Governo do Estado do Rio de Janeiro

Companhia Estadual de Águas e Esgotos do Rio de Janeiro

Diretoria Jurídica

CONTRATO Nº081/2026 (DFI)

CONTRATO CEDAE Nº 081/2026 (DFI) que entre si celebram a **COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS (CEDAE)** e a **DESKGRAPHICS REALIZE TECNOLOGIA LTDA.**

A **COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS** , sociedade de economia mista, com sede nesta Cidade, na Av. Presidente Vargas, 2655 – Cidade Nova – CEP 20.210-030, registrada na JUCERJA sob n.º 5.000, em 14 de agosto de 1975, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º 33.352.394/0001-04, neste ato representada por meio de seu Diretor Presidente, Sr. RAFAEL ROLIM e de seu Diretor Administrativo-Financeiro e de Relações com Investidores Sr. RODRIGO LUIZ RESENDE MORALES, doravante denominada **CEDAE**, e a **DESKGRAPHICS REALIZE TECNOLOGIA LTDA.** sediada na Rua Doutor Alencar Lima, n° 35, sala 412 – Centro, Petrópolis/RJ, CEP: 25.620-050, inscrita no CNPJ sob o n.º 10.537.193/0001-78, neste ato representada por meio de seu Sócio Administrador Sr. RONALDO AMARAL CHAVES, daqui por diante denominada **CONTRATADA**, resolvem celebrar o presente Contrato autuado no **Processo Administrativo nº SEI-150017/004395/2025**, mediante Pregão CEDAE nº 0020/2026, que se regerá pelas normas da Lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016, pelo Regulamento Interno de Licitações e Contratos da CEDAE (RILC), pela Lei Complementar Federal nº 123/2006, pela Lei Estadual nº 7.539/2017, pelos preceitos de direito privado, bem como pelas cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

O presente contrato tem por objeto a aquisição de **"SUBSCRIÇÃO DE LICENÇAS DE USO DE SOFTWARES DA AUTODESK E PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE TREINAMENTO E SUPORTE TÉCNICO ESPECIALIZADO, POR UM PERÍODO DE 60 MESES, DE ACORDO COM AS CONDIÇÕES E ESPECIFICAÇÕES CONSTANTES NO TERMO DE REFERÊNCIA, A FIM DE ATENDER ÀS NECESSIDADES TÉCNICAS E COMERCIAIS DA CEDAE – LOTE I E LOTE II"**, conforme Pregão CEDAE nº 0020/2026.

Parágrafo Único - O **Termo de Referência** (index 126380255), a **Proposta** da contratada (index 132865213), e o **Cronograma Físico-Financeiro** (index 139941914), autuados no processo administrativo de referência, obrigam as partes e complementam o presente ajuste, embora não transcritos.

CLÁUSULA SEGUNDA - DOS PRAZOS

Para o lote 1, o prazo de entrega será imediato, a partir da entrega da Ordem de Início, após a assinatura do contrato. Para o lote 2, o prazo para execução do objeto será de **60 (sessenta) meses,** contados a partir da entrega da Ordem de Início. O prazo de vigência do contrato, para o lote 01, será de **60 (sessenta) meses**, contados da data indicada na Ordem de Início, que poderá ser emitida pela CEDAE após a assinatura do instrumento contratual.

Parágrafo Primeiro - O decurso do prazo estipulado não acarretará, por si só, a resolução do ajuste, continuando as partes contratualmente obrigadas até que se opere o aceite definitivo do objeto, respondendo a **CONTRATADA** pela mora a que der causa.

Parágrafo Segundo - O prazo ora previsto poderá ser alterado por acordo entre as partes, por meio de termo aditivo, devendo ser observado, neste caso, o disposto no art. 205 do RILC.

Parágrafo Terceiro - Ocorrendo impedimento, paralisação ou sustação do contrato por ordem da CEDAE, o prazo de execução será automaticamente prorrogado por igual período, bastando o registro formal de interrupção no processo administrativo, conforme art. 206 do RILC.

Parágrafo Quarto - A prorrogação de prazo formalizada **por culpa da CONTRATADA** impedirá que o período acrescido à execução seja considerado para a recomposição dos preços contratados, conforme previsto no art. 205, parágrafo único, do RILC.

Parágrafo Quinto - A prorrogação de prazo por motivos alheios à vontade das partes não justificará, por si só, a alteração dos preços pactuados a não ser que fique demonstrado o desequilíbrio econômico-financeiro decorrente de fatos imprevisíveis, ou previsíveis de consequências incalculáveis, que importem no retardamento ou na inexecução do contrato, ficando vedada, desde já, a revisão dos preços após o encerramento do contrato pela conclusão do seu objeto.

CLÁUSULA TERCEIRA - DAS OBRIGAÇÕES DA CEDAE

Constituem obrigações da **CEDAE**:

a) efetuar os pagamentos devidos à **CONTRATADA**, nas condições estabelecidas neste contrato;

b) fornecer à **CONTRATADA** documentos, informações e demais elementos que possuir, vinculados à execução satisfatória do presente contrato;

c) exercer a fiscalização do contrato;

d) aceitar provisória e definitivamente o objeto do contrato.

CLÁUSULA QUARTA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Constituem obrigações da **CONTRATADA**:

a) entregar os bens observando a quantidade, qualidade, local e prazos especificados no termo de referência desta contratação, cujo teor integra o presente ajuste;

b) entregar o objeto do contrato sem qualquer ônus para a **CEDAE**, estando incluído no valor do pagamento todas e quaisquer despesas, tais como transporte, frete, embalagem, testes, seguros, carga e descarga e ainda quaisquer tributos de qualquer natureza que incidam sobre o fornecimento ora pactuado;

c) manter em estoque um mínimo de bens necessários à execução do contrato;

d) comunicar o Fiscal do contrato, por escrito, sobre qualquer problema ou impossibilidade de execução de qualquer obrigação contratual, para a adoção das providências cabíveis;

e) reparar, substituir e remover, no todo ou em parte, e às suas expensas, os bens em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de execução irregular ou do fornecimento de materiais inadequados ou desconformes com as especificações;

f) indenizar todo e qualquer prejuízo causado à CEDAE ou a terceiros pela má execução do contrato, nos termos do art. 927 e 944 do Código Civil;

g) atender, em prazo razoável, a todas as determinações formuladas pela Comissão de fiscalização da **CEDAE**;

h) manter as condições de habilitação inicialmente exigidas para esta contratação durante todo o período de vigência contratual;

I) atender todas as determinações da fiscalização da **CEDAE**; e

j) providenciar e arcar com todos os seguros que forem legalmente exigidos para o exercício de sua atividade.

CLÁUSULA QUINTA – DO VALOR DO CONTRATO

A **CONTRATADA** se obriga a fornecer o objeto de forma de fornecimento integral e a executar os serviços, objeto deste contrato, em regime de execução "Empreitada por Preço Unitário", pelo preço de **R$ 17.291.000,00 (dezessete milhões, duzentos e noventa e um mil reais),** sendo R$ 15.940.000,00 (quinze milhões, novecentos e quarenta mil reais) para o Lote 01 e R$ 1.351.000,00 (um milhão, trezentos e cinquenta e um mil reais) para o Lote 02,conforme proposta autuada sob o index 134978317 do processo administrativo de referência.

Parágrafo Primeiro - O preço ajustado inclui o lucro e todos os custos e tributos, sejam diretos ou indiretos, responsabilizando-se a **CONTRATADA** por toda e qualquer despesa ainda que não prevista textualmente neste Contrato, inclusive a que decorrer de ato ou fato que implique em transgressão ou inobservância de qualquer dispositivo legal ou regulamentar, federal, estadual ou municipal.

Parágrafo Segundo - As despesas com a execução do presente contrato correrão à conta das seguintes dotações orçamentárias, para o corrente exercício de 2026, assim classificados:

Programa de Trabalho: 2200022016
Conta Orçamentária: 411110305
Fonte de Recursos: 10
Código Orçamentário: 33904006
Centro de Custos: DF21000000
IDs da Reserva Orçamentária: 2026001112

Parágrafo Terceiro - Eventuais despesas relativas a exercícios futuros correrão por conta das respectivas dotações orçamentárias, e serão empenhadas no início de cada exercício financeiro.

CLÁUSULA SEXTA – CONDIÇÕES PARA PAGAMENTO

O pagamento se dará conforme as condições previstas no item 13 do Termo de Referência, o que será feito observando o calendário previsto na Ordem de Serviço n. 16.088-00 de 2022, bem como os limites estabelecidos no cronograma físico-financeiro autuado sob o index 139941914 do processo administrativo de referência.

Parágrafo Primeiro - A **CONTRATADA** é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstituir ou substituir, a suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados. Os bens ou os materiais cujos padrões de qualidade e desempenho estejam em desacordo com a especificação serão recusados pelo responsável pela execução e fiscalização do contrato, que anotará em registro próprio as ocorrências e determinará o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados. No que exceder à sua competência, comunicará o fato à autoridade superior, em 05 (cinco) dias, para ratificação.

Parágrafo Segundo - A **CONTRATADA** declara, antecipadamente, aceitar todas as condições, métodos e processos de inspeção, verificação e controle adotados pela fiscalização, obrigando-se a fornecer todos os dados, elementos, explicações, esclarecimentos e comunicações de que esta necessitar e que forem julgados necessários ao desempenho de suas atividades.

Parágrafo Terceiro - A fiscalização efetuada pela **CEDAE** não exclui ou atenua a responsabilidade da **CONTRATADA**, nem a eximirá de manter fiscalização própria.

Parágrafo Quarto - A verificação, pela Comissão de Fiscalização, de qualquer irregularidade no(s) objeto(s) entregue(s) ***impedirá o seu recebimento provisório***, ficando consequentemente suspenso o prazo para pagamento, que somente voltará a correr quando solucionado o problema apontado.

Parágrafo Quinto - A suspensão do prazo para pagamento será efetuada na data em que ocorrer a notificação formal da **CONTRATADA** acerca da irregularidade/pendência constatada, podendo ser realizada por meio de correspondência eletrônica.

Parágrafo Sexto - Os pagamentos devidos serão efetuados pela CEDAE mediante crédito em conta bancária indicada pela CONTRATADA no banco BRADESCO, ficando autorizada a indicação de outra conta somente quando justificada tal impossibilidade.

Parágrafo Sétimo - Os pagamentos eventualmente realizados com atraso, desde que não decorram de ato ou fato atribuível à **CONTRATADA**, sofrerão a incidência de atualização financeira pelo IGP-M e juros moratórios de 0,5% (meio por cento) ao mês, calculados *pro rata die***,** e aqueles pagos em prazo inferior ao estabelecido neste contrato (assim considerados os pagamentos realizados fora das datas previstas na OS n. 16.088-00 de 2022, por solicitação da contratada) serão feitos mediante desconto de 2% (dois por cento) ao mês, *pro rata die*. *Os juros e a atualização previstos neste parágrafo não ocorrerão durante o período de suspensão do prazo para pagamento.*

Parágrafo Oitavo - Nas contratações em que se verificar a ocorrência do fato gerador do ICMS, a CONTRATADA não estabelecida no Estado do Rio de Janeiro ficará responsável pelo recolhimento do diferencial de alíquota que vier a incidir nas operações interestaduais, nos termos do artigo 155, §2º, inciso VIII, alínea "b" da Constituição Federal.

CLÁUSULA SÉTIMA – DA SUBCONTRATAÇÃO

Não será admitida a subcontratação na execução deste contrato.

CLÁUSULA OITAVA – DA IMPOSSIBILIDADE DE MODIFICAÇÃO DO CONTRATO PELA SUPPRESSIO

O atraso, a tolerância ou a omissão da **CEDAE** no exercício de suas prerrogativas jamais ensejará a modificação automática das cláusulas avençadas, não sugerindo qualquer renúncia de direitos por parte desta, que poderá exercê-los a qualquer tempo.

CLÁUSULA NONA – DA ALTERAÇÃO DO CONTRATO

Este contrato poderá ser alterado por acordo entre as partes, formalizado por meio de Termo Aditivo, com observância do disposto nos arts. 208 a 211 do RILC.

Parágrafo Único - As alterações que se fizerem necessárias nas quantidades ou qualidade do serviço contratado deverão observar os limites do §§1º e 2º do art. 81 da Lei 13.303/2016.

CLÁUSULA DÉCIMA – DO REAJUSTE

O valor contratado para o Lote 2 poderá ser reajustado a cada 12 meses pelo ICTI, iniciando-se a contagem deste prazo a partir da data da estimativa orçamentária (Io), conforme a expressão matemática a seguir.

Pn = (Pn-1) *[(I n– (In-1)) /In-1]

n = Data do reajuste (12 meses contados da data da estimativa orçamentária, ou da data do reajuste anterior)

I n = Número índice acumulado em (n)

In-1 = Número índice acumulado 1 ano antes de (n)

Pn = Preço atualizado

Pn-1 = Preço a ser atualizado

a) O reajuste será faturado juntamente com o valor do fornecimento efetuado no período, com exceção apenas das contratações financiadas pela Caixa Econômica Federal, caso em que o reajuste será objeto de fatura própria, separada daquela referente à medição do objeto, cabendo à Comissão de Fiscalização a responsabilidade de informar à CONTRATADA sobre a existência do financiamento no caso concreto.

Parágrafo Primeiro - A **CONTRATADA** poderá requerer o reajuste a partir da divulgação do índice correspondente à anualidade pretendida, devendo formular seu pleito dentro do prazo máximo previsto no inciso I do caput do art. 198 do RILC. O mesmo prazo se aplicará às anualidades que se completarem antes da assinatura do contrato, conforme disposto no §2º do art. 198 do RILC.

Parágrafo Segundo - O reajuste será pleiteado preferencialmente por e-mail dirigido ao gerente do contrato, ou por meio de peticionamento eletrônico intercorrente, através do Sistema Eletrônico de Informações (SEI), utilizando a tipologia "carta", com a indicação do processo administrativo da contratação. A solicitação também poderá ser formulada por documento da CONTRATADA dirigido à Gerência do contrato, **protocolado no Protocolo Geral da CEDAE.**

Parágrafo Terceiro - A inércia da **CONTRATADA** em pleitear o reajuste dentro do prazo máximo, previsto no inciso I do art. 198 do RILC, importará em **decadência** do direito de pleiteá-lo, em relação à correspondente anualidade. O mesmo prazo será aplicado ao pedido de revisão previsto no art. 196 do RILC.

Parágrafo Quarto - Consideram-se "anualidades" os sucessivos períodos de 12 (doze) meses, contados a partir da data da estimativa orçamentária (Io).

Parágrafo Quinto - O procedimento de reajuste seguirá o disposto no art. 194 e seguintes do RILC.

Parágrafo Sexto - Se à época da concessão do reajuste já houver sido formalizada a revisão de preços de que trata o art. 196 do RILC, com a recomposição do valor contratado ao patamar de mercado, o montante correspondente aos itens já revisados deverá ser descontado do que vier a ser apurado para pagamento do reajuste.

Parágrafo Sétimo - Excluem-se da regra prevista no parágrafo anterior as revisões de preço decorrentes da

criação, alteração ou extinção de tributos, bem como outros encargos legais não tributários, supervenientes à apresentação da proposta, quando estes repercutirem nos preços contratados.

Parágrafo Oitavo - As partes concordam, desde já, que o valor apurado a título de reajuste poderá ser negociado entre elas para permitir a aplicação de descontos em favor da CEDAE.

Parágrafo Nono - A prorrogação de prazo que vier a ser formalizada por culpa da **CONTRATADA** impedirá que o período acrescido à execução do contrato venha a ser considerado para fins de reajuste. O prazo acrescido, neste caso, será descontado da contagem da anualidade pretendida. Caberá à Comissão de Fiscalização se manifestar a respeito da culpa da CONTRATADA em todas as solicitações de prorrogação do prazo contratual.

Obs.: O Reajuste será válido apenas para o Lote 2. O Lote 1 (licenciamento) será irreajustável, uma vez que a subscrição das licenças será de fornecimento e pagamento integral.

CLÁUSULA DÉCIMA-PRIMEIRA – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS E DEMAIS PENALIDADES

A inexecução dos serviços, total ou parcial, a execução imperfeita, a mora na execução ou qualquer inadimplemento ou infração contratual, sujeitarão a **CONTRATADA**, sem prejuízo da responsabilidade civil ou criminal que lhe couber, às penalidades seguintes:

a) advertência;

b) multa de mora e multa administrativa, previstas no art. 4º, §§1º e 2º do Procedimento de Aplicação de Sanções; e

c) suspensão temporária da participação em licitação e impedimento de contratar com a CEDAE por prazo não superior a 2 (dois) anos.

