambagem lateral, Cisalhamento, Torção, Esforços combinados etc.;
- Obter nos perfis metálicos o comprimento de flambagem das vigas e dos pilares metálicos (necessita de confirmação do usuário);
- Verificar nos perfis metálicos os deslocamentos das vigas metálicas, incluindo diagrama de deslocamentos e limite configurável;
- Apresentar nos perfis metálicos o diagrama de resultados, apresentando os



Governo do Estado de Mato Grosso
SEPLAG - Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Secretaria Adjunta de Administração Sistêmica
Superintendência de Tecnologia da Informação Setorial

dados das verificações diretamente no dimensionamento;

- Incluir nos perfis metálicos de coeficientes de ponderação e conjunto de combinações específicas para os elementos metálicos;
- Considerar a contribuição da mesa colaborante da laje na rigidez das vigas de seção I, L, L invertido, T e T invertido, possibilitando incluir no projeto seções de viga com geometria diferente da retangular;
- Lançar, dimensionar e detalhar vigas curvas, permitindo inclusive a criação de vigas contínuas com trechos retos e curvos;
- Lançar rampas maciças e pré-moldadas ligando pavimentos e/ou níveis intermediários distintos da estrutura;
- Lançar vigas e pilares inclinados ligando pavimentos e/ou níveis intermediários distintos da estrutura;
- Gerar de forma automática o documento base para memorial de cálculo e relatórios de critérios de projeto personalizados;
- Possuir biblioteca de detalhes típico que permita incluir automaticamente detalhes típicos junto ao detalhamento dos elementos e detalhes complementares para a planta de locação;
- Lançar, dimensionar e detalhar aberturas e furos em lajes e em vigas;
- Lançar, dimensionar e detalhar vigas com trechos de alturas diferentes em um mesmo vão;
- Definir a vinculação elástica das fundações de forma personalizada, podendo definir coeficientes de mola para cada grau de liberdade da fundação, simulando a interação solo-estrutura.
- Lançar, dimensionar e detalhar lajes treliçadas, lajes do tipo painel maciço e lajes do tipo painel com bloco de enchimento 1D e 2D.
- Considerar a plastificação dos apoios das lajes, podendo diminuir o momento fletor nas continuidades e evitar eventuais picos de esforços;
- Lançar, dimensionar e detalhar vigas apoiadas diretamente no solo, também chamadas de “sapatas corridas”, para apoio de paredes ou pilares;
- Lançar, dimensionar e detalhar tubulões armados ou em concreto ciclópico, com ou sem bloco de coroamento e alargamento da base;
- Lançar, dimensionar e detalhar laje apoiada diretamente no solo para apoio de pilares (laje de fundação), também chamada de fundação em radier;
- Lançar, dimensionar e detalhar escadas plissadas, com fundo acompanhando o



Governo do Estado de Mato Grosso
SEPLAG - Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Secretaria Adjunta de Administração Sistêmica
Superintendência de Tecnologia da Informação Setorial

degrau, e escadas autoportantes, onde o patamar não tem apoio de pilares.

- Lançar, dimensionar e detalhar muros de concreto em diversos formatos considerando empuxo passivo e ativo de terra e água e sobrecargas do terreno;
- Lançar, dimensionar e detalhar muros de gravidade constituídos de blocos de alvenaria de pedra ou concreto ciclópico;
- Lançar, dimensionar e detalhar reservatórios elevados, apoiados diretamente nos elementos da estrutura
- Lançar, dimensionar e detalhar reservatórios enterrados com a possibilidade de considerar cargas aplicadas sobre o terreno no cálculo do empuxo de solo;
- Lançar, dimensionar e detalhar lajes planas apoiadas diretamente sobre os pilares ou contendo capitéis na região dos pilares;
- Lançar, dimensionar e detalhar paredes de contenção ligadas à estrutura, incluindo abas horizontais de reforço, se necessário.
- Modelar paredes de contenção (cortinas), levando em consideração os esforços e deslocamentos da parede no modelo e no dimensionamento da estrutura, fazendo com que a influência da rigidez desses elementos seja considerada do modo mais apropriado;
- Editar as propriedades de rigidez e vinculações das barras das grelhas que formam as lajes, permitindo ajustar o modelo de grelha.
- Lançar um número ilimitado de níveis, elementos por pavimento e área de projeto.
- Dimensionar as paredes e vergas de alvenaria estrutural, as vigas e lajes de concreto armado modeladas no programa, além dos demais elementos de concreto armado de suporte da estrutura como Dimensionamento das paredes de alvenaria e dos elementos de concreto armado, Análise e verificações das tensões nas paredes de alvenaria, Detalhamento dos elementos de concreto armado, Relatórios dos elementos de alvenaria e Representação 3D.
- Dimensionamento dos pilares.

3.2. QIBUILDER 2021 PLENA ESSENCIAL COMBO ELÉTRICO (QIELÉTRICO, QISPDA E QICABEAMENTO)

Software BIM, para o desenvolvimento de projetos de instalações prediais seguindo os padrões e normas brasileiras (ABNT), com recursos que otimizam as etapas de cálculo, modelagem, dimensionamento, compatibilização e detalhamento das disciplinas de:

- Instalações Elétricas (NBR 5410:2004);
- Instalações SPDA (NBR 5419:2015);



Governo do Estado de Mato Grosso
SEPLAG - Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Secretaria Adjunta de Administração Sistêmica
Superintendência de Tecnologia da Informação Setorial

- Instalações Cabeamento Estruturado (NBR 14565:2013);
- Está alinhado ao fluxo de trabalho em BIM, e realiza a análise de colisão junto às demais disciplinas importadas via IFC. As colisões são gerenciadas por notas BCF (BIM Collaboration Format), possibilitando compartilhar com os demais projetistas juntos as anotações de projeto.
 - Conta com recursos comuns a todas as disciplinas para:
 - Importar e exportar arquivos IFC, criar o projeto a partir do modelo arquitetônico, gerar as plantas de referência a partir do modelo IFC, comunicar via arquivo BCF e definir propriedades personalizadas.
 - Otimizar indicações movendo de forma automática as indicações sobrepostas, para o melhor posicionamento das mesmas antes da geração das pranchas finais do projeto;
 - Gerar de forma automática o memorial descritivo do projeto utilizando informações específicas do projeto para gerar os relatórios de dimensionamento, quantitativo e legendas;
 - Criar um detalhe isométrico para melhor visualização vertical dos elementos lançados em planta, permitindo visualizar, lançar e editar no ambiente isométrico e 2D;
 - Buscar por palavra-chave peças no cadastro de peças e níveis de desenho;
 - Personalizar o cadastro de peças, através da criação de novas peças, inserção de objetos 3D e definição dos dados de cálculo e representação da peça;
 - Lançar as legendas de condutos em planta baixa e no detalhamento isométrico;
 - Gerar de forma automática a lista de materiais nos formatos XLSX e DOCX;
 - Efetuar o lançamento em um ambiente, que se refletirá em todos os outros ambientes automaticamente;
 - Apresentar no croqui indicações de problemas no projeto, identificando os problemas de peças pendentes, os problemas de diâmetros maiores ou menores do que o calculado e problemas de fluxo e pressão.
 - Criar sub-rede específica separando as informações na lista de materiais, legendas e customização dos níveis de desenho representando os condutos nos detalhamentos em planta e isométrico com cores e traços diferentes para cada sub-rede, adicionando automaticamente plantas de sub-rede no nó da edificação;
 - Criar de forma automática as legendas dos condutos, indicações, legenda de peças, símbolos e legenda detalhada de símbolos;
 - Gerar de forma automática a lista de materiais nos formatos XLSX e DOCX;
 - Efetuar ajustes finais no desenho 2D, com ferramentas básicas de CAD para



Governo do Estado de Mato Grosso
SEPLAG - Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Secretaria Adjunta de Administração Sistêmica
Superintendência de Tecnologia da Informação Setorial

construir linhas e retângulos, manipular desenhos, editar níveis de desenho e criar símbolos, hachuras, cotas, poligonais e textos;

- Efetuar modificações das propriedades e aparência dos elementos diretamente no ambiente 3D, permitindo editar os planos de corte horizontais e verticais, filtrar as entidades nativas e em IFC e editar a iluminação do ambiente.

- O software para projetos de instalações prediais é composto por módulos especializados, dispondo de funcionalidades específicas para:

Projetar Instalações Elétricas com recursos que permitem:

- Dimensionar circuitos de cargas alimentadas por corrente contínua;
- Nomear os circuitos e comandos com números e letras misturados;
- Incluir o disjuntor de desconexão do DPS no quadro com todas as informações representadas nos diagramas unifilar e multifilar e os contabiliza na lista de material

- Efetuar o lançamento de conjuntos de pontos na rede múltipla, como ponto de dados e tomadas.

- Utilizar os novos critérios da tabela de correção de agrupamento da NBR5410 para cálculo do FCA (fatores de correção de agrupamento);

- Lançar de forma automática a fiação inserindo-a em todos os trechos da tubulação, a partir do lançamento dos pontos e eletrodutos, tomando como base os esquemas elétricos. O programa pesquisa todos os caminhos válidos e adota a rota mais econômica incluindo a Fiação Fase, Neutro, Terra e Retorno, de acordo com o esquema elétrico definido;

- Representar os condutos em curvas no 3D do IFC, respeitando fielmente as curvaturas estabelecidas no croqui para compatibilização de projetos;

- Selecionar quais circuitos serão protegidos pelo respectivo IDR de grupo, que será calculado em função das correntes dos circuitos agrupados, através da criação de IDR's de grupo com peças diferentes no quadro de distribuição;

- Gerar de forma automática o detalhe em corte de acordo com a seleção do comando, tanto sobre o pavimento corrente ou em todos os pavimentos do projeto;

- Distribuir de forma automática as tomadas com base nas informações do recinto, considerando critérios geométricos e definições normativas da NBR 5410;

- Dispor no cadastro de peças as informações das concessionárias de energia com os desenhos de detalhes padrões, tabelas de dimensionamento do ramal de entrada e peças com as composições de insumos;

- Efetuar o lançamento automático dos eletrodutos ligando todos os pontos com



Governo do Estado de Mato Grosso
SEPLAG - Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Secretaria Adjunta de Administração Sistêmica
Superintendência de Tecnologia da Informação Setorial

circuitos definidos aos respectivos quadros de distribuição lançados no pavimento;

- Efetuar ajustes para obter traçados mais econômicos e com melhor aproveitamento no número de ligações de cada caixa de teto, parede ou piso;
- Gerar de forma automática detalhes do diagrama unifilar, diagrama multifilar, quadro de cargas e demanda. Com desenhos vinculados, para que todas as alterações realizadas no projeto sejam atualizadas automaticamente nos detalhes;
- Extrair a lista de materiais do projeto inteiro, separada por pavimento, para cada circuito ou quadro de distribuição;
- Alterar indicação para forma numérica nos trechos com excesso de fiação, gerando uma legenda automática de cada trecho de conduto e exibindo a sua fiação;
- Calcular e indica em planta a melhor localização para lançamento do quadro de distribuição, levando em consideração a potência (carga) e as coordenadas dos pontos de uma determinada área;
- Selecionar em planta os condutos sobrepostos do projeto de uma determinada disciplina e aplicar o desvio de forma automática, que será representado na planta e no modelo 3D;
- Detalha o projeto com a mesma representação vista no ambiente 3D;
- Gerar de forma automática a prumada elétrica do projeto indicando os quadros e sua hierarquia, quadro resumo de dimensionamento e a legenda da fiação dos circuitos de distribuição.

Projetar Instalações de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA) com recursos que permitem:

- Efetuar o lançamento, a verificação normativa e a avaliação de risco do SPDA estrutural;
- Lançar e verificar os elementos de captação natural como: “Telhado metálico”, de acordo com as prescrições da NBR5419-2015;
- Definir o material e a espessura do telhado para verificar a proteção considerando os parâmetros de perfuração indicados na norma em relação a área de exposição definida;
- Dimensionar o projeto através dos métodos gaiola de Faraday, Franklin e eletro geométrico segundo os parâmetros normativos da NBR 5419;
- Extrair o relatório completo da avaliação de risco da edificação sem a necessidade de lançar a área de exposição em todos os pavimentos;
- Compatibilizar as instalações de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA)



Governo do Estado de Mato Grosso
SEPLAG - Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Secretaria Adjunta de Administração Sistêmica
Superintendência de Tecnologia da Informação Setorial

com as demais disciplinas de projeto de forma rápida e ágil verificado as colisões, identificando automaticamente as interferências entre elementos dos diferentes projetos, permitindo definir os elementos que serão verificados, as regras de avaliação da colisão adequando os resultados às necessidades do projetista;