Parágrafo Primeiro - A sanção administrativa deve ser determinada de acordo com a natureza e a gravidade da falta cometida.

Parágrafo Segundo - Todas as sanções previstas no caput desta cláusula serão impostas pelo Diretor responsável, na forma do art. 22, §1º, do Procedimento de aplicação de sanções da CEDAE.

Parágrafo Terceiro - A **multa administrativa**, prevista na alínea "b" do caput, será aplicada à CONTRATADA pelo descumprimento de suas obrigações acessórias, observando o que segue:

i) corresponderá ao valor de até 5% (cinco por cento), aplicada de acordo com a gravidade da infração e proporcionalmente às parcelas não executadas, a contar da data da infração, com observância do previsto no art. 5-A do Procedimento de Aplicação de Sanções (PAS);

i.1.) Nas infrações cometidas após o encerramento do contrato, a base de cálculo será o valor da contratação.

ii) nas reincidências específicas, deverá corresponder, no mínimo, ao dobro do valor da que tiver sido inicialmente imposta;

iii) O somatório das multas administrativas deverá observar o limite de 20% (vinte por cento) do valor do contrato ou do empenho.

iv) poderá ser aplicada cumulativamente a qualquer outra penalidade; e

v) não tem caráter compensatório, não se confundindo, portanto, com as multas por atraso, com a multa rescisória e com a multa prevista na cláusula décima-oitava, que poderão ser aplicadas cumulativamente à multa administrativa.

Parágrafo Quarto - A suspensão temporária da participação em licitação e impedimento de contratar, prevista na alínea "c", caput, desta cláusula, será aplicada nos casos descritos pelo art. 9º do Procedimento de Aplicação de Sanções da CEDAE, e não poderá exceder a 2 (dois) anos.

Parágrafo Quinto - A aplicação das penalidades acima referidas, em virtude das infrações contratuais retro mencionadas, não importará em renúncia, por parte da **CEDAE,** da faculdade de declarar rescindido o contrato, se assim entender conveniente ao interesse público.

Parágrafo Sexto - O atraso injustificado no cumprimento das obrigações contratuais sujeitará a **CONTRATADA** à **multa de mora** por dia útil que exceder ao prazo estipulado, conforme percentuais abaixo:

a) 0,33% (trinta e três centésimos por cento) por dia de atraso, calculado sobre o valor correspondente à parte inadimplente, até o limite de 9,9%, correspondente a até 30 (trinta) dias de atraso; e

b) 0,66 % (sessenta e seis centésimos por cento) por dia de atraso, calculado sobre o valor correspondente à parte inadimplente, quando o atraso ultrapassar 30 (trinta) dias, até o limite máximo de 20%.

Parágrafo Sétimo - As multas porventura aplicadas serão consideradas dívidas líquidas e certas, ficando a **CEDAE** autorizada a descontá-las das garantias prestadas, e caso estas sejam insuficientes, dos pagamentos devidos à **CONTRATADA;** ou ainda, quando for o caso, cobrá-las judicialmente, servindo para tanto, o instrumento contratual como título executivo extrajudicial.

Parágrafo Oitavo - A intimação do interessado deverá indicar o prazo e o local para a apresentação de defesa.

I) A defesa prévia do interessado será exercida no prazo de 10 (dez) dias úteis, na forma prevista no art. 26, §§ 3º e 5º do Procedimento de Aplicação de Sanções da CEDAE.

Parágrafo Nono - Será emitida decisão conclusiva sobre a aplicação ou não da sanção, pela autoridade competente, devendo ser apresentada a devida motivação, com a demonstração dos fatos e dos respectivos fundamentos jurídicos.

Parágrafo Décimo - Todas as multas previstas neste contrato, incluindo a rescisória e a prevista na cláusula décima-oitava, serão somadas quando aplicadas cumulativamente, e terão como limite seus respectivos percentuais máximos.

Parágrafo Décimo-Primeiro - O Procedimento de Aplicação das Sanções (PAS) da CEDAE encontra-se disponível para consulta no link https://cedae.com.br/regulamento.

CLÁUSULA DÉCIMA-SEGUNDA - DA RESCISÃO CONTRATUAL

A inexecução total ou parcial do contrato poderá ensejar a sua rescisão com as consequências cabíveis.

Parágrafo Primeiro - A rescisão contratual poderá ocorrer por:

I - ato unilateral e escrito, quando verificada a ocorrência de qualquer das situações descritas no art. 222 do RILC;
II- acordo entre as partes, reduzido a termo no processo de contratação, desde que seja vantajoso à CEDAE; ou
III – decisão judicial ou arbitral.

Parágrafo Segundo - Os casos de rescisão contratual deverão ser formalmente motivados nos autos do processo administrativo que ensejou a contratação, sendo assegurado à **CONTRATADA** o direito ao contraditório e ampla defesa.

Parágrafo Terceiro - Quando a rescisão ocorrer por interesse exclusivo da **CEDAE**, sem que haja culpa da **CONTRATADA**, esta será ressarcida dos prejuízos que houver sofrido.

Parágrafo Quarto - A rescisão por ato unilateral da **CEDAE**, quando justificada no descumprimento de obrigações contratuais por parte da **CONTRATADA**, acarretará a aplicação de multa rescisória, no percentual de 10% (dez por cento) calculada sobre o saldo reajustado do contrato, bem como a execução da garantia contratual e/ou a utilização dos créditos decorrentes do próprio contrato.

Parágrafo Quinto - A **CEDAE** se reserva o direito de cobrar indenização suplementar em juízo se ficar constatado que o prejuízo causado foi superior ao valor da multa rescisória aplicada, conforme autorização contida no art. 416, parágrafo único, *in fine,* do Código Civil.

Parágrafo Sexto - A rescisão contratual por acordo entre as partes será da competência das mesmas autoridades referidas no art. 25 do RILC; enquanto a rescisão unilateral ficará a cargo do Diretor responsável pela contratação, conforme art. 15 do Procedimento Interno de Sanções da CEDAE.

Parágrafo Sétimo - **A CONTRATADA concorda previamente em aceitar eventual redução qualitativa ou quantitativa de itens, ou a rescisão unilateral do contrato, fundamentada na redução das operações da CEDAE que decorram de processos de concessão dos serviços de saneamento à iniciativa privada pelos municípios remanescentes, renunciando, desde já, a qualquer indenização ou compensação por perdas e danos, devendo ser observada a antecedência mínima de 30 (trinta) dias para comunicação por parte da CEDAE.**

CLÁUSULA DÉCIMA-TERCEIRA – DA GARANTIA

A **CONTRATADA** deverá prestar garantia contratual, optando por uma das modalidades previstas no §1º do art. 70 da Lei 13.303/16.

Parágrafo Primeiro - O comprovante deverá ser apresentado na Tesouraria da CEDAE, no 6º andar do prédio Sede, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis contados da assinatura do instrumento.

Parágrafo Segundo - A garantia deverá ser prestada em percentual correspondente a 5% (cinco por cento) do valor do contrato, com exceção apenas da caução em dinheiro, que poderá ser prestada em percentual inferior, correspondente a 1,5% (um e meio por cento).

Parágrafo Terceiro - A garantia prestada não poderá se vincular a outras contratações, salvo após sua liberação.

Parágrafo Quarto - A garantia que vier a ser prestada na modalidade de seguro ou de fiança bancária deverá ser firmada de modo a abranger todos os prejuízos resultantes da execução deste contrato, decorrentes de conduta dolosa ou culposa da CONTRATADA, incluindo as multas pecuniárias aplicadas pela CEDAE.

Parágrafo Quinto - Se da contratação resultar a transferência da posse direta de bens da CEDAE à CONTRATADA, em valor total superior a **R$ 1.000,000,00 (um milhão de reais),** será exigido, ainda, o ***seguro multirriscos básico***, que conterá as seguintes coberturas adicionais mínimas: Danos Elétricos, Subtração de Bens e Mercadorias, Responsabilidade Civil de Operações, Responsabilidade Civil do Empregador, Equipamentos Estacionários e Móveis, cuja cobertura alcançará o valor total destes bens.

Parágrafo Sexto - A garantia somente poderá ser liberada após o recebimento definitivo do objeto, cabendo à CONTRATADA formular tal solicitação.

Parágrafo Sétimo - A garantia que não for prestada em dinheiro deverá ser firmada com prazo de validade superior à vigência do contrato administrativo em, no mínimo, 06 (seis) meses.

Parágrafo Oitavo - A **CONTRATADA** se declara ciente de que as alterações de valor e/ou de prazo efetuadas no contrato importarão na necessidade de reforço e/ou prorrogação da garantia prestada, não se eximindo desta responsabilidade mesmo quando silente o aditivo formalizado.

Parágrafo Nono - Nos casos em que os valores das multas vierem a ser descontados da garantia, seu valor original será recomposto no prazo de até 72 (setenta e duas) horas, sob pena de multa e/ou de rescisão administrativa do contrato.

Parágrafo Décimo - A garantia que for prestada na modalidade fiança bancária deverá ser apresentada conforme modelo constante do Anexo VII da OS n. 14.927/2017.

Parágrafo Décimo-Primeiro - O atraso da **CONTRATADA** em prestar ou revalidar a garantia autorizará a CEDAE a promover o bloqueio dos pagamentos devidos até o limite máximo de 5% (cinco por cento) do valor do contrato. Uma vez prestada a garantia, esta substituirá o bloqueio.

Parágrafo Décimo-Segundo - O bloqueio efetuado com base no parágrafo anterior não gerará direito a nenhum tipo de compensação financeira à **CONTRATADA**.

Parágrafo Décimo-Terceiro - A **CEDAE** se ressalva o direito de pleitear em juízo as perdas e danos que não puderem ser reparados através da garantia prestada.

CLÁUSULA DÉCIMA-QUARTA – DO RECURSO AO JUDICIÁRIO

As importâncias decorrentes de quaisquer penalidades impostas à **CONTRATADA**, inclusive as perdas e danos ou prejuízos que a execução do contrato tenha acarretado, quando superiores à garantia prestada ou aos créditos que a **CONTRATADA** tenha em face da **CEDAE**, que não comportarem cobrança amigável, serão cobrados judicialmente.

Parágrafo Único - Caso a **CEDAE** tenha de recorrer ou comparecer a Juízo para haver o que lhe for devido, a **CONTRATADA** ficará sujeita ao pagamento, além do principal do débito, da pena convencional de 10% (dez por cento) sobre o valor do litígio, dos juros de mora de 1% (um por cento) ao mês, despesas de processo e honorários de advogado, estes fixados, desde logo, em 20% (vinte por cento) sobre o valor em litígio.

CLÁUSULA DÉCIMA-QUINTA – DA ACEITAÇÃO PROVISÓRIA DO OBJETO

A aceitação provisória nos contratos de aquisição ocorrerá conforme o número de parcelas de fornecimento, mediante o recebimento do material no almoxarifado da Companhia ou fora deste, observando-se os seguintes procedimentos:

Parágrafo Primeiro - Os materiais e equipamentos entregues no almoxarifado serão recepcionados e

devidamente conferidos pelo Chefe do Almoxarifado. Em seguida, deverão sofrer inspeção técnica por parte do Departamento de Pesquisa de Material e, posteriormente, pela Comissão de Fiscalização do Contrato, que os aceitarão provisoriamente pela emissão do TERMO DE RECEBIMENTO E INSPEÇÃO DE MATERIAL (doc. Ref. ANEXO III da Ordem de Serviço "E" n. 16.107-00 de 2024).

Parágrafo Segundo - Os materiais e equipamentos entregues fora do almoxarifado serão recepcionados por pelo menos um dos membros da Comissão de Fiscalização do Contrato, que será responsável pela verificação das conformidades, validando a aceitação destes, pela emissão do TERMO DE ACEITAÇÃO PARA RECEBIMENTO DE MATERIAL FORA DO ALMOXARIFADO (doc. Ref. ANEXO V da Ordem de Serviço "E" n. 16.107-00 de 2024).

Parágrafo Terceiro - A documentação acessória aos Termos de Recebimento será a estabelecida pela Gerência de Suprimento, bem como os demais procedimentos e prazos implicados nesse processo.

Parágrafo Quarto - Para o pagamento de cada nota fiscal será obrigatória a apresentação dos citados Termos aprovados.

Parágrafo Quinto - **Em se tratando de fornecimento contínuo, cada entrega obedecerá o procedimento descrito acima, inclusive quanto aos signatários previstos nos itens 3.1 da OS n. 16.107-00 de 2024. No entanto, nestes casos, na liberação do último pagamento deverá ser observado, no que couber, o procedimento descrito nos itens 2.1 a 25, 2.8 a 2.9 da OS n. 16.107-00 de 2024, conforme previsto no art. 186 RILC**

Parágrafo Sexto - A aceitação provisória poderá ser dispensada nas hipóteses mencionadas no item 5 da OS n. 16.107-00 de 2024, caso em que será substituída pela emissão de simples "recibo".

Parágrafo Sétimo - Todos os documentos mencionados nesta cláusula ficarão autuados no processo administrativo referente à contratação, bem como no processo de prestação de contas que deverá ser aberto em virtude da OS "E" nº 14.695/2017.

CLÁUSULA DÉCIMA-SEXTA – DA ACEITAÇÃO DEFINITIVA DO OBJETO

Parágrafo Primeiro - Nos contratos de compras, a emissão do Termo de Aceitação Definitiva ocorrerá mediante a verificação da qualidade e quantidade do material entregue no Almoxarifado da Companhia ou fora deste, observando as seguintes etapas:

Parágrafo Segundo - O Gerente do Contrato solicitará à Comissão de Fiscalização designada o FORMULÁRIO DE ACOMPANHAMENTO DA EXECUÇÃO DO CONTRATO (ANEXO VII), devidamente preenchido e assinado.

Parágrafo Terceiro - Em seguida, procederá à verificação dos Aceites Provisórios emitidos.

Parágrafo Quarto - Inexistindo impropriedades, nos casos até R$ 300.000,00, o Termo de Aceitação Definitiva deverá ser emitido e assinado pelo Gerente do Contrato e Comissão de Fiscalização.

Parágrafo Quinto - Os contratos com valores superiores a R$ 300.000,00, deverão ser assinados conforme descrito no item 9.1 da OS n. 16.107-00 de 2024.

Parágrafo Sexto - A emissão do Termo de Aceitação Definitiva, assinado pelas partes, ocorrerá em até 90 (noventa dias) dias do recebimento da comunicação da Contratada e implicará na liberação da garantia contratual, se houver.

CLÁUSULA DÉCIMA-SÉTIMA – DA PUBLICAÇÃO

O extrato desta contratação será publicado no Diário Oficial do Estado, para fins de mera publicidade, e posteriormente divulgado no sítio eletrônico da **CEDAE**.

Parágrafo Único - Após a publicação no Diário Oficial, deverá ser observado o disposto na Deliberação TCE-RJ n. 312/2020 para o envio das informações nos casos exigidos.

CLÁUSULA DÉCIMA-OITAVA – DAS MEDIDAS DE INTEGRIDADE – LEI ESTADUAL 7.753/2017

Parágrafo Primeiro - Na execução do presente Contrato é vedado às partes, dentre outras condutas:

a) prometer, oferecer ou dar, direta ou indiretamente, vantagem indevida a agente público ou a quem quer que seja;

b) criar, de modo fraudulento ou irregular, pessoa jurídica para celebrar o presente Contrato;

c) obter vantagem ou benefício indevido, de modo fraudulento, de modificações ou prorrogações do presente Contrato, sem autorização em lei, no ato convocatório da licitação pública ou nos respectivos instrumentos contratuais;
d) manipular ou fraudar o equilíbrio econômico-financeiro do presente Contrato; ou

e) de qualquer maneira fraudar o presente Contrato; assim como realizar quaisquer ações ou omissões que constituam prática ilegal ou de corrupção, nos termos da Lei nº 12.846/2013 (conforme alterada) ou de quaisquer outras leis ou regulamentos aplicáveis ("Leis Anticorrupção"), ainda que não relacionadas com o presente Contrato.

Parágrafo Segundo - A **CONTRATADA** compromete-se a respeitar, cumprir e fazer cumprir, no que couber, o **Código de Ética e Conduta da CEDAE, presente no link www.cedae.com.br/governancacorporativa.**

Parágrafo Terceiro - A violação aos parágrafos primeiro e segundo pelos administradores, empregados ou prestadores de serviços da **CONTRATADA**, a depender da gravidade da infração e dos danos causados à CEDAE, acarretará na aplicação das sanções administrativas previstas no contrato, rescisão unilateral e/ou ressarcimento de perdas e danos apurados.

Parágrafo Quarto - A comunicação imediata à CEDAE de eventual violação aos parágrafos primeiro e segundo, acompanhada das medidas tomadas pela **CONTRATADA,** suficientes para sanar a violação, desde que preservados os negócios da CEDAE, sua imagem e reputação, serão consideradas como atenuantes para o fim previsto no parágrafo anterior.