- Verificar visualmente o dimensionamento efetuado no croqui do projeto, demonstrando se toda a estrutura está ou não protegida, dispensando o uso de planilhas ou memoriais para conferência dos resultados;
- Criar memorial de cálculo adicionado em planta, e em documento externo ao projeto, contendo as informações detalhadas dos cálculos e dimensionamentos de condutos, classificação da estrutura, anéis intermediários, número e espaçamento das descidas, verificação de viabilidade de execução do projeto, parâmetros normativos da NBR 5419 e os resultados de cálculos realizados pelo programa;
- Gerar de forma automática o memorial de cálculo da avaliação de risco. Apresentando os componentes para cada tipo de perda média anual provável, de pessoas e bens, devido à descarga atmosférica, em relação ao valor total da estrutura a ser protegida;
- Lançar de forma automática as malhas de proteção, através dos parâmetros estabelecidos pelo método da Gaiola de Faraday. Apresentando o resultado com a melhor distribuição, sem apresentar áreas de sobras e que não estejam protegidas;
- Apresentar o diagrama dos pontos em desacordo com a norma, para facilitar a localização e correção dos problemas encontrados no projeto SPDA;
- Mostrar de forma automática os detalhes dos elementos de cortes, as cotas e a área de exposição lançadas em cada pavimento;
- Optar por uma representação paramétrica das peças, para situações que necessitam de uma visão simplificada do projeto;
- Lançar de forma automática as descidas entre pavimentos selecionados em planta, criando conexões entre as mesmas e gerando uma prumada entre os elementos, contabilizando e apresentando as descidas no memorial de cálculo do projeto.
- Verificar a necessidade de cada cordoalha, para determinar a seção mínima dos materiais de SPDA e analisar as ligações entre os captores, anéis intermediários, descidas e nos eletrodos de aterramento, seguindo as prescrições normativas da NBR 5419/2015.

Projetar Instalações de Cabeamento Estruturado e Telefonia Fixa com recursos que permitem:

- Efetuar o lançamento de conjuntos de pontos na rede múltipla, como ponto de dados e tomadas;



Governo do Estado de Mato Grosso
SEPLAG - Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Secretaria Adjunta de Administração Sistêmica
Superintendência de Tecnologia da Informação Setorial

- Dimensionar o projeto de cabeamento estruturado segundo os critérios preconizados pela norma brasileira NBR14565 e internacional TIA/EIA 568 – B;
- Numerar o projeto de cabeamento estruturado os quadros (Rack), os condutos e os circuitos (fiação e indicação de pontos) pelos critérios “Equipamento, Percurso e Percurso invertido”, tanto por projeto, quanto por pavimento;
- Compatibilizar as instalações de Cabeamento Estruturado e Telefonia com as demais disciplinas de projeto verificado as colisões, identificando automaticamente as interferências entre elementos dos diferentes projetos, permitindo definir os elementos que serão verificados, as regras de avaliação da colisão, adequando os resultados às necessidades do projetista;
- Criar de forma automática as legendas dos condutos, indicações, legenda de peças, símbolos e legenda detalhada de símbolos;
- Extrair relatórios e listas de materiais do projeto inteiro, separada por pavimento, para cada circuito ou quadro (Rack), de forma automatizada;
- Possuir um cadastro de peças com uma grande diversidade de tomadas, racks, conectores, blocos de ligação, equipamentos passivos e ativos, além de possibilitar editar e cadastrar as informações das peças, itens e símbolos associados que serão utilizados na elaboração dos projetos de cabeamento estruturado e telefonia fixa. Diferenciando quais peças são padrões do sistema e quais foram criadas pelo usuário;
- Desenvolver projetos de telefonia fixa utilizando uma rede independente da rede de cabeamento estruturado, com os detalhes de acordo com o padrão TELEBRÁS;
- Inserir quadros da rede de cabeamento com suas respectivas propriedades e locais de ligação entre as prumadas verticais e o cabeamento horizontal, de acordo com as prescrições normativas;
- Associar os pontos aos equipamentos associados aos quadros (Rack);
- Extrair relatórios com a listagem de cabos numerados do croqui corrente, ou da edificação por pavimento, projeto ou por quadro para todas as redes: elétrica, cabeamento e telefonia. Para relatórios de circuito, indicação de: “Cabo”, “Ponto inicial”, “Ponto Final”, “Comprimento” e “Tipo”;
- Adicionar equipamentos dentro dos quadros de cabeamento diretamente do gerenciador de peças, possibilitando a associação dos pontos aos equipamentos associados aos quadros;
- Efetuar a ligação interna e externa entre os equipamentos lançados dentro do rack e em racks externos (quadro superior ou subordinado) com os patch-cords definindo o



Governo do Estado de Mato Grosso
SEPLAG - Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Secretaria Adjunta de Administração Sistêmica
Superintendência de Tecnologia da Informação Setorial

tipo de ligação e quantidade;

- Inserir de forma automática em todos os trechos da tubulação, a partir do lançamento dos pontos, eletrodutos, equipamentos e Racks tomando como base um cadastro com esquemas de cabeamento para adotar a rota mais econômica;

- Gerar de forma automática a prumada de cabeamento e telefonia fixa elétrica do projeto indicando os quadros do projeto e sua hierarquia, quadro resumo de dimensionamento e a legenda da fiação dos circuitos de distribuição.

3.3. QIBUILDER 2021 PLENA ESSENCIAL COMBO HIDRÁULICO (QIHIDROSSANITÁRIO, QIINCÊNDIO E QIGÁS)

Software BIM, para o desenvolvimento de projetos de instalações prediais seguindo os padrões e normas brasileiras (ABNT), com recursos que otimizam as etapas de cálculo, modelagem, dimensionamento, compatibilização e detalhamento das disciplinas de:

- Instalações Hidrossanitárias (NBR 5626:1998 e NBR 7198:1993);
- Instalações preventivas de incêndio (NBR 13714:2000 (errata 1:2016));
- Instalações de Gás (NBR 15526:2012 (errata 1:2016));
- Está alinhado ao fluxo de trabalho em BIM, e realiza a análise de colisão junto às demais disciplinas importadas via IFC. As colisões são gerenciadas por notas BCF (BIM Collaboration Format), possibilitando compartilhar com os demais projetistas juntos as anotações de projeto.
 - Conta com recursos comuns a todas as disciplinas para:
 - Importar e exportar arquivos IFC, criar o projeto a partir do modelo arquitetônico, gerar as plantas de referência a partir do modelo IFC, comunicar via arquivo BCF e definir propriedades personalizadas.
 - Otimizar indicações movendo de forma automática as indicações sobrepostas, para o melhor posicionamento das mesmas antes da geração das pranchas finais do projeto;
 - Gerar de forma automática o memorial descritivo do projeto utilizando informações específicas do projeto para gerar os relatórios de dimensionamento, quantitativo e legendas;
 - Criar um detalhe isométrico para melhor visualização vertical dos elementos lançados em planta, permitindo visualizar, lançar e editar no ambiente isométrico e 2D;
 - Buscar por palavra-chave peças no cadastro de peças e níveis de desenho;
 - Personalizar o cadastro de peças, através da criação de novas peças, inserção de objetos 3D e definição dos dados de cálculo e representação da peça;



Governo do Estado de Mato Grosso
SEPLAG - Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Secretaria Adjunta de Administração Sistêmica
Superintendência de Tecnologia da Informação Setorial

- Lançar as legendas de condutos em planta baixa e no detalhamento isométrico;
- Gerar de forma automática a lista de materiais nos formatos XLSX e DOCX;
- Efetuar o lançamento em um ambiente, que se refletirá em todos os outros ambientes automaticamente;
 - Apresentar no croqui indicações de problemas no projeto, identificando os problemas de peças pendentes, os problemas de diâmetros maiores ou menores do que o calculado e problemas de fluxo e pressão.
 - Criar sub-rede específica separando as informações na lista de materiais, legendas e customização dos níveis de desenho representando os condutos nos detalhamentos em planta e isométrico com cores e traços diferentes para cada sub-rede, adicionando automaticamente plantas de sub-rede no nó da edificação;
 - Criar de forma automática as legendas dos condutos, indicações, legenda de peças, símbolos e legenda detalhada de símbolos;
 - Gerar de forma automática a lista de materiais nos formatos XLSX e DOCX;
 - Efetuar ajustes finais no desenho 2D, com ferramentas básicas de CAD para construir linhas e retângulos, manipular desenhos, editar níveis de desenho e criar símbolos, hachuras, cotas, poligonais e textos;
 - Efetuar modificações das propriedades e aparência dos elementos diretamente no ambiente 3D, permitindo editar os planos de corte horizontais e verticais, filtrar as entidades nativas e em IFC e editar a iluminação do ambiente.
 - O software para projetos de instalações prediais é composto por módulos especializados, dispondo de funcionalidades específicas para:
 - Projetar Instalações Hidrossanitárias com recursos que permitem:
 - Efetuar as conexões da ligação volumétrica para componentes da rede hidrossanitária em qualquer posição do objeto;
 - Dimensionar rede de água fria, de água quente, de alimentação, da rede de esgoto, da rede pluvial e ventilação segundos os critérios normativos. Indicando o diâmetro necessário para atender a vazão, as pressões resultantes e os componentes ideais para atender aos critérios e parâmetros configurados para o projeto;
 - Efetuar as conexões da ligação volumétrica das caixas de alvenaria e unidades de tratamento em qualquer posição do objeto;
 - Atribuir objetos 3D para as peças volumétricas, com o ponto de inserção da tubulação em qualquer posição do elemento hidráulico e sanitário;
 - Compatibilizar as instalações hidrossanitárias com as demais disciplinas de



Governo do Estado de Mato Grosso
SEPLAG - Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Secretaria Adjunta de Administração Sistêmica
Superintendência de Tecnologia da Informação Setorial

projeto de verificado as colisões, identificando automaticamente as interferências entre elementos dos diferentes projetos, permitindo definir os elementos verificados, as regras de avaliação da colisão, adequando os resultados às necessidades do projetista;

- Lançar a tubulação hidráulica e sanitária de forma automatizada, através de esquema pré-definido das peças de utilização, registros e peças pendentes antes de finalizar de forma automática o dimensionamento da tubulação, com a escolha do melhor traçado;
- Utilizar ferramentas de anotação como: textos, ferramentas automatizadas de apresentação de elevação, as indicações das peças e legendas interativas;
- Verificar os desconectores do tubo ventilador no lançamento da rede de ventilação, conferindo se as distâncias máximas emitidas por norma são atendidas. Com verificação dinâmica no momento da ligação dos ramais, através de cores na tubulação que indicam se a distância está adequada, auxiliando o projetista para não efetuar o lançamento da tubulação de ventilação fora da distância normativa;
- Extrair relatório de dimensionamento com os valores reais de funcionamento da bomba de recalque e o gráfico das curvas do sistema. Dimensionando de forma automática a bomba de recalque para a rede de alimentação com os valores de vazão, altura manométrica, NPSH, potência e rendimento;
- Dimensionar a cisterna e o reservatório superior para armazenamento da água de chuva, de acordo com as previsões de precipitação, contabilizando na lista de materiais os reservatórios e filtro de água;
- Definir de forma automatizada a declividade de ramais de esgoto, ventilação, coletores e caixas, ajustando as cotas de saída de cada conexão, com base na inclinação do trecho de tubo e na cota da coordenada anterior;
- Dimensionar as unidades de tratamento do tanque séptico, filtro anaeróbio, sumidouro, vala de filtração, infiltração e caixa de gordura configurando os parâmetros do número de contribuintes, intervalo de limpeza, formato do tanque, temperatura ambiente e demais parâmetros pertinentes às unidades de tratamento. Gerando automaticamente o detalhamento de todas as unidades de tratamento dimensionadas de acordo com o apresentado pela NBR;
- Dimensionar o hidrômetro individual, verificando automaticamente a sua perda de carga, vazão e a peça mais adequada para atender ao sistema hidráulico projetado;
- Dimensionar os reservatórios cilíndricos, retangulares e de concreto baseado no consumo diário e número de dias de reserva calculando o volume necessário para atender a demanda do projeto;



Governo do Estado de Mato Grosso
SEPLAG - Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Secretaria Adjunta de Administração Sistêmica
Superintendência de Tecnologia da Informação Setorial

- Modelar e dimensionar os principais componentes para aquecimento da água, como relatório de dimensionamento das placas solares, aquecedor de passagem a gás, aquecedor de acumulação vertical e aquecedor de acumulação horizontal.
 - Projetar Instalações preventivas de incêndio com recursos que permitem:
 - Efetuar o lançamento de elementos do projeto preventivo de incêndio como: extintor, sinalização, detecção e alarme e iluminação de emergência. Com os elementos representados no modelo e pranchas, e exportados para a lista de materiais;
 - Definir os parâmetros do projeto segundo os critérios normativos, com dados para efetuar o dimensionamento da rede de hidrantes e sprinkler, segundo os requisitos de dimensionamento definido pela instrução técnica do corpo de bombeiros, da região onde o projeto será construído;
 - Modelar e dimensionar a rede ramificada, a rede em malha de sprinkler e hidrante, com verificação dos diâmetros, do balanceamento, das vazões e do cálculo das pressões resultantes do dimensionamento;
 - Compatibilizar as instalações de combate e prevenção de incêndio com as demais disciplinas de projeto de forma rápida e ágil verificando as colisões, o programa deve identificar automaticamente as interferências entre elementos dos diferentes projetos, permitindo definir os elementos verificados, as regras de avaliação da colisão, adequando os resultados às necessidades do projetista;
 - Escolher entre os critérios de vazão mínima ou pressão mínima e definir o número de hidrantes mais favoráveis a serem aplicados no projeto;
 - Lançar a área de operação em formato retangular e poligonal nos projetos de sprinklers;
 - Inserir tubulação de derivação perpendicular ao ramal principal anterior a inserção dos sprinklers;
 - Ajustar o espaçamento entre os sprinklers e ramais, fator K e personalização da distribuição dos sprinklers no projeto;
 - Numerar de forma automática os sprinklers e hidrantes;
 - Dimensionar a bomba de incêndio e a bomba jockey. Verificando as curvas do sistema e a curva da bomba, sugerindo a bomba que mais se adequa ao sistema, associada à geração da documentação e listagem de materiais.
 - Projetar Instalações de Gás com recursos que permitem:
 - Efetuar o dimensionamento da rede de GLP, gás natural ou intercambiável de acordo com os padrões normativos;



Governo do Estado de Mato Grosso
SEPLAG - Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Secretaria Adjunta de Administração Sistêmica
Superintendência de Tecnologia da Informação Setorial

- Dimensionar os condutos baseado na potência demandada pelos aparelhos de gás e o fator de simultaneidade. Calcular a perda de carga no sistema e as pressões resultantes na rede de gás;
- Compatibilizar as instalações de Gás com as demais disciplinas de projeto de forma rápida e ágil verificando as colisões, identificando automaticamente as interferências entre elementos dos diferentes projetos, os elementos que serão verificados, as regras de avaliação da colisão, adequando os resultados às necessidades do projetista.
- Dimensionar a rede de baixa e média pressão inserindo os reguladores primários e secundários no projeto, gerando as planilhas de pressões com as perdas de carga resultantes na rede;
- Considerar o fator de simultaneidade para o dimensionamento dos condutos, evitando o superdimensionamento das tubulações;
- Numerar de forma automática a central de gás, mostrando a localização dos elementos no croqui e nos relatórios de projetos com mais de uma central de gás.

3.4. Capacitações

Treinamento EAD para capacitação na operação básica do software para elaboração de projetos estrutural de edificações

1. O treinamento EAD deve possuir o conteúdo programático:
2. Configurações iniciais de projeto
3. Lançamento dos pilares do térreo
4. Lançamento das vigas do térreo
5. Lançamento das vigas e pilares do pavimento Superior
6. Lançando as lajes do pavimento superior
7. Lançando os demais pavimentos
8. Lançando a escada
9. Inserção dos carregamentos das lajes
10. Inserção dos carregamentos de viga
11. Processamento
12. Reprocessando a estrutura
13. Dimensionamento das lajes
14. Dimensionamento das vigas
15. Dimensionamento dos pilares
16. Dimensionando as fundações (blocos)
17. Dimensionando as fundações (sapatas)



Governo do Estado de Mato Grosso
SEPLAG - Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Secretaria Adjunta de Administração Sistêmica
Superintendência de Tecnologia da Informação Setorial

18. Detalhamentos de projeto
19. Geração de pranchas

Treinamento EAD para capacitação na operação para edição e detalhamento de armaduras

1. O treinamento EAD deve possuir o conteúdo programático:
2. Apresentação da plataforma QiBuilder
3. Introdução aos projetos com o gerenciador de arquivos
4. Ferramentas para criação e edição de armaduras e ferragens
5. Faixas, cortes, indicações, chamadas de armadura, relações de aço e detalhamentos

Treinamento EAD para capacitação na operação básica do software para elaboração de projetos de sistemas elétricos de baixa tensão

1. O treinamento EAD deve possuir o conteúdo programático:
2. Criação do Projeto
3. Utilização de referências externas
4. Configuração das opções de sistema e lançamento
5. Lançamento dos pontos de luz
6. Lançamento dos interruptores
7. Lançamento das tomadas
8. Lançamento da campainha e do pulsador
9. Compatibilização com o projeto estrutural
10. Definição do centro de cargas e lançamento dos quadros de distribuição
11. Criação e definição dos circuitos
12. Lançamento do quadro de medição e da entrada de serviço
13. Lançamento de caixa de passagem
14. Lançamento dos condutos
15. Compatibilização com o projeto Hidrossanitário
16. Verificação do lançamento e dimensionamento
17. Detalhes finais
18. Geração de pranchas
19. Controle de revisões

Treinamento EAD para capacitação na operação básica do software para elaboração de projetos de sistemas hidrossanitários

1. O treinamento EAD deve possuir o conteúdo programático:
2. Criação da edificação
3. Utilização de referências externas



Governo do Estado de Mato Grosso
SEPLAG - Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Secretaria Adjunta de Administração Sistêmica
Superintendência de Tecnologia da Informação Setorial

4. Configurações
5. Lançamento de colunas hidráulicas
6. Lançamento de colunas sanitárias
7. Lançamento da rede de alimentação do projeto hidráulico
8. Lançamento das redes de água fria e água quente do projeto hidráulico
9. Verificação de pressões do projeto hidráulico
10. Lançamento das redes de esgoto e de ventilação do projeto sanitário
11. Lançamento da rede pluvial do projeto sanitário
12. Compatibilização do projeto hidrossanitário com as demais disciplinas
13. Detalhes finais
14. Geração de pranchas
15. Controle de revisões

Treinamento EAD para capacitação na operação básica do software para elaboração de projetos de sistemas de incêndio