Parágrafo Quinto - A **CONTRATADA** se obriga a possuir e manter programa de integridade nos termos da disciplina conferida pela Lei Estadual n.° 7.753/2017 e eventuais modificações e regulamentos subsequentes, consistindo tal programa no "*conjunto de mecanismos e procedimentos internos de integridade, auditoria e incentivo à denúncia de irregularidades e na aplicação efetiva de códigos de ética e de conduta, políticas e diretrizes com o objetivo de detectar e sanar desvios, fraudes, irregularidades e atos ilícitos praticados contra a Administração Pública*".

Parágrafo Sexto - O programa de integridade será obrigatório nos contratos com prazo de vigência igual ou superior a 180 (cento e oitenta) dias cujo valor ultrapasse R$ 885.000,00 (oitocentos e oitenta e cinco mil reais), para compras e serviços, ou R$ 1.973.000,00 (um milhão novecentos e setenta e três mil reais), para obras e serviços de engenharia; sendo facultativo nos demais casos.

Parágrafo Sétimo - A **CONTRATADA** que não possuir o programa de integridade já implantado deverá constituí-lo no prazo de até 180 (cento e oitenta) dias contados da assinatura deste contrato.

Parágrafo Oitavo - O não atendimento ao disposto no parágrafo sétimo implicará na aplicação de multa moratória de 0,02%, por dia, incidente sobre o valor do contrato.

Parágrafo Nono - O montante correspondente à soma dos valores básicos das multas moratórias será limitado a 10% do valor do contrato.

Parágrafo Décimo - O não cumprimento da exigência durante o período contratual acarretará na impossibilidade da contratação da empresa com a Administração Direta e Indireta do Estado do Rio de Janeiro até a sua regular situação.

Parágrafo Décimo-Primeiro - O cumprimento da exigência da implantação não implicará ressarcimento das multas aplicadas.

Parágrafo Décimo-Segundo - Caberá ao Gerente do Contrato, sem prejuízo de suas demais atribuições, conforme estabelecido no artigo 11 da Lei Estadual 7.753 de 02/10/2017, fiscalizar a aplicabilidade de seus dispositivos.

Parágrafo Décimo-Terceiro - As ações e deliberações do Gerente do Contrato não poderão implicar interferência na gestão das empresas nem ingerência de suas competências, devendo ater-se a responsabilidade de aferir a implantação do Programa de Integridade por meio de prova documental emitida pela **CONTRATADA**."

Parágrafo Décimo-Quarto - A prática de atos de contra a Administração Pública Estadual sujeitará a **CONTRATADA** às sanções previstas na Lei Federal nº 12.846/2013, na forma do Decreto Estadual n. 46.366/2018.

CLÁUSULA DÉCIMA-NONA – DA CONFIDENCIALIDADE E DA PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS

A **CEDAE** e a **CONTRATADA** se comprometem a proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural, relativos ao tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, garantindo que:

a) o tratamento de dados pessoais venha a ocorrer de acordo com as bases legais previstas nas hipóteses dos artigos 7º, 11 e/ou 14 da Lei 13.709/2018 às quais se submeterão os serviços, e para propósitos legítimos, específicos, explícitos e informados ao titular;

b) o tratamento seja limitado às atividades necessárias para o alcance das finalidades do serviço contratado ou, quando for o caso, ao cumprimento de obrigação legal ou regulatória, no exercício regular de direito, por determinação judicial ou por requisição da ANPD;

c) Caso a coleta de dados pessoais dos usuários se faça indispensável ao cumprimento do próprio contrato, o seu acesso será solicitado diretamente pela CONTRATADA aos titulares, após prévia aprovação da CEDAE; responsabilizando-se a CONTRATADA pela sua gestão. Os dados coletados só poderão ser utilizados na execução do objeto especificado neste contrato, e em hipótese alguma poderão ser compartilhados ou utilizados para outras finalidades;

c.1) eventualmente, podem as partes convencionar formalmente que a CEDAE será responsável por

obter o consentimento dos titulares.

d) os sistemas que servirão de base para armazenamento dos dados pessoais coletados sigam um conjunto de premissas, políticas, especificações técnicas, devendo estar alinhados com a legislação vigente e as melhores práticas de mercado; e

e) os dados obtidos em razão deste contrato sejam armazenados em um banco de dados seguro, com garantia de registro das transações realizadas na aplicação de acesso (*log*), adequado controle baseado em função (*role based access control*) e com transparente identificação do perfil dos credenciados, tudo estabelecido como forma de garantir inclusive a rastreabilidade de cada transação e a franca apuração, a qualquer momento, de desvios e falhas, vedado o compartilhamento desses dados com terceiros.

Parágrafo Primeiro - A transferência internacional de dados pessoais pela CONTRATADA somente poderá ser realizada caso seja necessária para o atendimento do objeto deste contrato, desde que haja o compromisso com as seguintes garantias:

a) que a legislação do país para o qual os dados forem transferidos assegurem o mesmo nível de proteção que a legislação brasileira em termos de privacidade e proteção de dados, sob pena de encerramento da relação contratual em virtude das restrições previstas no ordenamento jurídico brasileiro;

b) que os dados transferidos sejam tratados em ambiente da CONTRATADA;

c) que o tratamento dos dados pessoais, incluindo a própria transferência, seja e continue a ser realizada de acordo com a legislação brasileira e com a do país receptor dos dados pessoais;

d) que existam garantias suficientes em relação às medidas de segurança técnicas e organizacionais, especificadas formalmente ao contratante, não se permitindo o compartilhamento de dados remetidos por terceiros;

e) que as medidas de segurança sejam adequadas para proteger os dados pessoais contra a destruição/perda acidental ou ilícita, a alteração, a divulgação ou o acesso não autorizado, nomeadamente quando o tratamento implicar a sua transmissão por rede, e contra qualquer outra forma de tratamento ilícito. As medidas de segurança deverão possuir um nível de segurança adequado em relação aos riscos que o tratamento representa e à natureza dos dados a proteger, atendendo aos conhecimentos técnicos disponíveis e aos custos resultantes da sua aplicação;

f) que haja zelo no cumprimento das medidas de segurança;

g) que a legislação que lhe é aplicável não o impeça de respeitar as instruções recebidas pela CEDAE e as obrigações do contrato e que, no caso de haver uma alteração nesta legislação que possa ter efeito adverso substancial nas garantias e obrigações conferidas pelas cláusulas do contrato, que haja comunicação imediatamente dessa alteração à CEDAE que, neste caso, poderá suspender a transferência de dados e/ou aplicar as penalidades cabíveis;

h) que a CEDAE seja imediatamente notificada sobre qualquer solicitação juridicamente vinculativa de divulgação de dados pessoais por uma autoridade fiscalizadora responsável pela aplicação da lei, a menos que haja dever legal de sigilo;

i) que as solicitações de informação formuladas pela CEDAE sejam respondidas rápida e adequadamente quando relacionadas ao tratamento dos dados pessoais objeto da transferência;

j) que a pedido da CEDAE sejam apresentadas as informações necessárias sobre o tratamento relacionado com os dados pessoais objeto da transferência, ou com as informações solicitadas pelas autoridades fiscalizadoras;

k) que a CEDAE seja previamente informada sobre a necessidade de subcontratação, cabendo-lhe anuir, ou não, expressamente acerca desta possibilidade. A subcontratação será executada de acordo com o disposto neste contrato;

k.1) Em qualquer caso, a subcontratação somente poderá ocorrer se a subcontratada comprovar que está adequada à LGPD.

l) que seja enviado imediatamente à CEDAE uma cópia de qualquer acordo de subcontratação que celebrar sobre o objeto deste contrato.

Parágrafo Segundo - A **CONTRATADA** dará conhecimento formal aos seus empregados das obrigações e condições acordadas nesta cláusula, inclusive no tocante à Política de Privacidade da CEDAE.

Parágrafo Terceiro - As partes cooperarão entre si no cumprimento das obrigações referentes ao exercício dos direitos dos titulares previstos na LGPD e nas leis e regulamentos de proteção de dados em vigor e, também, no atendimento de requisições e determinações do Poder Judiciário, Tribunais de Contas, Ministério Público, ou quaisquer outros órgãos de controle administrativo.

Parágrafo Quarto - Uma parte deverá informar a outra, sempre que receber uma solicitação de um titular de dados, a respeito de dados pessoais da outra Parte, abstendo-se de responder qualquer solicitação, exceto nas instruções documentadas ou conforme exigido pela LGPD e Leis e Regulamentos de Proteção de Dados em vigor.

Parágrafo Quinto - O Encarregado pelo tratamento de dados pessoais da CONTRATADA manterá contato formal com o Encarregado da CEDAE no prazo de até 24 (vinte e quatro) horas contados da ocorrência de qualquer incidente que implique violação ou risco de violação de dados pessoais, para que este possa adotar as providências devidas na hipótese de questionamento das autoridades competentes.

Parágrafo Sexto - A critério do Encarregado da CEDAE, a CONTRATADA poderá ser provocada a colaborar na elaboração do relatório de impacto à proteção de dados pessoais (RIPD), conforme sensibilidade e risco inerentes aos serviços objeto deste contrato, no tocante a dados pessoais.

Parágrafo Sétimo - Encerrada a vigência do contrato ou não havendo mais necessidade de utilização dos dados pessoais, sensíveis ou não, a CONTRATADA interromperá o tratamento e, em no máximo (30) dias, sob instruções e na medida do determinado pela CEDAE, eliminará completamente os Dados Pessoais e todas as cópias porventura existentes (em formato digital, físico ou outro qualquer), salvo quando necessite mantê-los para cumprimento de obrigação legal ou outra hipótese legal prevista na LGPD.

Parágrafo Oitavo - Eventuais responsabilidades das partes, serão apuradas conforme estabelecido neste contrato e, também, de acordo com o que dispõe a Seção III, Capítulo VI da LGPD.

Parágrafo Nono - A **CONTRATADA** e seus empregados se obrigarão a manter, mesmo após o término da vigência contratual, a mais absoluta confidencialidade sobre dados e informações disponibilizados ou conhecidos em decorrência deste contrato.

Parágrafo Décimo - A **CONTRATADA** e seus empregados ficarão terminantemente proibidos de fazer uso ou revelação, sob nenhuma justificativa, a respeito de qualquer informação, dados, processos, fórmulas, códigos, cadastros, fluxogramas, diagramas lógicos, dispositivos, modelos ou elementos de propriedade da CEDAE, ou de seus Clientes, aos quais tiver acesso em decorrência do objeto desta contratação.

Parágrafo Décimo-Primeiro - A **CONTRATADA** e seus empregados deverão obedecer às normas sobre confidencialidade e segurança adotadas pela CEDAE, além das cláusulas específicas constantes neste instrumento contratual.

Parágrafo Décimo-Segundo - O descumprimento das obrigações relacionadas com a confidencialidade das informações, mediante ações ou omissões intencionais ou acidentais, determinará a responsabilização, na forma da lei, de seus dirigentes e empregados envolvidos durante ou após a vigência contratual.

CLÁUSULA VIGÉSIMA - FORO

Para dirimir quaisquer questões porventura decorrentes deste Contrato, as partes elegem o foro da Comarca da Capital do Rio de Janeiro, com renúncia a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem assim acordes em todas as condições e cláusulas estabelecidas neste contrato, as partes assinam eletronicamente o presente instrumento elaborado em formato digital depois de lido e achado conforme, razão pela qual dispensam a presença de testemunhas.

Pela **CEDAE**:

RAFAEL ROLIM
Diretor-Presidente

RODRIGO LUIZ RESENDE MORALES
Diretor Administrativo-Financeiro e de Relações com Investidores - DFI

Pela **CONTRATADA**:

RONALDO AMARAL CHAVES
Sócio-Administrador

Rio de Janeiro, 01 setembro de 2026

Documento assinado eletronicamente por **Rafael Rolim de Minto**, **Diretor-Presidente**, em 01/09/2026, às 20:21, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022 e no art. 4º do Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022 .

Documento assinado eletronicamente por **RONALDO AMARAL CHAVES**, **Usuário Externo**, em 03/09/2026, às 16:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022 e no art. 4º do Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022 .

Documento assinado eletronicamente por **Rodrigo Luiz Resende Morales**, **Diretor Administrativo Financeiro**, em 03/09/2026, às 17:54, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022 e no art. 4º do Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.rj.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=6, informando o código verificador **140512798** e o código CRC **6BB5115C**.

Referência: Processo nº SEI-150017/004395/2025 SEI nº 140512798

Avenida Presidente Vargas, 2655 - Bairro Cidade Nova, Rio de Janeiro/RJ, CEP 20210-030
Telefone:

Governo do Estado do Rio de Janeiro

Companhia Estadual de Águas e Esgotos do Rio de Janeiro

Diretoria Administrativa

TERMO DE REFERÊNCIA

1 – OBJETO

Subscrição de licenças de uso de softwares da Autodesk e prestação de serviços de treinamento e suporte técnico especializado, por um período de 60 meses, de acordo com as condições e especificações constantes neste Termo de Referência, a fim de atender às necessidades técnicas e comerciais da CEDAE.

2 – JUSTIFICATIVAS

2.1 – JUSTIFICATIVAS GERAIS

A aquisição de serviços e subscrição de licenças de uso de softwares Autodesk atenderá às necessidades da CEDAE de atualização do uso dos softwares desse fabricante, considerando:

a. o aumento de demanda por softwares de engenharia para elaboração de projetos de ampliação de abastecimento e esgotamento sanitário, manutenção da rede de saneamento existentes, projetos internos e planejamentos futuros;

b. a insuficiência das atuais 150 licenças da Architecthure Engineering and Construction – A&C Collection, com Subscription e Operação em Nuvem (Cloud Computing);

c. que a Diretoria Técnica de Projetos (DTP) informa que necessitará de mais 25 licenças e que a Diretoria de Saneamento e Grand.Operacao (DSG) precisará de mais 5 licenças, além das 150 já existentes, conforme constatado e detalhado no Estudo Técnico Preliminar (ETP), totalizando 180 licenças do A&C Collection.

d. a necessidade de promoção de treinamentos internos para multiplicação de conhecimento, reciclagem e aprimoramento de técnicas que envolvem a utilização de softwares de engenharia;

e. a necessidade de incorporar novas soluções que agreguem valor e otimizem tempo de criação e acompanhamento de projetos através de integração e colaboração;

f. a necessidade de atualização do corpo técnico da CEDAE nas ferramentas disponíveis neste tipo de software e treinamento em novas ferramentas incorporadas à solução como um todo;

g. a necessidade de garantir suporte técnico especializado e acesso à upgrades de versão dos softwares;

h. que a CEDAE já utiliza licenças de softwares Autodesk para projetos, obras, cadastros e outras finalidades e possuem grande volume de documentos legados criados nessa plataforma.

i. que a CEDAE planeja se adequar às demandas atuais de governos federal, estadual e em alguns municípios para o uso da metodologia BIM na contratação e execução de projetos e obras de infraestrutura de acordo com:

(i) o Decreto Federal nº 11 888, de 22 de janeiro de 2024;

(ii) o Acordo de Cooperação Técnica do Consórcio de Integração Sul e Sudeste de 19 de Outubro de 2019, para a promoção e adoção da metodologia BIM nos Estados da região Sul e Sudeste;

(iii) o Decreto nº 10.306 de 02 de Abril de 2020, estabelecendo a utilização do BIM na execução direta ou indireta de obras e serviços de engenharia;

(iv) a Portaria Administrativa nº 1.014 de 6 de Maio de 2020, instituindo o Comitê BIM Infraestrutura no âmbito do Ministério da Infraestrutura e de suas vinculadas;

(v) a Portaria Normativa nº 56/GM-MD de 06 de Julho de 2020, definindo programas e iniciativas de média e grande relevância para a disseminação do Building Information Modelling - BIM, no âmbito do Ministério da Defesa;

j. o potencial econômico de divisas para a CEDAE com a geração de orçamentos mais precisos em projetos e obras civis com consequente redução de riscos e surgimento de aditivos após contratação de serviços;

k. que a Autodesk é uma reconhecida líder de mercado atuando a mais de 36 anos com inovação na área de projetos de arquitetura, engenharia e construção e foi capaz de desenvolver uma única solução contendo diversas ferramentas que permitem uma maior transparência em processos e custos em todas as fases do projeto.

l. que esta plataforma única permite a elaboração de modelos repletos de informações que agem como uma fonte de confiança única e assertiva capaz de reduzir custos e tempo de projetos.

m. que, por serem desenvolvidos por uma mesma fabricante, a ampliação e modernização do parque de licenças abrangerá uma coleção de soluções que não

afetará negativamente o atual processo de elaboração de projetos uma vez que o legado existente não se perderá assim como a metodologia empregada pelos projetistas.

n. que tal solução agrega maior interoperabilidade entre os softwares uma vez que foram desenvolvidos sobre plataformas similares reduzindo erros de compatibilidade com o atual legado de documentação.

o. que permitirá maior colaboração e integração entre os diferentes departamentos da CEDAE, uma vez que a integração entre as soluções Autodesk permite que todos trabalhem em modelo único cujo resultado imediato é a redução de erros. Tal colaboração fica dificultada quando se utilizam soluções de diversos fabricantes.

p. que possibilita maior produtividade e assertividade em estudos de viabilidade, projetos básicos e executivos;

q. que reduz riscos e retrabalho em canteiro de obras;

r. que permite objetividade na comunicação entre órgãos, terceirizados na área de projetos, gestão e execução de obras;

s. que possibilita maior assertividade em estudos e projetos de mobilidade urbana, urbanismo, saneamento, entre outras aplicações de infraestrutura;

t. que preserva a compatibilidade entre novos documentos gerados e legado já existente.

u. que permite fluxo de aprovação de projetos facilitado uma vez que todas as ferramentas se integram facilmente possibilitando que todos os envolvidos em um mesmo projeto possam realizar edições facilmente.

v. que apresenta modelo unificado para as soluções, possibilitando um gerenciamento ativo de interferências em projetos, reduzindo erros e impactando positivamente em custos e tempo de execução do projeto.

w. que auxilia na tomada de decisões, uma vez que os softwares possuem ambientes de simulação próprios e que se adequam ao grande legado de documentos existentes, permitindo analisar possibilidades antes de iniciar projetos o que gera grande redução de custos.

x. que integra os departamentos da CEDAE com os sistemas CPAE – Consulta de Possibilidade de Abastecimento e Esgotamento.