1. O treinamento EAD deve possuir o conteúdo programático:
2. Associação e preparação das arquiteturas
3. Iniciando o lançamento no pavimento garagem
4. Ajustando e dimensionando as tubulações em todos os pavimentos
5. Inserindo e dimensionando a bomba hidráulica
6. Lançamento da rede de sprinkler no pavimento garagem
7. Lançamento das tubulações nos pavimentos Tipos
8. Dimensionamento da bomba hidráulica e geração das pranchas

Treinamento EAD para capacitação na operação básica do software gerenciador de arquivos e criação e finalização de prancha

1. O treinamento EAD deve possuir o conteúdo programático:
2. Introdução aos projetos com o gerenciador de arquivos
3. Criação do projeto no gerenciador de arquivos
4. Preenchimento automático dos selos
5. Gerenciamento de revisão e entrega de desenhos

Treinamento EAD para capacitação na operação básica dos principais recursos de CAD dos softwares de projetos a partir do desenvolvimento de um projeto

1. O treinamento EAD deve possuir o conteúdo programático:
2. Conceitos fundamentais para desenhos em CAD
3. Comandos visualização e seleção do desenho, precisão e grupo construir



Governo do Estado de Mato Grosso
SEPLAG - Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Secretaria Adjunta de Administração Sistêmica
Superintendência de Tecnologia da Informação Setorial

4. Grupo manipular, grupo ferramentas e grupo níveis
5. Grupo hachuras, grupo símbolos e grupo cotas
6. Grupo textos, conversão de arquivos,
7. Projeto exemplo
8. Finalização do projeto exemplo

4. DO LOCAL DE ENTREGA E PRAZO DE RECEBIMENTO

4.1. Licenças

4.1.1. As licenças deverão ser fornecidas/entregues à Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão – SEPLAG-MT – Centro Político Administrativo – Palácio Paiguás – Cuiabá – MT – CEP: 78.050-970, na Superintendência de Tecnologia da Informação Setorial, através do e-mail sutis@seplag.mt.gov.br em até 20 (vinte) dias corridos, após a ordem de fornecimento;

4.1.2. **O recebimento provisório** deverá ser realizado pelo fiscal do contrato em um prazo de até (10) dez dias a contar da data da entrega dos softwares. Caso constatada alguma irregularidade, a empresa será notificada e terá o prazo máximo de 10 (dez) dias para regularização.

4.1.3. **O recebimento definitivo** deverá ser realizado após o fiscal do contrato verificar que as licenças e demais itens constantes no contrato estão em conformidade com o solicitado.

4.2. Treinamentos

4.2.1. As credenciais de acesso aos treinamentos deverão ser encaminhadas ao e-mail da servidora ligiarodrigues@seplag.mt.gov.br em até 20 (vinte) dias, após a ordem de fornecimento.

5. DO SUPORTE TÉCNICO

5.1. O suporte técnico deverá estar disponível no horário compreendido entre 07h30 e 17h30 horas, de segunda a sexta-feira.

6. DA CAPACITAÇÃO

6.1. CURSO ONLINE EBERICK 2021

6.1.1. O curso do Eberick aborda desde a importação de arquiteturas IFC, passando por considerações para BIM, lançamento, configuração estrutural, análise, dimensionamento, detalhamento e geração de pranchas, abrangendo todas



Governo do Estado de Mato Grosso
SEPLAG - Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Secretaria Adjunta de Administração Sistêmica
Superintendência de Tecnologia da Informação Setorial

as etapas do projeto;

- Carga horária: 30 horas;
- Distribuído em: 19 Aulas;
- Prazo para conclusão 90 dias;
- Formato EaD com aulas gravadas;

6.2. CURSO ONLINE QIEDITOR DE ARMADURAS 2021

6.2.1. O curso QiEditor de Armaduras aborda os Principais recursos para edição e detalhamento de armaduras;

- Carga horária: 12 horas;
- Distribuído em: 4 Aulas;
- Prazo para conclusão 45 dias;
- Formato EaD com aulas gravadas;

6.3. CURSO ONLINE GERENCIADOR DE ARQUIVOS 2021

6.3.1. O curso Gerenciador de Arquivos apresenta a Visão geral sobre os conceitos empregados no gerenciamento de arquivos de projeto, bem como criação e finalização de pranchas, utilizando uma ferramenta computacional a partir do desenvolvimento de projetos exemplos;

- Carga horária: 16 horas;
- Distribuído em: 5 Aulas;
- Prazo para conclusão 60 dias;
- Formato EaD com aulas gravadas;

6.4. CURSO ONLINE QIELÉTRICO 2021

6.4.1. O Curso QiElétrico aborda desde a importação da arquitetura, passando por requisitos para projetos BIM, lançamento dos pontos de luz e tomadas, dimensionamento dos condutos, geração automática de relatórios, listas de materiais, detalhamentos e pranchas, abrangendo todas as etapas do projeto;

- Carga horária: 30 horas;
- Distribuído em: 18 Aulas;
- Prazo para conclusão 90 dias;
- Formato EaD com aulas gravadas;

6.5. CURSO ONLINE QIHIDROSSANITÁRIO 2021

6.5.1. O curso apresenta como usar o QiHidrossanitário através do passo a passo de um projeto real de uma residência de alto padrão com arquitetura desafiadora, seguindo a metodologia;



Governo do Estado de Mato Grosso
SEPLAG - Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Secretaria Adjunta de Administração Sistêmica
Superintendência de Tecnologia da Informação Setorial

- Carga horária: 30 horas;
- Distribuído em: 15 Aulas;
- Prazo para conclusão 90 dias;
- Formato EaD com aulas gravadas;

6.6. CURSO ONLINE QIINCÊNDIO 2021

6.6.1. O curso apresenta como usar o com foco nos recursos do Qilncêndio, software para desenvolvimento de projetos preventivos de incêndio;

- Carga horária: 25 horas;
- Distribuído em: 8 Aulas;
- Prazo para conclusão 90 dias;
- Formato EaD com aulas gravadas;

7. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

7.1. O Estado de Mato Grosso, através da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão, obriga-se a:

- 7.1.1. Designar, servidor(es) ao(s) qual(is) caberá(ão) a responsabilidade de acompanhar, fiscalizar e avaliar a execução do Contrato, conforme legislação vigente;
- 7.1.2. Fornecer à Contratada todos os elementos e dados necessários à perfeita execução do objeto do Termo de Referência e do Contrato, inclusive permitindo o acesso de empregados, prepostos ou representantes da Contratada em suas dependências, desde que observadas às normas de segurança;
- 7.1.3. Emitir ordem de serviço estabelecendo dia, hora, quantidade, local e demais informações que achar pertinentes para o bom cumprimento do objeto;
- 7.1.4. Receber o objeto contratado, nos termos, prazos, quantidade, qualidade e condições estabelecidas no processo licitatório;
- 7.1.5. Rejeitar, no todo ou em parte, os serviços entregues em desacordo com as obrigações assumidas pela Contratada;
- 7.1.6. Notificar a Contratada de qualquer alteração ou irregularidade encontrada na execução do Contrato;
 - 7.1.6.1. Após comunicação as possíveis irregularidades devem ser imediatamente corrigidas, como refazimento do serviço em que se verificarem problemas;