2.2 - JUSTIFICATIVA PARA ADOÇÃO DA SOLUÇÃO AUTODESK

A jurisprudência do Tribunal de Contas da União, em sua Súmula TCU nº 270, diz que “em licitações referentes às compras, inclusive de softwares, é possível a indicação de marca, desde que seja estritamente necessária para atender exigências de padronização e que haja prévia justificativa”.

Neste sentido, é imperioso destacar que o corpo técnico da CEDAE, formada por Engenheiros, Arquitetos, Projetistas, Gerentes de Projetos, Gerentes e Equipes Técnicas de Obras e Manutenção, utiliza softwares Autodesk desde 2000, sendo que desde 2010 tais softwares passaram a ser as ferramentas oficiais da CEDAE nos projetos de saneamento básico, ampliação e modernização da empresa, como lojas comerciais, distritos de manutenção, ETAs e ETEs, reservatórios, elevatórias, etc.

Antes deste período, a CEDAE já adquiriu e utilizou outros softwares de engenharia, como Bentley Microstation, GStarICAD e IntelliCAD. No entanto, tais ferramentas caíram em desuso na CEDAE por não atenderem as demandas técnicas, por não apresentarem atualizações e compatibilidade com outros projetos desenvolvidos em outras ferramentas, ou por falta de conhecimento técnico nas ferramentas de quem necessitava utilizar as mesmas.

Hoje, toda a base de conhecimento técnico de seus funcionários, assim como toda a documentação produzida ao longo de décadas, é baseada nas soluções Autodesk e suas ferramentas como: AutoCAD, Map 3D, Raster Design, Storm and Sanitary Analysis, Civil 3D, 3DS Max Design, InfraWorks, Revit Structure e NavisWorks.

A continuidade na utilização da ferramenta Autodesk A&C Collection permitirá à CEDAE garantir a manutenção dos trabalhos então realizados pela equipe de técnicos envolvidos com o desenvolvimento dos estudos e projetos de engenharia, garantindo que os compromissos assumidos pela CEDAE nos estudos e projetos sejam cumpridos, inclusive àqueles desenvolvidos em parcerias com Governo Federal, Governo Estadual, dezenas de Prefeituras conveniadas e empresas prestadoras de serviços que também utilizam tais ferramentas em todo o Brasil.

Ainda pode-se destacar que as ferramentas da Autodesk são amplamente utilizadas pelos demais entes da Administração Pública, bem como a utilização desta ferramenta está totalmente alinhado com as práticas do mercado de engenharia, mantendo uma linha de diálogo em sintonia com as melhores práticas adotadas no cenário nacional e internacional.

A substituição da ferramenta por outra solução que não o Autodesk A&C Collection descontinuará todos os projetos da CEDAE, em função da possibilidade de não adaptação dos técnicos à nova ferramenta e às necessidades de trabalho, bem como implicaria em novo ciclo de capacitação, ambientação e desenvolvimento das funcionalidades, que demandaria significativo tempo da empresa e altíssimo custo, visto que as horas de treinamento adquiridos em licitação visam apenas reciclagem e atualização. Treinamentos integrais de todas as disciplinas envolvidas nos softwares de engenharia de outra solução, para todos os funcionários, gerariam horas muito além das propostas na licitação.

De modo a evidenciar a padronização na utilização das ferramentas da Autodesk dentre os entes da Administração, destacamos esses abaixo, dentre outros:

- Governo do Estado do Rio de Janeiro
- Ministério da Infraestrutura – MInfra
- Ministério da Justiça e Segurança Pública – MJSP – Pregão nº 05/2019
- Presidência da República – Pregão nº 01/2020
- Exército Brasileiro – Departamento de Engenharia e Construção – Pregão nº 01/2020
- Ministério da Defesa Comando da Marinha – Pregão nº 38/2020
- Supremo Tribunal Federal – STF – Pregão nº 119/2019

● Ministério Público Estadual do Rio de Janeiro – MP-RJ – Pregão nº 75/2019

● Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro – TCE-RJ – Pregão nº 49/2019

● Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – SABESB – Pregão 411/2018

Na iniciativa privada, as empresas de engenharia como um todo utilizam as ferramentas disponibilizadas pelo Autodesk A&C Collection, o que torna desejável por parte da CEDAE a utilização da mesma ferramenta, de modo a permitir os melhores entendimentos nos relacionamentos que se fizerem necessários nas atividades negociais envolvendo ambas as partes.

Os softwares Autodesk fornecem funcionalidades específicas que auxiliam na elaboração de projetos estruturais e de saneamento, como:

● Revit: Planeja, projeta, constrói e gerencia edifícios com poderosas ferramentas de modelagem de informações de construção (BIM).

● Civil 3D: Projeto de engenharia civil e documentação de construção.

● InfraWorks: Plataforma BIM geoespacial e de engenharia para planejamento, projeto e análise.

● AutoCAD: Software para CAD 2D e 3D. A assinatura inclui o AutoCAD original, o conjunto de ferramentas especializados e aplicativos: AutoCAD (WIN/MAC), AutoCAD Architecture (WIN), AutoCAD Electrical (WIN), AutoCAD Map 3D (WIN), AutoCAD Mechanical (WIN), AutoCAD MEP (WIN), AutoCAD Plant 3D (WIN), AutoCAD Raster Design (Windows), Aplicativo AutoCAD para dispositivos móveis e o Aplicativo da web do AutoCAD.

● Navisworks Manage: Software de revisão de projetos com análise 5D e simulação de projeto.

● 3ds Max: Software de modelagem 3D, animação e renderização para jogos e visualização de projetos.

● ReCap pro: Serviços e software de digitalização 3D e captura da realidade.

● Advance Steel: Software de modelagem 3D para detalhamento de aço.

● Fabrication CADMEP: Software de documentação e detalhamento MEP.

● Insight: Software de análise de desempenho da construção.

● Revit live: Transforme modelos do Revit em uma experiência imersiva com um clique.

● Structural Bridge Design: Software de análise estrutural de pontes.

● Dynamo Studio: Ambiente de programação que permite que projetistas criem lógica visual para o projeto de fluxos de trabalho e a automatização de tarefas.

● Formit Pro: Aplicativo de desenho 3D intuitivo com interoperabilidade nativa com o Revit.

● Robot Structural Analysis Professional: Ferramenta avançada integrada com o BIM para análise estrutural e verificação de conformidade de códigos.

Atualmente existem no mercado diversas opções de soluções computacionais como os softwares CADMulplus, Tecnicos, o Altoqi e o Bentley.

O CADMulplus é um software para desenhos de engenharia e arquitetura. É uma ferramenta adequada para criar, editar e visualizar arquivos CAD sofisticados e com alta resolução. Abre, edita e salva arquivos em dwg. e abre arquivos em dxf. Possui, ainda, aplicativos específicos para projetos de instalações elétricas, hidráulicas, saneamento, ar-condicionado, entre outros. O Mul-BIM disponibiliza tecnologia BIM para integração das informações de projetos civis (como arquitetônico, estrutural, instalações prediais, orçamento, planejamento) e também a construção, operação e manutenção de edifícios.

O Altoqi possui editor de armaduras, função de desenho auxiliado por computador – CAD, e gerenciador de arquivos, além de linhas de produtos específicos para projetos de estrutura, elétrico, lógico, hidrossanitário, gás e incêndio.

Cabe enfatizar que as necessidades da CEDAE estão voltadas para grandes projetos de abastecimento sanitário, em especial os relacionados à ampliação de abastecimento de comunidades ainda não atendidas e ao tratamento de esgoto, ao passo que as soluções Altoqi e Mulplus aparentam estar mais voltadas para edificações residenciais e comerciais.

A manutenção dos softwares da Autodesk justifica-se pela sua ampla utilização em projetos de engenharia civil, arquitetura, desenho técnico e modelagem tridimensional, atividades essenciais a diversas áreas da CEDAE, como elaboração de plantas, detalhamentos construtivos e modelagens BIM.

Embora a companhia também utilize softwares da Bentley para modelagem hidráulica de redes de água e esgoto, esses produtos atendem a finalidades técnicas distintas dos da Autodesk, não havendo sobreposição de funcionalidades entre as duas plataformas, conforme esclarecimentos prestados pela Diretoria de Tecnologia e Projetos (DTP).

Assim, os softwares da Autodesk continuam sendo ferramentas indispensáveis para os fluxos de trabalho relacionados à concepção e documentação de projetos que não envolvem modelagem hidráulica, e sua permanência no ambiente corporativo é plenamente justificada pela aderência às necessidades técnicas, produtividade das equipes e compatibilidade com padrões de mercado.

Com relação à utilização de software livre, estes se mostraram inviáveis pela complexidade técnica exigida nos projetos de saneamento da CEDAE. Logo softwares como OpenSCAD, QCAD ou BRL CAD não atendem as necessidades técnicas. Apesar das vantagens de serem softwares de código aberto e licenciamento gratuito, apresentam incompatibilidade de arquivos com o mundo externo da organização, interfaces e funções pouco intuitivas sendo diferentes das quais os usuários já possuem domínio e familiaridade, necessidade de treinamento nas ferramentas e softwares livres, funções simples e básicas não adequadas aos projetos da CEDAE, sendo que versões com funcionalidades adicionais e mais complexas são pagas e ainda assim são limitadas, estabilidade frágil, manutenção e instalação de sistemas e softwares mais complexo.

A opção por ferramentas livres em substituição aos softwares proprietários, além de implicar em treinamento dos usuários e perda de familiaridade com as ferramentas já utilizadas, traz outras consequências como a perda na utilização de funcionalidades especiais e mais complexas, tendo impacto na produtividade dos usuários, e em função do largo uso destes produtos na CEDAE, sua substituição por produtos que não mantenham compatibilidade nos formatos de arquivos, por exemplo, implicaria em vários arquivos com formatos diferentes que não se integram, gerando retrabalho e perda de produtividade. Programas

similares, segundo os usuários, não possuem o mesmo workflow, o que dificulta a adaptação. O mesmo vale para softwares da Bentley.

Como dito anteriormente, a substituição da tecnologia atual, já internalizada pela CEDAE e seu corpo técnico há mais de 20 anos, geraria impacto em todos os projetos desenvolvidos pela empresa atualmente. Isto representaria atrasar todos os projetos atuais, até que todos os documentos técnicos já existentes fossem adaptados às novas soluções, visto que a compatibilidade de arquivos e funções não é 100% garantida. Além disso, todo o corpo técnico da empresa teria que participar de treinamentos integrais de cada ferramenta da Bentley, o que levaria tempo considerável e impactaria negativamente a CEDAE e a população das cidades atendidas pela empresa. Outro ponto negativo é que tais treinamentos representariam custo adicional e não justificável do ponto de vista da economicidade e vantajosidade.

Como ponto adicional aos softwares Autodesk na CEDAE está a parceria entre esta e a empresa ESRI, fornecedora atual da solução de GIS (Geographic Information System) que visa integrar o GIS e o BIM (Building Information Modeling) para otimizar o ciclo de vida dos projetos. Uma incompatibilidade futura das soluções de GIS e BIM provocaria alto risco aos projetos da CEDAE e um provável custo adicional para mudança de solução.

3- ESPECIFICAÇÕES DO OBJETO

Trata-se de aquisição de licenças de software, bem como de serviços de natureza comum, considerados aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade são objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado, podendo ser utilizada a modalidade Pregão.

A CONTRATADA deverá fornecer serviços e softwares para uso da CONTRATANTE, conforme descrito na tabela abaixo.

LOTE 1:

LOTE 1 (relativo **SOMENTE PARA SUBSCRIÇÃO DE LICENÇAS** de software)				
Item	**Qt.**	**Unid.**	**Descrição**	**Tipo de Licença**
1	180	Licença	ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSTRUCTION COLLECTION COMMERCIAL W/ SUBSCRIPTION	Single User
2	1 pacote	10 Licenças	AUTODESK BUILD – 5000	Single User
3	1 pacote	35 Licenças	AUTODESK BIM COLLABORATE PRO	Single User
4	1 pacote	100 Licenças	AUTODESK DOCS	Single User
5	3 (três)	Licença	AUTODESK TAKEOFF	Single User

3.1. Subscrição:

Os seguintes serviços estão contemplados na subscrição de licenças:

● Acesso a todas atualizações dos produtos adquiridos durante o período de contrato

● Acesso a downloads de extensões dos softwares disponibilizado;

● Acesso a bases de conhecimento disponibilizadas através da Web.

● Direito de uso doméstico das licenças;

● Direito de uso das licenças de três versões anteriores, além da versão vigente.

Subscrição com Acesso de Single-User: Permite que os usuários nomeados (até o número de licenças compradas) acessem os produtos da Autodesk. Os administradores podem instalar os produtos adquiridos em um número ilimitado de dispositivos e o número total de pessoas que acessam o produto é limitado ao número de licenças adquiridas e às contas cadastradas no painel de controle de usuários, que deve ser de gerência da CEDAE.

3.2. Requerimentos para Conectividades

Subscrição com Acesso de Usuário Único: Os usuários devem se conectar à Internet a cada 30 dias e entrar para manter o software atualizado e verificar se sua assinatura ainda está atual (os usuários receberão um lembrete 7 dias antes).

Serviços em Nuvem (CLOUD): Alguns dos produtos de software dão acesso a determinados serviços em nuvem que não estão instalados no computador. Eles podem incluir serviços opcionais, como renderização em nuvem, ferramentas de colaboração e armazenamento seguro. Também existem produtos que estão disponíveis apenas como um serviço de nuvem. Os serviços e produtos baseados em nuvem exigem uma conexão com a Internet.

3.3. BIM – Build Information Modeling

Building Information Modeling (BIM) é um processo que começa com a criação de um modelo 3D inteligente e permite o gerenciamento, coordenação e simulação de documentos durante todo o ciclo de vida de um projeto (planejamento, projeto, construção, operação e manutenção). O modelo pode ser usado para análise para explorar opções de design e para criar visualizações que ajudem as partes interessadas a entender como será a construção antes de ser executada. O modelo é então usado para gerar a documentação de projeto para construção.

O BIM não apenas permite que as equipes de projeto e construção trabalhem com mais eficiência, mas também permite que elas capturem os dados que criam durante o processo para beneficiar as operações e atividades de manutenção. Os dados do BIM também podem informar o planejamento e a mobilização de recursos no nível do projeto, cidade ou país.

3.4. AutoDesk Architecture, Engineering and Construction - AEC Collection 2025

Uma coleção oferece uma seleção abrangente de ferramentas para enfrentar qualquer desafio de projeto e inclui os produtos essenciais para a indústria específica, além de soluções especializadas. Esta Coleção é composta pelos seguintes produtos e serviços e a descrição detalhada de cada item está contida no **Anexo I** deste Termo de Referência:

● AutoCAD®

● AutoCAD® Architecture

● AutoCAD® MEP

● AutoCAD® Civil 3D

● AutoCAD® Map 3D

● AutoCAD® Electrical

● AutoCAD® Plant 3D

● AutoCAD® Raster Design

● Vehicle Tracking

● Autodesk® Fabrication CADmep

● Autodesk® Advance Steel

● Autodesk® Robot® Structural Analysis Professional

● Autodesk® Revit®

● Autodesk® Dynamo Studio

● Autodesk® 3ds Max

● Autodesk® Navisworks® Manage

● Autodesk® Structural Bridge Design

● Recap Pro (inclui serviço na nuvem)

● Infraworks (inclui serviço na nuvem)

Serviços na nuvem incluídos:

● Armazenamento em nuvem (espaço ilimitado)

● AutoCAD Mobile App (Aplicativo móvel para o AutoCAD)

● Renderização em Nuvem no A360

● FormIt Pro

● Insight

● Structural Analysis for Revit® (Análise Estrutural para o Revit)

● Revit Live

3.5. Lote 2 - Treinamento e Serviços Especializados

LOTE 2 (**SOMENTE PARA SERVIÇOS**)			
Item	**Quantidade**	**Unidade**	**Descrição dos Serviços**

1	3.500 (Três mil e quinhentos)	Créditos para apoio, treinamento e suporte técnico especializado	Treinamentos e Serviços especializados na Plataforma BIM

3.5.1 Treinamento

Os treinamentos deverão ser realizados conforme demanda da CEDAE, organizados e com carga horária determinada pela CEDAE, de forma a atender sua necessidade sem comprometer as atividades técnicas desempenhadas pela equipe que participará dos treinamentos.

Os mesmos deverão ser ministrados na Universidade Corporativa da CEDAE, localizada na Rua Euclides da Cunha nº 81, São Cristóvão – Rio de Janeiro, sendo a CEDAE responsável pelo fornecimento da infraestrutura, computadores e licenças de softwares, além da disponibilidade do ambiente e organização ou de forma Remota (EAD).

A carga horária de treinamento contratada será definida pela Fiscalização da CEDAE, utilizando-se sempre do saldo de créditos existentes, distribuídas como base na tabela abaixo, podendo sofrer alterações de forma a realocar a carga horária e número de turmas entre treinamentos.

As turmas serão compostas por no máximo 10 alunos de maneira presencial. Caso o treinamento presencial se torne inviável devido à necessidade da CEDAE, os mesmos poderão ser realizados de maneira virtual (EAD), com professor online, ao vivo, podendo admitir número de alunos variável, mas mantendo-se a carga horária contratada.

Serviços de treinamento BIM - (Base para 5 anos)					
Item	TREINAMENTO PRESENCIAL, AO VIVO REMOTO E/OU EAD	NUMERO ALUNOS P/ 5 ANOS	QTDE HH	TURMAS	CARGA HORÁRIA
1	Revit Arquitetura	50	40	4	160
2	Revit MEP Elétrica com Template e Famílias	20	16	2	32
3	Revit MEP Hidráulica com Template e Famílias	20	16	2	32
4	Revit MEP Ar Condicionado com Template e Famílias	20	16	2	32
5	Revit Arquitetura Projeto Executo, Estudo de massas e Criação de Famílias	70	40	7	280
6	Revit Estruturas	20	32	2	64
7	Dynamo	20	32	2	64
8	Compatibilização e Análise de Interferência - Naviworks Manager	70	20	7	140
9	Colaboração com BIM 360 BUILD, COORDINATE, DESIGN e DOCS	100	16	7	112
10	CIVIL 3D - Infraestrutura	35	40	4	160
11	AutoCAD Map para Geoprocessamento	20	32	2	64
12	Infraworks	35	20	4	80
13	AUTODESK TAKEOFF	35	20	5	100
14	Outros - Plataforma AEC Collection e ACC	35	20	5	100
TOTAL DE TURMAS E HORAS DE TREINAMENTO INCLUSO MATERIAL DIDÁTICO E CERTIFICADO DE CONCLUSÃO EMITIDO PELO CENTRO DE TREINAMENTO AUTODESK - CERTIFICADO AUTODESK DO TREINAMENTO CONCLUÍDO					

Tabela 1 de Treinamento

Tabela de treinamentos na Plataforma BIM - AEC Collection				
Produto (AEC Collection)	**Modalidade**	**Carga Horária (h)**	**QTDE Créditos**	**Alunos**
Revit Arquitetura	Presencial	40	42,0	10
	Ao Vivo Remoto	40	32,0	10
	Acesso EAD por aluno	30	1,0	1
Revit MEP Elétrica com Template e Famílias	Presencial	20	28,0	10
	Ao Vivo Remoto	20	22,0	10
	Acesso EAD por aluno	12	0,5	1
Revit MEP Hidráulica com Template e Famílias	Presencial	16	17,0	10
	Ao Vivo Remoto	16	13,0	10
	Acesso EAD por aluno	12	0,5	1
Revit MEP Ar Condicionado com Template e Famílias	Presencial	16	17,0	10
	Ao Vivo Remoto	16	13,0	10
	Acesso EAD por aluno	12	0,5	1
Revit Arquitetura Projeto Executivo, Estudo de massas e Criação de Famílias	Presencial	40	42,0	10
	Ao Vivo Remoto	40	32,0	10
	Acesso EAD por aluno	20	1,0	1
Revit Estruturas	Presencial	20	31,0	10
	Ao Vivo Remoto	20	16,0	10
	Acesso EAD por aluno	12	0,5	1
Dynamo	Presencial	20	31,0	10
	Ao Vivo Remoto	20	16,0	10
	Acesso EAD por aluno	10	0,5	1
Compatibilização e Análise de Interferência - Navisworks Manager	Presencial	20	21,0	10
	Ao Vivo Remoto	20	16,0	10
	Acesso EAD por aluno	12	0,5	1
Colaboração com BIM 360 BUILD, COORDINATE, DESIGN e DOCS	Presencial	30	31,0	10
	Ao Vivo Remoto	30	24,0	10
	Acesso EAD por aluno	15	0,5	1
Civil 3D - Infraestrutura	Presencial	30	31,0	10
	Ao Vivo Remoto	30	16,0	10
	Acesso EAD por aluno	15	0,5	1
AutoCAD Map para Geoprocessamento	Presencial	32	32,0	10
	Ao Vivo Remoto	32	25,0	10
	Acesso EAD por aluno	16	0,5	1
Infraworks	Presencial	16	17,0	10
	Ao Vivo Remoto	16	13,0	10
	Acesso EAD por aluno	10	0,5	1
Takeoff	Presencial	16	17,0	10
	Ao Vivo Remoto	16	13,0	10
	Acesso EAD por aluno	10	0,5	1
Os treinamentos listados incluem material didático e certificado oficial Autodesk.				
Treinamentos ao vivo remotos são para turmas de até 10 alunos. Todos treinamentos serão gravados e disponibilizados durante a vigência contratual.				
Treinamentos EAD - Disponíveis durante toda a vigência contratual e atualizados para as últimas versões dos softwares.				

Tabela 2 de Treinamento

Para os treinamentos descritos como exemplo nas Tabela 1 e 2, outros treinamentos específicos a serem acompanhados e ou desenvolvidos na plataforma BIM, poderão ser realizados, desde que, autorizados pela comissão de fiscalização, e com o respectivo saldo de crédito a ser utilizado.

3.6. Suporte Técnico Especializado

O objetivo do suporte especializado é apoiar a estratégia de aplicação da plataforma BIM ao negócio da CEDAE, por meio da alocação de profissionais certificados e com experiência na participação em projetos em clientes de mesmo porte que a CEDAE.

O suporte deve funcionar por meio da utilização de créditos previamente contratados pela CEDAE. A medição para faturamento é feita a partir da contabilização de créditos consumidos por período, e cada linha de serviços tem uma equivalência de consumo de créditos estabelecida como prioridade.

O suporte técnico deverá estar disponível ao longo da vigência do contrato, e validado sempre pelos fiscais do contrato.

Mensalmente deverá ser emitido relatório para a CEDAE (equipe de fiscalização) relacionando os quantitativos de créditos de suporte no período transcorrido.

A carga horária de suporte técnico contratada será definida pela Fiscalização da CEDAE, utilizando-se sempre do saldo de créditos existentes, distribuídas como base na tabela abaixo, podendo sofrer alterações de forma a realocar carga horária entre as especialidades, conforme necessidade técnica da CEDAE.

Tabela para Acompanhamento de Projetos na Plataforma BIM	
Todos os Serviços terão como base o valor de 0,68 Créditos por hora (C/H) na forma Presencial e 0,48 Créditos por hora (C/H) na forma Ao vivo Remota	
Descrição de Serviços	**Modalidade**
Projeto Acompanhado, Templates e Famílias Arquitetura	Presencial
	Ao Vivo Remoto
Projeto Acompanhado de SistemaOrçamentário integradoao Revit – BIM	Presencial
	Ao Vivo Remoto
Projeto Acompanhado, Templates e Famílias Instalação Elétrica	Presencial
	Ao Vivo Remoto
Projeto Acompanhado, Templates e Famílias Instalação Hidrosanitário e Águas Pluviai	Presencial
	Ao Vivo Remoto
Projeto Acompanhado, Templates e Famílias Estrutura	Presencial
	Ao Vivo Remoto
Projeto Acompanhado, Templates e Famílias Instalação Ar Condicionado	Presencial
	Ao Vivo Remoto
Projeto Acompanhado de para Projetos de Infraestrutura, Terraplanagem e Edificaçõe	Presencial
	Ao Vivo Remoto
Gestão de Acompanhamento de Projeto em BIM	Presencial
	Ao Vivo Remoto
Projeto Acompanhado de Combate a Incêndio e Springklers	Presencial
	Ao Vivo Remoto
Projeto Acompanhado de Dados e Voz (cabeamento)	Presencial
	Ao Vivo Remoto
Projeto Acompanhado de segurança e automação	Presencial
	Ao Vivo Remoto
Projeto Acompanhado de Paisagismo	Presencial
	Ao Vivo Remoto
Projeto Acompanhado de Comunicação Visual	Presencial
	Ao Vivo Remoto
Projeto Acompanhado de Técnicas de Compatibilização	Presencial
	Ao Vivo Remoto
Acompanhamento Equipe Manutenção no uso BIM 360	Presencial
	Ao Vivo Remoto

Tabela 3 - Tabela de Suporte Técnico Especializado

3.7 BANCO DE CRÉDITOS (SUPORTE ESPECIALIZADO E TREINAMENTO)

O suporte especializado também utilizará dos créditos acima, para apoio ao ambiente corporativo BIM a serem utilizadas durante a vigência do contrato.

Ao final de cada disponibilização de um bloco de créditos a CEDAE atestará que o profissional esteve disponível, realizando processos de apoio e suporte ao ambiente corporativo, através da assinatura de um TAS – Termo de Aceitação de Serviços, que servirá de base para emissão do faturamento.

Caso alguma atividade a ser realizada em um dos blocos de consultoria não necessite da presença do profissional nas instalações da CEDAE, ele poderá executá-la nas instalações da contratada.

O conjunto de atividades realizadas em horário comercial e em dias úteis, durante o apoio e suporte ao ambiente corporativo pode incluir:

Treinamentos, nas modalidades “Treinamento presencial”, “Ao vivo remoto” ou “EAD”

Apoio ao Planejamento e Acompanhamento Estratégico BIM Corporativo, Presencial ou Ao vivo remoto, conforme tabela acima.

A solicitação dos créditos deverá ser feita pela CEDAE com, no mínimo, 20 (vinte) dias úteis de antecedência para que haja tempo hábil para alocação da equipe. A quantidade de créditos será submetida a avaliação da Fiscalização da CEDAE, e uma vez aprovado, a empresa contratada irá alocar o(s) profissional(is) conforme as especificidades do plano de trabalho. A gestão do plano de trabalho será feita pela equipe da CEDAE.

Os créditos para execução destes serviços somente serão faturados sob demanda solicitada pela CEDAE, após assinatura do respectivo TAS – Termo de Aceitação do Serviço, ou seja, somente serão faturados os créditos devidamente utilizados e atestados pela Comissão de Fiscalização do respectivo contrato.

A CEDAE poderá converter seus créditos em programas de capacitação para seus colaboradores, por meio de treinamentos, nas modalidades “Treinamentos presenciais”, “Ao vivo remoto” ou “EAD”. A modalidade “presencial” permitirá que a CEDAE inscreva até 10 alunos por turma. Os treinamentos serão oferecidos nas dependências da CEDAE, que ficará responsável pela disponibilização de toda a infraestrutura necessária, ou de forma remota com professor ao vivo.

A tabela 1 de Treinamentos acima está em conformidade com a Plataforma BIM AEC Collection e ACC. Na eventualidade dos treinamentos aqui listados serem descontinuados ou novas ementas de interesse serem produzidos pela Autodesk e/ou sua revenda, estes créditos poderão ser utilizados, sempre observando a equivalência e a disponibilidade de créditos.

Da mesma forma, para os serviços especializados descritos como exemplo na Tabela 3, outros suportes técnicos especializados específicos a serem acompanhados e ou desenvolvidos na plataforma BIM, poderão ser realizados, desde que, autorizados pela comissão de fiscalização, e com o respectivo saldo de crédito a ser utilizado.

3.8 SERVIÇOS DE ATUALIZAÇÃO DE LICENÇA DE SOFTWARE E SUPORTE

A manutenção do licenciamento assegurará à CEDAE o direito ao Programa de Atualização da Autodesk, que por sua vez, incluirá o acesso às atualizações dos produtos conforme os lançamentos realizados, a fim de manter o software atualizado na versão corrente mais atualizada.

3.8.1 Os serviços de atualização de software (Software Update) e suporte técnico (Technical Support) serão prestados por um período de 60 (sessenta) meses, a partir da data de início de vigência do Contrato que vier a ser firmado entre as partes.

3.8.2 O serviço de atualização de software envolve o fornecimento de todas as eventuais correções de erros, novas versões e novos -releases dos softwares

descritos acima, contemplando atualização dos produtos que compõem a solução, correções, alertas de segurança, atualizações críticas, upgrade e principais versões de produto que ocorrerem durante a vigência do contrato. As novas versões dos produtos deverão ser disponibilizadas no site do Fabricante, em regime 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana.

3.8.3. Os serviços de suporte técnico consistem em serviços anuais que o CONTRATANTE venha solicitar para os programas, como o esclarecimento de dúvidas, reporte de problemas e auxílio à operação das licenças adquiridas à Contratante.

3.8.4. A manutenção e assistência técnica corretiva serão realizadas sempre que solicitada pela CONTRATANTE por meio da abertura de chamado técnico diretamente à empresa CONTRATADA via internet, e-mail ou telefone e quando necessário por agendamento de reunião virtual via web.

3.8.5 Quando solicitado, o Suporte Técnico será fornecido nos termos das Políticas de Suporte Técnico vigentes na época da prestação dos serviços, observando os níveis mínimos de serviços estabelecidos neste Termo.

3.8.6. A resolução de chamados de Suporte Técnico que necessitem intervenção direta nos ambientes da CONTRATANTE deverá ser precedida de planejamento, e deverão ocorrer preferencialmente em horário comercial, de 08 :00 h às 17:00 h.

3.8.7. Os serviços de manutenção e assistência técnica do tipo CORRETIVA compreendem todos os procedimentos destinados a recolocar em estado de operação os produtos tais como: desinstalação, reconfiguração ou reinstalação decorrente de falhas no software, atualização da versão de software, correção de defeitos, ajustes e reparos necessários, cobertos pela garantia mínima exigida no presente, serão realizados por e-mail ou chat e quando necessário, por conferências via web, conforme descrito no item 3.8.4.

3.8.8. Termo de Referência, de acordo com os manuais e as normas técnicas específicas para os recursos utilizados.

3.8.9. Na abertura de chamados técnicos serão disponibilizadas pela CONTRATANTE, informações como:

● Anormalidade observada;

● Nome do responsável pela solicitação do serviço;

● Descrição do problema enfrentando; e severidade do chamado, a ser definida conforme tabela referenciada nos níveis de serviço do presente Termo;

3.8.10. A CONTRATADA deverá disponibilizar plataforma de acesso às informações de chamado de suporte contendo:

● Identificação do chamado;

● Data e hora do início e término do atendimento;

● Identificação do defeito;

● Técnico responsável pela solução do defeito, as providências adotadas e outras informações pertinentes.

3.8.11. Um chamado técnico somente poderá ser concluído após confirmação do responsável da CONTRATANTE, que deverá homologar a conclusão do atendimento à demanda.