Governo do Estado de Mato Grosso
SEPLAG - Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Secretaria Adjunta de Administração Sistêmica
Superintendência de Tecnologia da Informação Setorial

7.1.7. Efetuar o pagamento à Contratada, nas condições estabelecidas neste Termo de Referência e em Edital;

7.1.7.1. Não será efetuado pagamento à empresa Contratada, enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação. Esse fato não será gerador de direito a reajustamento de preços ou a atualização monetária.

8. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

8.1. Executar os serviços conforme especificações deste Termo de Referência e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade especificadas neste Termo de Referência e em sua proposta;

8.2. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

8.3. Relatar à Contratante toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer da prestação dos serviços;

8.4. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

8.5. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento ao objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados nos incisos do § 1º do art. 57 da Lei nº 8.666, de 1993.

9. DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

9.1. O pagamento será efetuado pelo Contratante em favor da Contratada mediante ordem bancária a ser depositada em conta corrente, no valor correspondente e data fixada de acordo com a legislação para pagamento vigente no âmbito do Estado do Mato Grosso, após a apresentação da nota fiscal/fatura devidamente atestada pelo fiscal do Contratante;

9.2. A Contratada deverá indicar no corpo da Nota Fiscal/Fatura, o número do contrato, o número e nome do banco, agência e número da conta onde deverá ser feito o pagamento, via ordem bancária;

9.3. Caso constatada alguma irregularidade nas Notas Fiscais/Faturas, estas serão devolvidas a contratada, para as necessárias correções, com as informações que motivaram sua rejeição,



Governo do Estado de Mato Grosso
SEPLAG - Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Secretaria Adjunta de Administração Sistêmica
Superintendência de Tecnologia da Informação Setorial

contando-se o prazo para pagamento da data da sua reapresentação;

9.3.1. Constatando-se qualquer incorreção na nota fiscal, bem como, qualquer outra circunstância que desaconselhe o seu pagamento, o prazo para pagamento fluirá a partir da respectiva data de regularização;

9.4. Nenhum pagamento isentará a Contratada das suas responsabilidades e obrigações vinculadas ao objeto especialmente àquelas relacionadas com a qualidade e a garantia, nem implicará aceitação definitiva do objeto;

9.5. O pagamento efetuado a contratada não isentará de suas responsabilidades;

9.6. O pagamento será realizado de acordo com a execução do objeto do contrato, mediante emissão da respectiva Nota Fiscal;

9.7. Nos casos de aplicação de penalidade em virtude inadimplência contratual pela Contratada não serão efetuados pagamentos enquanto perdurar pendência de liquidação das respectivas obrigações;

9.7.1. Não será efetuado pagamento de nota pendente de adimplemento por parte da Contratada, quais sejam, nos casos em que o objeto não tenha sido recebido definitivamente;

9.7.2. As notas a serem pagas poderão sofrer desconto devido aplicação das multas/glosas previstas no Contrato;

9.8. O pagamento será efetuado após a Nota Fiscal/Fatura estar devidamente atestada pela Gerência responsável e/ou pela fiscalização do Contratante (nomeada pela autoridade competente) e acompanhada dos certificados de Regularidade Fiscal descritos nos Decretos Estaduais n°s 840/2017, 8.199/2006 alterado pelo 8426/2006, obedecendo aos prazos estabelecidos no Decreto Orçamentário vigente;

9.9. O Contratante não efetuará pagamento de título descontado, ou por meio de cobrança em banco, bem como, os que forem negociados com terceiros por intermédio da operação de "factoring";

9.10. As despesas bancárias decorrentes de transferência de valores para outras praças serão de responsabilidade da Contratada;

9.11. Para as operações de vendas destinadas a Órgão Público da Administração Federal, Estadual e Municipal, deverão ser acobertadas por Nota Fiscal Eletrônica, conforme Protocolo ICMS42/2009, recepcionado pelo Artigo 198-A-5-2 do RICMS. Informações através do site www.sefaz.mt.gov.br/nfe;

9.12. Havendo acréscimo de quantitativo, isto imporá ajustamento no pagamento, pelos preços unitários constantes da proposta de preços, em face dos acréscimos realizados.



Governo do Estado de Mato Grosso
SEPLAG - Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Secretaria Adjunta de Administração Sistêmica
Superintendência de Tecnologia da Informação Setorial

- 9.13. Não haverá, sob hipótese alguma, pagamento antecipado.
- 9.14. Os pagamentos não realizados dentro do prazo, motivados pela Contratada, não serão geradores de direito a reajustamento de preços.
- 9.15. O Contratante efetuará retenção na fonte de todos os tributos inerentes ao contrato em questão;
- 9.16. O pagamento somente será efetuado mediante a apresentação dos seguintes documentos:
- I. Prova de regularidade junto à Fazenda Estadual, expedida pela Secretaria de Estado de Fazenda da sede ou domicílio do credor;
 - II. Prova de regularidade junto à Dívida Ativa do Estado, expedida pela Procuradoria-Geral do Estado da sede ou domicílio do credor;
 - III. Prova de regularidade relativa à Seguridade Social (INSS), Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT) e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), quando o Poder Executivo do Estado de Mato Grosso for solidário na obrigação.

DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

- 9.17. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 8.666, de 1993 e da Lei nº 10.520, de 2002, a Contratada que:
- a) inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;
 - b) ensejar o retardamento da execução do objeto;
 - c) fraudar na execução do contrato;
 - d) comportar-se de modo inidôneo;
 - e) cometer fraude fiscal; e
 - f) não manter a proposta.
- 9.18. A Contratada que cometer qualquer das infrações discriminadas no subitem acima ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:
- a) advertência por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a Contratante;
 - b) multa moratória de 0,33% (trinta e três décimos por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;
 - c) multa compensatória de 15% (quinze por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto;
 - d) em caso de inexecução parcial, a multa compensatória, no mesmo percentual do



Governo do Estado de Mato Grosso
SEPLAG - Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Secretaria Adjunta de Administração Sistêmica
Superintendência de Tecnologia da Informação Setorial

subitem acima, será aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplida;

- e) suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;
- f) impedimento de licitar e contratar com a União com o consequente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos;
- g) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;

9.19. Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, a Contratada que:

- a) tenha sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- b) tenha praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;
- c) demonstre não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

9.20. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à Contratada, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999.