3.8.12. Todos os softwares deverão possuir garantia durante a vigência do contrato.

4- CRITÉRIO DE JULGAMENTO DA PROPOSTA

4.1- **Menor preço global do lote**;

5- REQUISITOS MÍNIMOS PARA EXECUÇÃO

5.1- QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

a.(_X__) declaração de que não se encontra em situação de falência, ou insolvência

b.(_X__) demonstrações contábeis referentes ao último exercício social, exigíveis na forma da lei, com a comprovação, pelo particular, de índices Índices de liquidez geral (LG), liquidez corrente (LC), e solvência geral (SG) iguais ou superiores a 1 (um), com a identificação do responsável pelos cálculos, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta.

c.(_X_) **balanço patrimonial e demonstrações contábeis** referentes ao último exercício social, apresentados na forma do §1° do art. 99 do RILC, sendo vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, com a comprovação de patrimônio líquido mínimo de 10% (dez por cento) do valor da proposta da licitante, devendo a comprovação ser feita relativamente à data da apresentação da proposta, na forma da lei, admitida a atualização por índices oficiais.

5.2- QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

(_X__) (**Apenas para Lote 2**) Registro ou inscrição na entidade profissional competente nos casos que envolvam profissões e atividades regulamentadas, CREA e/ou CAU, e apenas nas situações em que o objeto do contrato for pertinente à sua atividade básica; [1]

(_X__) Apresentação de atestados fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado informando que a empresa já executou objeto compatível em características, prazo, **complexidade tecnológica e operacional** (estes últimos para os casos de obras e serviços de engenharia) com o objeto pretendido na contratação;

(_X__) **Apenas para o Lote 2** Apresentação de atestado (s) que comprove (m) que a licitante já realizou serviço similar, ou entregou produtos similares aos exigidos no edital, em **quantidade mínima de** 50 % (_CINQUENTA_) do objeto a ser contratado**,**

c.1 – Comprovação de que a licitante tenha desenvolvido projetos em BIM para o setor de infraestrutura utilizando a plataforma da AUTODESK;

c.2 – Comprovação de que a licitante tenha ministrado treinamento de BIM utilizando softwares da plataforma AUTODESK com no mínimo 100 horas/ano.

(_X__) Poderão ser apresentados atestados que somados atendam ao solicitado na alínea "c".

(_X_) **para as contratações de obras e serviços (de engenharia e não engenharia)**: declaração da licitante/contratada informando que possui suporte técnico/administrativo, aparelhamento, instalações e condições adequadas, bem como pessoal qualificado e treinado, disponíveis para a execução dos serviços objeto da licitação; e

(X) **Apenas para o Lote 2** para as contratações de obras e serviços de engenharia: prova de possuir qualificação técnico-profissional mediante profissional(is) de nível superior detentor(es) de atestado(s) fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente registrado(s) pelo CREA e/ou CAU (quando a atividade assim permitir), comprovando que o profissional foi responsável técnico por obras ou serviços de mesma complexidade tecnológica e de mesmo porte qualitativo; [2]

f.1 – Comprovação de que a licitante tenha desenvolvido projetos em BIM para o setor de infraestrutura utilizando a plataforma da AUTODESK;

f.2 – Comprovação de que a licitante tenha ministrado treinamento de BIM utilizando softwares da plataforma AUTODESK com no mínimo 100 horas/ano.

(__) declaração de visita técnica

6 - TIPO DE CONTRATAÇÃO E REGIME/FORMA DE EXECUÇÃO/FORNECIMENTO

(X) A licitação será realizada em lotes, formado por itens, devendo o licitante oferecer proposta para todos os itens de cada lote de participação.

A licitação será realizada em **DOIS LOTES**, conforme descrição abaixo:

LOTE 1: O Lote 1 será relativo **SOMENTE ÀS LICENÇAS** de software. Ou seja, mais especificamente, relativo aos itens 1, 2, 3, 4 e 5 abaixo:

LOTE 1 (relativo **SOMENTE PARA SUBSCRIÇÃO DE LICENÇAS** de software)				
Item	**Qt.**	**Unid.**	**Descrição**	**Tipo de Licença**
1	180	Licença	ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSTRUCTION COLLECTION COMMERCIAL W/ SUBSCRIPTION	Single User
2	1 pacote	10 Licenças	AUTODESK BUILD – 5000	Single User
3	1 pacote	35 Licenças	AUTODESK BIM COLLABORATE PRO	Single User
4	1 pacote	100 Licenças	AUTODESK DOCS	Single User
5	3 (três)	Licença	AUTODESK TAKEOFF	Single User

PARA O LOTE 1 (SOMENTE PARA SUBSCRIÇÃO DE LICENÇAS):

6.1-(_X_) AQUISIÇÃO POR SUBSCRIÇÃO:

6.1.1-(_X_) forma de fornecimento integral;

PARA O LOTE 2 (SOMENTE PARA SERVIÇOS):

6.2- (_X_) SERVIÇO:

6.2.2-(_X_) de natureza contínua;

6.2.3-(_X_) sem mão de obra alocada;

6.2.4-(_X_) regime de execução empreitada por preço unitário;

7. PRAZO DE ENTREGA DO BEM OU DA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO/PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO

7.1- PARA O LOTE 1 (somente para subscrição de licenças;)

7.1.1- Deverá ser observado o seguinte descritivo de entrega, a contar da Ordem de Início após assinatura do contrato:

Item	Quantidade	Unidade	Descrição	Entrega e Descrição
1	180	Licença	ARCHITECTURE ENGINEERING & CONSTRUCTION COLLECTION COMMERCIAL W/ SUBSCRIPTION	Entrega Imediata
2	1 pacote	10 Licenças	AUTODESK BUILD – 5000	Entrega Imediata
3	1 pacote	35 Licenças	AUTODESK BIM COLLABORATE PRO	Entrega Imediata
4	1 pacote	100 Licenças	AUTODESK DOCS	Entrega Imediata
5	3 (três)	Licença	AUTODESK TAKEOFF	Entrega Imediata

7.1.2- O prazo de vigência do contrato será de 60 meses, contados da data indicada na Ordem de Início, que poderá ser emitida pela **CEDAE** após a assinatura do instrumento contratual.

7.2- PARA O LOTE 2 (somente para serviços):

7.2.1- O prazo para execução do objeto será de 60 (sessenta meses), contados a partir da entrega da Ordem de Início.

8- LOCAL DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO OU ENTREGA DO BEM:

PARA O LOTE 1 (somente para SUBSCRIÇÃO de licenças)

As licenças deverão ser entregues, instaladas e configuradas na Sede da CEDAE, Av. Pres. Vargas 2.655, Cidade Nova – Rio de Janeiro, em servidor de gerenciamento de licenças da própria CEDAE, sendo como ponto de contato a Coordenação de Suporte aos Usuários, Infraestrutura e Segurança.

PARA O LOTE 2 (somente para serviços):

Os treinamentos serão realizados conforme demanda na Universidade Corporativa da CEDAE, localizada na Rua Euclides da Cunha nº 81, São Cristóvão – Rio de Janeiro, e/ou de forma Remota, a ser definido pela necessidade da CEDAE.

O suporte técnico poderá ser presencial, telefônico ou por acesso remoto.

A empresa ainda deverá oferecer suporte via correio eletrônico e/ou web para fins de contato e abertura de chamados, sendo que o tempo de suporte só deverá contabilizar durante o atendimento efetivo à equipe técnica da CEDAE.

9- GARANTIA CONTRATUAL

9.1. Será exigida prestação de garantia, nas contratações de obras, serviços e

compras. A garantia exigida será de 5% (cinco por cento) do valor do contrato.

10- PRAZO E CONDIÇÕES DE GARANTIA, MANUTENÇÃO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA DO PRODUTO OU SERVIÇO

Conforme item 14.

11- POSSIBILIDADE DE SUBCONTRATAÇÃO

PARA O LOTE 1 (somente para subscrição de licenças)

11.1- Não será permitida a subcontratação.

PARA O LOTE 2 (somente para serviços):

11.2- Não será permitida a subcontratação.

12- POSSIBILIDADE DE PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIO

PARA O LOTE 1 (somente para subscrição de licenças)

12.1- Não será permitida a participação de consórcio.

PARA O LOTE 2 (somente para serviços):

12.2- Não será permitida a participação de consórcio.

13 - FORMA E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

PARA O LOTE 1 (somente para subscrição de licenças)

Poderão ser emitidas faturas para pagamento com vencimento a partir de 30 dias após o Aceite Técnico e recebimento dos mesmos.

PARA O LOTE 2 (somente para serviços):

Em relação ao treinamento e ao suporte técnico especializado, poderão ser emitidas faturas para pagamento com vencimento a partir de 30 dias após a conclusão das respectivas cargas horárias contratadas, e após a emissão do TAS - **Termo de Aceitação de Serviços,** e de acordo com o aceite da Comissão de Fiscalização.

Obs. Os prazos para os pagamentos já são previamente definidos pela CEDAE em 30 (trinta) dias, podendo ocorrer antes conforme calendário fixado pela OS n. 16,088-00 de 2022. Portanto, como regra não poderá ser definido prazo diverso a não ser que se justifique como prática do mercado, situação que poderá ensejar a necessidade das justificativas previstas no art. 193 do RILC.

(X) O reajuste se dará pelo seguinte índice setorial ICTI , a contar de 12 meses da data da proposta.

14- OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Além daquelas previstas no Regulamento Interno de Licitações e Contratos da CEDAE (RILC), como condição para a assinatura do contrato a licitante se obriga a comprovar ser parceiro oficial Autodesk no Brasil para fornecimento de seu licenciamento de softwares, assim como parceiro oficial AutoDesk no Brasil para treinamento de suas soluções, ofertando, inclusive, certificados de conclusão de treinamento válidos e reconhecidos pela AutoDesk.

Também se obriga a cumprir todos os itens descritos neste Termo de Referência.

14.1. – Manter os requisitos e condições de habilitação fixados no processo de licitação.

14.2. – Comunicar a imposição de penalidade que acarrete o impedimento de contratar com a CEDAE, bem como a eventual perda dos pressupostos para a participação de licitação.

14.3. – Cumprir, dentro dos prazos assinalados, as obrigações contratadas.

14.4. – Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções decorrentes da sua instalação/execução.

14.5. – Responder pela correção e qualidade dos serviços nos termos da proposta apresentada, observadas as normas éticas e técnicas aplicáveis.

14.6. – Reparar todos os danos e prejuízos causados diretamente à CEDAE ou a terceiros, não restando excluída ou reduzida esta responsabilidade pela presença de fiscalização ou pelo acompanhamento da execução por parte do fiscal do contrato.

14.7. – Obedecer às instruções e aos procedimentos estabelecidos pela CEDAE para a adequada execução do contrato, apresentando as informações solicitadas e os documentos comprobatórios do pleno cumprimento das obrigações contratuais, tenham elas natureza principal ou acessória.

14.8. – Designar 1 (um) preposto como responsável pelo contrato firmado com a CEDAE, para participar de eventuais reuniões e ser o interlocutor do Contratado, zelando pelo fiel cumprimento das obrigações previstas no contrato.

14.9. – Tomar conhecimento e seguir os dispostos constantes do Código de Ética e Conduta da CEDAE, presente no link www.cedae.com.br/governancacorporativa

14.10. – Cumprir as normas previstas na Lei nº 12.846/2013, de 1º de agosto de 2013, a "Lei Anticorrupção, abstendo-se de cometer os atos tendentes a lesar a Administração Pública e denunciando a prática de irregularidades de que tiver conhecimento.

14.11. – Responsabilizar-se integralmente pelos serviços contratados, nos termos das legislações vigentes.

14.12. - Implantar adequadamente a planificação, execução e supervisão permanente dos serviços, de forma a obter uma operação correta e eficaz.

14.13. - Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito Federal, Estadual ou Municipal, as normas de segurança da CEDAE.

14.14. - Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidas em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislações.

14.15. - Toda e qualquer correspondência e faturamento deverão ser encaminhados à Diretoria Técnica e de Projetos (DTP), situada à Av. Presidente Vargas, 2655, 3º andar, Cidade Nova- Rio de Janeiro – CEP 20.210-030.

14.16. - Não infringir quaisquer direitos autorais, patentes ou registros, inclusive marcas, know-how ou trade-secrets, durante a execução do contrato, sendo responsável pelos prejuízos, inclusive honorários de advogado, custas e despesas decorrentes de qualquer medida ou processo judicial ou administrativo iniciado em face da CEDAE, por acusação da espécie.

14.17.- A CEDAE terá acesso a todas as atualizações de licenças liberadas pela Autodesk de forma automática na plataforma da Autodesk.

14.18.- Prestar suporte técnico durante a vigência do contrato, a contar da data de ordem de início do contrato, de modo a resolver qualquer problema de funcionamento com o software conforme Acordo de Níveis de Serviço.

14.19. - A CONTRATADA deverá garantir que fornecerá o SUPORTE TÉCNICO, MANUTENÇÃO E ATUALIZAÇÃO DO SOFTWARE dentro dos padrões de qualidade exigidos, devendo substituí-los em caso de desacordo.

14.20. - A CONTRATADA reconhece que, em razão da sua prestação de serviços à CEDAE, estabelece contato com informações confidenciais e privadas da empresa, que podem e devem ser conceituadas como segredo de indústria, de comércio ou de negócio.

14.21. A CONTRATADA e a CEDAE expressamente reconhece que todo e qualquer material utilizado durante a prestação de serviços, inclusive notas pessoais envolvendo matéria sigilosa, registro de documentos de qualquer natureza que tenham sido utilizados, criados ou estado sob o controle de qualquer das partes, será igualmente resguardado pelo mútuo compromisso de Sigilo e Confidencialidade.

14.22. - A CONTRATADA considera como certo, o respeito e o sigilo pelo manuseio das informações disponibilizadas; mesmo depois de terminado o vínculo contratual mantido com a CEDAE.

14.23. - O não cumprimento de quaisquer das cláusulas deste termo implicará na responsabilidade civil e criminal dos que estiverem envolvidos na violação das regras de sigilo e confidencialidade.

14.24. - Exceto aos produtos de licenciamento e subscrição objeto da contratação deste Termo de Referência, a propriedade intelectual é única e exclusivamente pertencente à CEDAE em todos os aspectos, tais como: fluxos, diagramas, gráficos, fotografias, documentos do projeto, arquivos de áudio, atas de reunião, entre outros.

14.25. - A CONTRATADA garante responsabilizar-se em não usar em proveito próprio ou de terceiros, copiar, duplicar, divulgar ou ceder a terceiros quaisquer programas, documentos ou informações referentes a sistemas desenvolvidos na CEDAE.

14.26. - O não cumprimento do item anterior implicará nas penas previstas na Lei nº 9609 de 19/02/1998, que dispõe sobre a proteção de propriedade intelectual de programas de computador, sua comercialização no país, e outras providências.

14.27. - A CONTRATADA deve comunicar formalmente e imediatamente ao representante da CEDAE qualquer falha percebida que exponha a propriedade, confidencialidade, integridade e disponibilidade das informações e dos sistemas.

14.28. - Todos os documentos produzidos pela CONTRATADA deverão ser redigidos em português. Salvo em expressa determinação contrária da CEDAE.

14.29. - A CONTRATADA deverá garantir a confidencialidade dos dados e arquivos hospedados pela CEDAE em ambientes de gerência e/ou acesso por parte da CONTRATADA, limitando o acesso às informações somente às entidades autorizadas pela CEDAE, através de contrato de confidencialidade, ou por força de lei.

14.30. - A CONTRATADA também deverá tomar ciência das Políticas de Segurança da Informação e de Proteção e Privacidade de Dados da CEDAE, adotar medidas de governança aderentes a estas, e disponibilizar as suas políticas adotadas internamente.

14.31. - Comprovar estar adequada à LGPD, através de Relatório de Impacto à Proteção de Dados Pessoais, como: mapeamento de risco, identificação dos agentes de tratamento em cada etapa ou processo de tratamento de dados, políticas de segurança e proteção de dados, códigos de conduta/ética e comprovantes de treinamento de pessoal.

14.32. - Todos os dados produzidos e salvos em ambiente em nuvem da CONTRATADA, ou por ela licenciado, são de propriedade intelectual da CEDAE. O vazamento de tais dados devido a falhas de segurança da solução ou de sua operação, são de responsabilidade da CONTRATADA.

14.32.1. - Tais dados deverão ser excluídos em definitivo a critério da CEDAE, ou quando o contrato for encerrado, com ciência prévia da CEDAE."

14.33. – Se o ambiente da CEDAE for hospedado fora de sua estrutura (Nuvem), deverá passar por Testes de Vulnerabilidade (Pentest) a cada 6 meses, a ser realizado por empresa independente e às custas da CONTRATADA. O relatório final deverá ser encaminhado à CEDAE para análise prévia. Todos os riscos apurados serão repassados à CONTRATADA para o correto tratamento e mitigação em prazo de até 15 dias e posterior aprovação da CEDAE. A CEDAE também se reserva o direito de realizar tais testes, informando a CONTRATADA com pelo menos 2 dias de antecedência."

(*) O RILC pode ser consultado em:

https://www.cedae.com.br/Portals/0/Licitacoes/Normas/REGULAMENTO%20INTERNO%20DE%20LICITA%C3%87%C3%95ES%20E%20CONTRATOS1.pdf

15 - AMOSTRA

Não será necessário apresentação de amostras.

16- VISITA TÉCNICA

16.1- É facultado ao licitante a realização de visita técnica, para verificação dos locais

de execução do objeto (treinamento), qual seja, UNIVERCEDAE localizada na R. Euclides da Cunha, 81 - Imperial de São Cristóvão.

16.1.1- Se neste caso, a licitante renunciar ao direito à visita, deverá justificar, no

Anexo referente ao modelo de declaração, que assume total responsabilidade e ônus à omissão na verificação dos locais.

16.1.2 - Para agendamento de eventual visita, solicitamos entrar em contato com: Roberto Rego Monteiro, telefone: 2562-6060 e e-mail: robertorm@cedae.com.br

17-ACORDO DE NÍVEIS DE SERVIÇO

17.1. - **ACORDO DE NÍVEIS DE SERVIÇO DO LOTE 01**

É dispensada a definição de acordos de nível de serviço por se tratar de contratação de assinatura de softwares.

17.2. - **ACORDO DE NÍVEIS DE SERVIÇO DO LOTE 02 - DISPOSIÇÕES GERAIS**

17.2.1 - O contrato a ser celebrado entre a CEDAE e a CONTRATADA conterá o denominado “Acordo de Nível de Serviços” – ANS, que será parte integrante do instrumento contratual.

17.2.2 - A medição da qualidade dos serviços prestados pela CONTRATADA será feita por meio de sistema de pontuação, cujo resultado definirá o valor mensal a ser pago no período avaliado.

17.2.3 - As situações abrangidas pelo Acordo de Nível de Serviços – ANS se referem a fatos cotidianos da execução do contrato, não isentando a CONTRATADA das demais responsabilidades ou sanções legalmente previstas.

17.3 - DOS PROCEDIMENTOS:

17.3.1. - Os Fiscais do Contrato designado pela CEDAE acompanharão a execução dos serviços prestados, atuando junto a CONTRATADA.

17.3.2. - Verificando a existência de irregularidades na prestação dos serviços, os Fiscais do Contrato notificarão a CONTRATADA para que esta solucione o problema ou preste os devidos esclarecimentos.

17.3.3. - A notificação quanto à existência de irregularidades na execução do contrato poderá ser verbal ou por escrito, a depender da gravidade da situação ou da reincidência do fato.

17.3.4. - Constatando irregularidade passível de notificação por escrito, os Fiscais do Contrato preencherão termo de notificação, relatando a ocorrência, seu grau de pontuação, o dia e a hora do acontecido.

17.3.5. - O termo de notificação será imediatamente apresentado à CONTRATADA, o qual, constatando a ocorrência, deverá atestar de pronto seu “visto” no documento, que ficará sob a guarda dos Fiscais do Contrato.

17.3.6. - O direito ao contraditório e ampla defesa será concedido à CONTRATADA através do registro pela CONTRATADA, no próprio termo de notificação.

17.3.7. - A contratada poderá apresentar justificativas para a prestação do serviço em menor nível de conformidade, que poderá ser aceita pelo órgão ou entidade, desde que comprovada a excepcionalidade da ocorrência, resultante exclusivamente de fatores imprevisíveis e alheios ao seu controle.

17.3.8. - Será emitida decisão conclusiva sobre a aplicação ou não da irregularidade, pelo órgão ou entidade.

17.3.9. - Em até 5 (cinco) dias úteis anteriores à apresentação da fatura mensal para atesto e pagamento, os Fiscais do Contrato informarão à CONTRATADA o resultado da avaliação mensal do serviço.

17.3.10. - A CONTRATADA, de posse das informações repassadas pelos Fiscais do Contrato, emitirá fatura mensal relativa aos serviços prestados, abatendo do valor devido pela CEDAE os descontos relativos à aplicação do Acordo de Nível de Serviços.

17.3.11. - Os Fiscais do Contato, ao receberem da CONTRATADA as faturas mensais para atesto, somente o farão quando verificada a dedução dos descontos acima mencionados.

17.3.12 - Verificada a regularidade da fatura, os Fiscais do Contrato juntarão a estas os termos de notificação produzidos no período, e os encaminhará para pagamento.

17.4 - DO SISTEMA DE PONTUAÇÃO:

17.4.1 - O sistema de pontuação destina-se a definir os graus de pontuação para cada tipo de ocorrência.

17.4.2 - As ocorrências são dispostas em quatro níveis de graduação, atribuindo-se a cada nível uma pontuação determinada, conforme tabela abaixo:

Severidade	Critério	Tempo de Resposta	Pontuação
1 - Crítico	Ocorrências emergenciais, reportadas no momento da sua identificação pelo cliente, que resultem em indisponibilidade ou degradação severa no desempenho ou performance dos componentes da solução.	6 horas úteis	3
2 - Alto	Ocorrências de natureza emergencial, reportadas no momento da sua identificação pelo cliente, que gere risco de indisponibilidade ou degradação no desempenho dos componentes da solução	8 horas úteis	2
3 - Médio	Ocorrências que não degradam a qualidade de funcionamento dos componentes de software e não geram indisponibilidade da solução.	2 dias úteis	1
4 - Rotina	Dúvidas de usuários	2 dias úteis	0,5

17.5 - DA FAIXA DE AJUSTE NO PAGAMENTO:

17.5.1 - A depender da pontuação acumulada pela CONTRATADA ao longo do mês em faturamento, serão realizados descontos na fatura mensal devida pela CEDAE, escalonando-se os percentuais de dedução conforme quadro abaixo:

Pontuação	Ajuste
01 pontos	Desconto de 0,5% sobre o valor total da fatura
02 pontos	Desconto de 1% sobre o valor total da fatura
03 pontos	Desconto de 2% sobre o valor total da fatura
04 pontos	Desconto de 3% sobre o valor total da fatura
05 pontos	Desconto de 4% sobre o valor total da fatura
06 pontos	Desconto de 5% sobre o valor total da fatura
07 pontos	Desconto de 6% sobre o valor total da fatura
08 pontos	Desconto de 7% sobre o valor total da fatura
08 pontos	Desconto de 8% sobre o valor total da fatura
09 pontos	Desconto de 9% sobre o valor total da fatura
10 pontos	Desconto de 10% sobre o valor total da fatura

17.6 - DAS DEMAIS PENALIDADES E DO FORO:

17.6.1 - O presente Acordo de Nível de Serviços não implicará em prejuízo para a aplicação das penalidades previstas no art. 83 da Lei nº 13.303/16, bem como daquelas estabelecidas no edital de licitação, diante de eventual descumprimento contratual.

17.6.2 - Fica eleito o foro da cidade do Rio de Janeiro para dirimir quaisquer dúvidas oriundas do presente instrumento, renunciando as partes, expressamente, a qualquer outro.

18- FORMALIZAÇÃO DO CONTRATO

Por possuir suporte e garantia do produto (subscrição), deverá ser realizado contrato com validade durante toda a vigência da assinatura.

19- CONDIÇÕES GERAIS

Qualquer alteração na linha de produtos ou na modalidade de licenciamento desta contratação que impacte no objeto contratado deverá ser informada à CEDAE, com a devida antecedência, para que a mesma possa tomar as providências necessárias para ajustar o seu licenciamento em tempo hábil.

Por se tratar de contratação de licenças de uso de softwares, fornecimento de treinamento técnico e suporte técnico especializado, não cabe a aplicação de requisitos de sustentabilidade ambiental, previstos no RILC da CEDAE e na Lei 13.303/2016 em seu art. 32, especialmente em seu parágrafo V, inciso 1º.

ANEXO I

A. SUBSCRIÇÃO DE LICENÇAS

A1. AutoCAD

● Solução que facilita a criação e confecção de desenhos técnicos através de ferramentas para desenho de: pontos, linhas, polilinhas, multilinhas, arcos, polígonos, poli linha 3D, raio, donut, spline, elipse, entidades complexas (agrupamento de entidades mais simples).

● Recursos para criação e edição de tabelas, fornecendo número de linhas e colunas. Recursos para manipulação de tabelas como inserção e remoção de linhas e colunas e mesclagem de células. Formatação de tabelas a partir de estilos.

● Compartilhar as vistas de projeto publicando-as na nuvem.

● Recurso para modificar geometrias, das mais simples às mais complexas.

● Recurso para cortar um objeto que cruza outro, eliminando todo o desenho de um lado ou outro da interseção.

● Recurso para estender um objeto para que interseccione com um outro.

● Ferramentas para mover, rotacionar, escalar e esticar objetos.

● Permite plotagem em background de arquivos de desenho.

● Recursos para renderizações, incluindo estudo de iluminação solar e bibliotecas foto-realistas de materiais.

● Suporte a aplicativos desenvolvidos em linguagem Autolisp.

● Recursos para simular câmeras e passeios virtuais em projetos tridimensionais.

● Linhas de centro e marcas de centro inteligentes. Ao mover objetos associados, as linhas de centro e a marcas de centro se movem automaticamente com o objeto.

● Disponibilidade de linha de comandos com atalhos de teclado para acionar recursos do software sem a necessidade de uso de menus, possibilitando ao usuário o uso das duas mãos para agilizar tarefas de projeto.

● Suporte ao uso de cores em gradiente e a True Color (24 bits para representar a cor de cada pixel, o que possibilita a codificação de cerca de 16 milhões de cores).

● Compatibilidade total com arquivos em formato DWG gerados pelas versões do AutoCAD até AutoCAD 2019

● Recursos para modelagem e edição de objetos em 3 dimensões.

● Ferramentas para a criação, subtração e edição de superfícies e sólidos em 3 dimensões que contenham faces definidas por superfícies complexas, em um único ambiente, sem a utilização de softwares externos.

● Extraia contornos (curvas isolinha) através de um ponto específico de uma superfície ou face de um sólido para determinar as linhas de contorno de qualquer forma. A ferramenta exibe uma visualização da spline resultante antes da seleção do ponto. Você pode especificar a direção das linhas isométricas na direção U ou V.

● Recursos para inserção de texturas em superfícies em 3 dimensões complexas.

● Recursos para adicionar comportamentos dinâmicos a bibliotecas de blocos que permitem a duplicação, edição, rotação, movimentação e criação de blocos através de operações de selecionar e arrastar/selecionar.

● Recurso para inclusão de assinatura digital no arquivo de desenho.

● Anexar e visualizar modelos do Autodesk® Navisworks® e Autodesk® BIM 360™ Glue® diretamente no AutoCAD.

● Linha de comando inteligente que reconhece o que o usuário está digitando esteja no começo, meio ou fim do nome do comando, e exibe os comandos relacionados à palavra digitada, como sinônimos, traduções. Efetua também a correspondência entre função e comando.

● Disposição de desenhos em abas na parte superior à área de trabalho, com a facilidade de criar um novo arquivo apenas selecionando o sinal de adição, como em um navegador da Web.

● Capacidade de importar arquivos em formato SKP (do programa Sketchup).

● Ferramenta para captura de nuvens de pontos.

● Extração da geometria da nuvem de pontos.

● Capacidade de alinhamento de texto de forma dinâmica reposicionando um dos nós.

● Capacidade de transformação automática de texto fazendo uma fração de números separados por barra transformar-se na disposição de numerador sobre denominador separando-os por uma linha horizontal, possibilitando modificar as propriedades da fração para exibir o numerador e denominador com um separador diagonal.

● Recurso que permite a criação de caixas de texto com transparência, mostrando os desenhos por detrás da caixa, e que possibilitem a modificação de seu

tamanho de forma intuitiva, pelos lados ou pelos cantos.

● Capacidade de correção de texto quando se digita com a tecla Caps Lock ativada e se pressiona a tecla Shift, e desligamento automático da tecla de Caps Lock após dar um espaço ou pular uma linha, permitindo que continue a digitar sem interrupções.

● Capacidade de itemização e enumeração de forma automática. Ao digitar em uma caixa de texto, no início de uma linha, um símbolo, letra ou número seguido de ".", ")", ">", "}", "," ou "]" cria-se uma lista.

● Recursos de edição de texto como sobrescrito e subscrito, localizado em aba diferenciada no painel de recursos, disponíveis ao editar caixas de texto, tabelas, indicações e cotas.

● Recursos de edição de texto que permitem a definição de tabulações, alinhamento de parágrafos e espaçamento entre linhas.

● Dimensionamento Inteligente.

● Alinhamento de texto.

● Texto pesquisável em PDF exportado.

● Importar a geometria de um arquivo PDF no seu desenho como objetos do AutoCAD.

● Reconhecimento de texto SHX em PDFs importados.

● Conversão de textos simples (texto) para multi-textos (mtext).

● Scripts LISP/ARX.

● Interface do usuário personalizável.

● Recurso que permite uma interação colaborativa em equipe através de anotações compartilhadas no projeto em tempo real.

● Compartilhamento no Facebook e no Twitter.

● Capacidade de geolocalização através de uma biblioteca de sistemas de coordenadas que permite a introdução de Live Maps, no fundo do desenho, alterar tamanho de exibição, transparência, contraste e brilho do mapa (aéreo, de ruas, ou híbrido).

● Recurso de exportação de Modelos 3D para Serviço de Impressão, com ferramentas para preparar o modelo antes do envio (definição de materiais, layout, suportes e aparas).

● Suporte a monitores de alta reolução, incluindo 4K.

● Formatos nativos: *.dwg, *.dws, *.dwt, *.dxf

● Formatos Suportados para importação: *.3ds, *.sat, *.CATPart; *.CATProduct, *.fbx, *.igs, *.iges, *.ipt, *.iam, *.jt, *.wmf, *.dgn, *.prt, *.x_b, *.x_t, *.prt, *.asm, *.g, *.neu, *.3dm, *.prt, *.sldprt, *.asm, *.sldasm, *.ste, *.stp, *.step, *.rcp, *.rcs, *.pdf.

● Formatos suportados para exportação: *. dwf, *.dwfx, *.fbx, *.wmf, *.sat, *.stl, *.eps, *.dxx, *.bmp, *.dwg, *.dgn, *.iges, *.igs , *.pdf.

A2. AutoCAD Architecture

● Solução que permite ganho de produtividade no desenvolvimento de documentação para projetos arquitetônicos, baseada em objetos.

● Solução que permite trabalhar em processos mistos 2D e 3D.

● Recursos que permitem organização otimizada da área de trabalho, uma janela de desenho maior e acesso mais rápido às ferramentas e comandos.

● Vasta biblioteca de componentes de pormenores e potentes ferramentas de anotações-chave.

● Recurso que permite ao usuário desenhar e documentar seus projetos utilizando paredes, portas e janelas.

● Possibilidade de marcar o desenho automaticamente com etiquetas, incluindo áreas de divisões.

● Geração e atualização de cortes automáticos.

● Capacidades de visualização do projeto totalmente integradas.

● Compatibilidade total com arquivos em formato DWG gerados pelas versões do AutoCAD até AutoCAD 2019.

● Disponibilidade de bibliotecas de elementos arquitetônicos e detalhes construtivos, para desenvolvimento de projetos e documentação.

● Recursos de modelagem tridimensional de massas para estudos preliminares.

● Biblioteca de materiais para aplicação em cenas e objetos.

● Recurso de suporte à renderização foto realista.

● Suporte a aplicativos desenvolvidos em linguagem Autolisp.

● Solução que permite o cálculo automatizado de quantitativos por ambiente.

● Navegação de Projeto com função CheckIn / CheckOut.

● Diferenciação de versão por sistema Color-Coded.

● Estilo de Importação e Pesquisa simplificados.

● Pré-visualizar estilos de objetos arquitetônicos.

● Visualizador de Estilos móvel.

● Mudança em tempo real de Fillet/Chamfer.

● Movimentação de paredes dinâmicas.

● Limpeza de Seção.

● Propriedades de telhado (roof) em tabelas de inventário.

● Formatos nativos: *.dwg, *.dws, *.dwt, *.dxf

● Formatos Suportados para importação: *.3ds, *.sat, *.model t, *.session t, *.exp t, *.dlv3 t, *.CATPart; *.CATProduct, *.fbx, *.igs, *.iges, *.ipt, *.iam, *.jt, *.wmf, *.dgn, *.prt, *.x_b, *.x_t, *.prt, *.asm, *.g, *.neu, *.3dm, *.prt, *.sldprt, *.asm, *.sldasm, *.ste, *.stp, *.step, *.rcp, *.rcs

● Formatos suportados para exportação: *. dwf, *.dwfx, *.fbx, *.wmf, *.sat, *.stl, *.eps, *.dxx, *.bmp, *.dwg, *.dgn, *.iges, *.igs , *.pdf, *.ifc, *.xml

A3. AutoCAD MEP

● Solução para projetos de instalações hidráulicas, elétricas e de ar-condicionado baseada em objetos.