9.21. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Contratante, observado o princípio da proporcionalidade.

9.22. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no Cadastro Geral de Fornecedores.

10. DA FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

10.1. A fiscalização será exercida por servidor designado pelo Contratante, o qual competirá dirimir as dúvidas que surgirem no curso da execução do presente contrato, conforme art. 67 da Lei nº 8.666/93.

10.2. Será de responsabilidade do Fiscal da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão, a salva guarda dos documentos relacionado à liberação do pagamento referente a execução do objeto contratado.

10.3. Para efeito de gestão dos contratos originados desta operação serão utilizadas as



Governo do Estado de Mato Grosso
SEPLAG - Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Secretaria Adjunta de Administração Sistêmica
Superintendência de Tecnologia da Informação Setorial

seguintes definições:

- a) Fiscal de Contrato (unidade administrativa de controle ou equivalente) – Trata-se de servidor designado pela Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão, indicado em Contrato responsável por:
1. Responsável pelos contatos com a Contratada;
 2. Aplicar todas as determinações e normas de conduta, acompanhamento e fiscalização de Contrato previstos em manual de gerenciamento de contrato, caso houver, e as orientações e determinações oriundas dos Órgãos de Controle Interno e Externo, bem como as previstas nos instrumentos legais;
 3. Notificar a Contratada sobre situações irregulares;
- b) Fiscal da Unidade – Trata-se do responsável pela unidade onde serão executados os serviços. Este, poderá incumbir a outro servidor o papel de Fiscal da Unidade, contudo ambos respondem solidariamente. A este(s) compete(m):
1. O Acompanhamento e a fiscalização do serviço;
 2. Prestar informações e esclarecimentos ao preposto da Contratada, sempre que for preciso;
 3. Conferir e atestar as Notas Fiscais dos serviços prestados;
 4. Notificar a Contratada e informar o Gestor do Contrato sobre situações irregulares;

10.3.1. Fiscal do Contrato e Fiscal da Unidade podem ser a mesma pessoa, conforme definição e conveniência da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão, devendo ser especificado no Contrato o nome do(s) mesmo(s).

10.4. Emitir informação ou relatório a respeito de todos os atos da Contratada relativos à execução do Contrato, em especial quanto à aplicação de sanções, alterações, prorrogações e rescisão do Contrato;

10.5. A Fiscalização do Contratante poderá solicitar informações ou esclarecimentos formalmente à Contratada diretamente ao Preposto, sendo que o prazo para resposta será no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas.

10.5.1. Caso os esclarecimentos demandados impliquem indagações de caráter técnico ou em qualquer outra hipótese de exceção, deverá ser encaminhada justificativa formal, dentro do mesmo prazo supracitado, à Fiscalização do Contratante, para que esta, caso entenda necessário, decida sobre a dilação do prazo para resposta da Contratada.



Governo do Estado de Mato Grosso
SEPLAG - Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Secretaria Adjunta de Administração Sistêmica
Superintendência de Tecnologia da Informação Setorial

11. VIGÊNCIA DO CONTRATO

11.1. O prazo de vigência do Contrato é de 12 (doze) meses, contados a partir de sua assinatura.

12. LEGISLAÇÃO APLICADA AO OBJETO

- Lei nº 8.666/93 e alterações – Normas para Licitação e contratos da Administração Pública;
- Decreto Estadual nº 806/2017 – Regimento interno;
- Decreto Estadual nº 840/2017 – Regras para aquisição de bens e serviços da Administração Pública Estadual;
- Decreto Estadual nº 8.199/2006 e nº 8.426/2006 – Critério de Pagamento;
- Decreto Estadual nº 1.349/2018 – Execução orçamentária (vigente).

13. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

ÓRGÃO/ ENTIDADE	UNIDADE ORÇAMENTÁRIA	PROJETO/ ATIVIDADE	NATUREZA DE DESPESA	FONTE	VALOR
FUNDESP	11601	2007	44904003	240	R\$ 121.548,00
FUNDESP	11601	2007	339039051	240	R\$ 6.320,00
				TOTAL	R\$ 127.868,00

14. FISCAL DE CONTRATO

Fiscal Titular: Ligia de Souza Rodrigues – Matrícula: 216974

Fiscal Substituto: Ivan Montezano Junior – Matrícula: 247075

Cuiabá, 18 de outubro de 2021.

Elaborado por:

Marcel Ribeiro Primo de Souza

Técnico Administrativo da Área Meio – Mat. 93467



Governo do Estado de Mato Grosso
SEPLAG - Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão
Secretaria Adjunta de Administração Sistêmica
Superintendência de Tecnologia da Informação Setorial

Responsável pela demanda:

Karina V. Andrade

Karina Vicenzi Andrade
Superintendente Administrativa - Mat. 257436

Validação e Aprovação pela contratação:

Em: 18 / 10 / 2021

Eliane Rosa Fernandes de Albuquerque

Eliane Rosa Fernandes de Albuquerque
Secretária Adjunta de Administração Sistêmica – Mat. 33219

TERMO DE ANÁLISE, APROVAÇÃO E AUTORIZAÇÃO.

1 – DA ANÁLISE E APROVAÇÃO:

1.1 Analisamos e aprovamos o Termo de Referência nº 12/2021/STIS/SAAS/SEPLAG, PLANILHA e PROCESSO INICIAL, sendo constatada a regularidade legal da proposta.

2 – DA AUTORIZAÇÃO:

2.1 Analisado e aprovado o Termo de Referência nº 12/2021/STIS/SAAS/SEPLAG inerente e face aos processos e documentos vinculantes, AUTORIZO os procedimentos legais na modalidade INEXIGIBILIDADE, cujos atos procedimentais e contratação devem obediência às condições e termos previstos no presente Termo de Referência supracitado, processo administrativo inerente e legislação vigente.

Data: _____ / _____ / 2021.

Basílio Bezerra Guimarães dos Santos

Basílio Bezerra Guimarães dos Santos
Secretário de Estado de Planejamento e Gestão