● Suporte a trabalhos em processos mistos 2D e 3D.

● Possibilidade de anexar automaticamente e modificar definições de conjunto de propriedades.

● Recursos para o usuário adicionar sistemas e estilos existentes mais rapidamente e restaurar arquivos corrompidos com o recurso de backup do projeto.

● Facilidade para o usuário alterar as unidades de medida conforme o desenho mudar.

● Recurso que permite alterar a camada de entidades de desenho em apenas um clique.

● Facilidade de definir uma ordem para as camadas e visualizar as suas alterações.

● Recurso de nuvem de pontos para todos os projetos de renovação.

● Funcionalidade de entrada dinâmica para adicionar fios, tubos e muito mais.

● Alternância de SNAPs do MEP ao objeto de forma independente.

● Documentação para criar, racionalizar e documentar vistas 2D.

● Busca de conteúdo integrado para facilitar o usuário a encontrar conteúdos mais facilmente.

● Possibilidade de criar e gerenciar projetos conjuntos de folhas de desenho MEP.

● Suporte de dados IFC.

● Cálculo automático de medidas de área através de comandos.

● Conexões escaláveis para clareza na plotagem.

● Checagem de interferências (dutos, tubos, estrutura).

● Funcionalidade para trabalhar com diagramas esquemáticos.

● Funcionalidade para criar e editar fiação e painéis.

● Funcionalidade para criar e editar tubos e transições.

● Catálogo de equipamentos de Hidráulica, Elétrica e Ar-Condicionado.

● Recurso para verificar interferência entre tubos e dutos flexíveis.

● Funcionalidade para criar e editar tubos e conexões.

● Inserção de templates que permitem configurar os símbolos de hidráulica, elétrica e ar-condicionado adotados como padrão pela empresa ou instituição.

● Recurso para visualizar tubos por linha única e usar o tamanho do tubo para determinar a visualização.

● Rota por classe de pressão.

● Representação de cortes do projeto de hidráulica, elétrica e ar-condicionado.

● Navegação de projeto com função CheckIn / CheckOut.

● Diferenciação de versão por sistema Color-Coded.

● Pré-visualização de objetos ancorados.

● Backup de banco de dados de projetos elétricos (EPD).

● Exibição esperada da linha de trabalho.

● Visualizador Móvel de Estilos.

● Mudança em tempo real de Revisão.

● Formatos nativos: *.dwg, *.dws, *.dwt, *.dxf

● Formatos Suportados para importação: *.3ds, *.sat, *.model t, *.session t, *.exp t, *.dlv3 t, *.CATPart; *.CATProduct, *.fbx, *.igs, *.iges, *.ipt, *.iam, *.jt, *.wmf, *.dgn, *.prt, *.x_b, *.x_t, *.prt, *.asm, *.g, *.neu, *.3dm, *.prt, *.sldprt, *.asm, *.sldasm, *.ste, *.stp, *.step, *.rcp, *.rcs, *.bdh, *.dat.

● Formatos suportados para exportação: *. dwf, *.dwfx, *.fbx, *.wmf, *.sat, *.stl, *.eps, *.dxx, *.bmp, *.dwg, *.dgn, *.iges, *.igs , *.pdf, *.ifc, *.ddx, *.xml.

A4. AutoCAD Civil 3D

● Solução que permita criação de modelo de engenharia 3D e dinâmico. O software deve trabalhar com o conceito de objetos (superfícies, perfis, alinhamentos, platôs, redes de drenagem, etc.) e a atualização em um objeto deve ser propagada automaticamente para todos os objetos relacionados, incluindo as etiquetas de texto.

● Possibilidade de relacionar os padrões de projeto de forma referencial.

● As etiquetas de texto devem ser geradas automaticamente pelo software a partir de parâmetros dos objetos. Deve existir um editor que permita compor as etiquetas, definindo a formatação, parâmetros e textos fixos.

● Ambiente gerenciador de projeto: o software deverá prover recursos para compartilhamento dos diferentes objetos do projeto de engenharia civil, como superfícies, perfis, alinhamentos, etc., entre os diferentes membros da equipe de projeto. Apenas um usuário deverá ter permissão para atualizar um objeto em dado momento, enquanto os demais usuários terão acesso de leitura a este objeto, podendo utilizá-lo no desenvolvimento de seu projeto.

● Um único produto de software deverá prover funcionalidades de: topografia, projeto viário, projetos de terraplenagem, criação de loteamentos, redes de drenagem e esgoto.

● A aparência dos objetos deverá ser configurável através de estilos de exibição. O software deverá fornecer funcionalidade para criar novos estilos e editar estilos existentes. A alteração de um estilo deverá alterar a aparência de todos os objetos que estejam usando este estilo.

● O software deverá gerar relatórios e tabelas a partir das informações dos objetos. Deve ser possível criar novos relatórios e alterar relatórios existentes.

● Funcionalidade para gerar folhas de impressão de plantas e perfil em projetos viários.

● Criação de memórias de cálculo horizontal dos alinhamentos, contendo estaqueamento no padrão brasileiro com coordenadas, norte e este de toda as estacas conforme apresentado no projeto e de seus pontos de referência como (PC,PT,PI,TE,EPI,EC), além de dados geométricos de curvas e espirais, tais como, Comprimento, Raio, Azimute da Corda, Comprimento da Corda, XC, YC, Azimute SC, Ângulo Central, q, p, Teta entre outros.

● Criação de memoriais de cálculo vertical dos alinhamentos, contendo estaqueamento no padrão brasileira com cotas, de toda as estacas conforme apresentado no projeto e de seus ponto de referência como (PCV, PTV, PIV), além de dados geométricos da curva como Comprimento, rampa anterior e posterior, o K e o E.

● Criação de Tabela de Detalhes dos PI (Ponto de Intersecção) contendo dados de Deflexão, dados da Curva de Transição, da Curva Circular das Estacas e das Coordenadas dos pontos geométricos.

● Criação de memórias descritivas de lotes, com a coordenada do ponto inicial, rumo e distância de todos os vértices, com valor de área em metros quadrados, hectares e perímetro.

● Criação de tabela de volume contendo, estaca no padrão brasileiro, área de corte, área de aterro, semi distância, volume de corte, volume de aterro geométrico e com empolamento, compensação da lateral e ordenada brukner.

● Criação de Nota de Serviço padrão DER-SP e DNIT.

● Contém arquivo modelo (template) com padronização brasileira de projetos de estradas, padrão estadual e federal.

● Contém arquivo modelo (template) com padronização brasileira de projetos de saneamento, e projetos ferroviários.

● Possibilidade de criar plano de terraplanagem.

● Possibilidade de criação de espiral do tipo NSW (New South Wales) Espiral cúbica.

● Extrair linhas do corredor modelado de forma automática.

● Capacidade de geolocalização através de uma biblioteca de sistemas.

● Apresentar suporte ao trabalho em unidades métricas e unidades imperiais.

● Recurso que permita geração de cortes de estruturas de drenagem nas documentações.

● Possibilidade de criar corredores relacionados a uma superfície

● Possibilidade de ter alinhamentos conectados dinamicamente

● Possibilidade de criar documentação de projetos com vistas planta/planta e perfil/perfil

● Analisar e dimensionar tubulações de drenagem.

● Possibilidade de exportação de dados para extensões KML e KMZ.

● Capacidade de geolocalização através de uma biblioteca de sistemas de coordenadas que permite a introdução de Live Maps, no fundo do desenho, alterar tamanho de exibição, transparência, contraste e brilho do mapa (aéreo, de ruas, ou híbrido).

● Possuir conjunto de funções e estilos compatíveis com as normas brasileiras.

● Possibilidade de Exportar e Importar formatos IFC.

● Possibilidade de criar sólidos 3D a partir de superfícies de terreno.

● Possibilidade de abrir diretamente formatos do Infraworks Sqlite e importar este modelos dentro do software.

● Suporte aos sistemas operacionais Microsoft Windows 10 64-bit Enterprise ou Pro, Windows 8/8.1 64-bit Enterprise ou Pro, e Microsoft Windows 7 64-bit 64-bit Professional, Ultimate ou Enterprise.

● Modelamento automático de rotatórias utilizando as normas brasileiras para projeto de rotatórias, com alinhamentos estaqueados, perfil longitudinal de todos os ramos, seções transversais, superfície final, relatórios e memoriais.

● Gerenciador de licenças em servidor deve suportar os seguintes sistemas operacionais: Windows Server® 2012, Windows Server 2012 R2, Windows Server 2008, Windows 2008 R2 Server editions, Windows Server 2003 e Windows 2003 R2 Server editions.

● Suporta Citrix® XenApp™ 6.5 FP1.

● Formatos nativos: *.dwg, *.dws, *.dwt, *.dxf

● Formatos Suportados para importação: *.3ds, *.sat, *.CATPart; *.CATProduct, *.fbx, *.igs, *.iges, *.ipt, *.iam, *.jt, *.wmf, *.dgn, *.prt, *.x_b, *.x_t, *.prt, *.asm, *.g, *.neu, *.3dm, *.prt, *.sldprt, *.asm, *.sldasm, *.ste, *.stp, *.step, *.rcp, *.rcs, *.imx, *.xlm, *.ifc,

● Formatos suportados para exportação: *. dwf, *.dwfx, *.fbx, *.wmf, *.sat, *.stl, *.eps, *.dxx, *.bmp, *.dwg, *.dgn, *.iges, *.igs , *.pdf, *.imx, *.xlm, *.vspcfg, *.sdf, *.geo, *.ifc,

A5. Autodesk Storm and Sanitary Analysis

● coordenadas que permitam a introdução de Live Maps, no fundo do desenho.

● O software deverá ser capaz de analisar hidraulicamente redes de drenagem pluvial e de esgoto sanitário.

● O software deverá ter funcionalidades para a realização de análises hidrológicas e deverá apresentar métodos hidrológicos consagrados, incluindo os métodos do NRCS (antigo SCS), método Racional, método Racional Modificado, EPA SWMM, Hidrograma Unitário de Santa Bárbara.

● O software deverá apresentar funcionalidades para a determinação da precipitação de projeto, no caso de análises de drenagem pluvial, a partir da inserção de equações do tipo I-D-F definidas pelo usuário.

● O software deverá ser capaz de fazer a análise hidráulica de tubos, canais abertos, córregos, pontes, bueiros, dispositivos de captação, tais como bocas-de-lobo, entre outros.

● O software deverá apresentar modelagem com roteamento hidráulico hidrodinâmico capaz de lidar com remanso, ressalto hidráulico, sobrecarga, fluxo reverso.

● O software deverá apresentar os seguintes métodos hidráulicos para determinação do fluxo no sistema e das variáveis envolvida, tais como altura da linha d’água, velocidade de escoamento, entre outros: escoamento permanente uniforme, onda cinemática, roteamento hidrodinâmico.

● Deverá suportar redes hidráulicas de tamanho ilimitado, com número ilimitado de nós.

● O software deverá possuir ferramentas para a comparação das condições hidráulicas e hidrológicas de uma determinada área nas situações de pré-desenvolvimento (ou pré-urbanização) e pós-desenvolvimento (ou pós-urbanização).

● Deverá apresentar ferramentas para análise e dimensionamento de bacias e dispositivos de detenção e retenção de águas pluviais ou esgoto.

● Ser capaz de modelar a qualidade da água no sistema.

● Ter saídas gráficas detalhadas para as redes hidráulicas, incluindo vistas em planta, vistas em perfil, e gráficos com as diversas variáveis hidráulicas e hidrológicas do sistema.

● O software deverá gerar relatórios a partir dos dados do sistema hidráulico, assim como deverá gerar relatórios com as diversas variáveis resultantes das análises hidráulicas e hidrológicas, e os relatórios deverão ser customizáveis.

● O software deverá ser capaz de importar e exportar dados hidráulicos e hidrológicos para outros softwares, incluindo os formatos, ESRI SHP, XPSWMM, LandXML, EPASWMM v5.

A6. Autodesk River & Flood Analysis Module*

● Possua módulo que automatize análise e tenha funções de modelagem de rios e simulações de inundações.

● Crie seções HEC-RAS automáticas, análise de leio de rio, mapa de inundação, e todas as tarefas relatadas com a modelagem.

● Utilize inúmeras maneiras automatizada para extrair seções transversais de várias origens de superfícies e modelos digitais de terreno, incluindo, curvas de nível, TINs, DTMs, DEMs, dados LiDAR (nuvem de pontos), pontos de topografia, etc.

● Fazer análise de ponte e bueiros e também como um processo automatizado de projeto e análise em cruzamento com estradas.

● Fazer mapeamento automático de locais de margem, canais, locais com diques, área de vazão ineficazes, coeficiente de rugosidade de Manning a partir de dados do mapa topográfico.

● Fazer análise automática de pontes para estudos de rodovias.

● Gerar automaticamente mapas de inundações, para envio para agências ambientais.

A7. Autodesk Geotechnical Module

● Possua módulo que permite interpolação de superfícies subterrâneas mediante dados de prospecção de solo.

● Permite importar dados de furos de sondagem.

● Permite criar os furos de sondagem em 3D.

● Mostre os diagramas do furo de sondagem em 2D.

● Mostre os diagramas do furo de sondagem em 2D nos perfis dos alinhamentos.

● Crie e gerencie superfícies baseada nos dados do furo de sondagem.

A8. Autodesk Bridge Module

● Possua módulo que permita modelagem de pontes e elementos de pontes.

● Suporte para pontes do tipo com vigas de aço ou concreto, com vigas ocas de concreta e laje de concreto

● Elementos da ponte incluem pilares, plataforma, e apoios para configuração e modelagem, tabuleiro, barreiras de concreto e estrada.

● Parâmetros da ponte baseados no modelo incluem largura da ponte e declividade transversal baseados no modelo do corredor, pilares, altura da plataforma e vão livre baseado no modelo de terreno.

A9. Autodesk Rail Layout Module

● Possua módulo que permita modelagem de ferrovias e elementos de ferrovias.

● Importar AMV a partir de uma biblioteca personalizável para alinhamentos.

● Incluir elementos adicionais em um alinhamento para construir geometricamente um eixo preciso de ferrovia.

● Modificar a biblioteca de AMV para estar de acordo com as exigências de projeto.

A10. AutoCAD Map 3D

● Suporte a diferentes sistemas de coordenadas.

● Suporte com FDO (Feature Data Object) para versões Oracle, MySQL e ArcGIS.

● Suporte ao Provedor ArgGIS de 64 bits.

● Criação de novos sistemas de coordenadas.

● Conversão entre diferentes sistemas de coordenadas.

● Suporte aos seguintes formatos de dados vetoriais: DWG versão 2002 até 2019, DWF, DXF, ESRI ShapeFile, GML (Geographic Markup Language) Version 2, MapInfo MID/MIF, MapInfo TAB, MicroStation DGN, SDTS, VML, VPF.

● Suporte aos seguintes formatos de dados raster: BMP, MrSID, ECW, TIFF, GeoTIFF, CALS-I, FLIC, GeoSpot, IG4, IGS, JFIF, JPEG 2000, PCX, PICT, PNG, RLC, TARGA, DEM.

● Acesso nativo e direto a dados espaciais armazenados nos seguintes sistemas gerenciadores de banco de dados: Oracle Locator ou Spatial, MS SQL Server, MySQL, ESRI ArcSDE, Postgres/PostGIS.

● Acesso nativo e direto a entidades pontuais armazenadas em qualquer banco de dados padrão ODBC.

● Funcionalidade para criação de joins (associação) entre uma tabela de dados espaciais e uma tabela de atributos de tal forma que pode-se visualizar os atributos provenientes da tabela associada juntamente com os dados da tabela espacial.

● Leitura de serviços Web no padrão OGC Web Map Service (WMS) e Web Feature Service (WFS).

● Permitir que vários usuários editem os mesmos arquivos simultaneamente. O sistema deverá fazer o controle de acesso multiusuário, não permitindo que dois ou mais usuários atualizem uma mesma entidade ao mesmo tempo.

● Efetuar o controle de acesso multiusuário a entidades de banco de dados espacial. Efetuar o lock de entidades atualizadas, não permitindo atualização simultânea de uma mesma entidade por mais de um usuário.

● Permitir o controle de usuários. Deve ser possível cadastrar os usuários com login e senha no sistema e atribuir permissões de acesso a funcionalidades específicas.

● Capacidade de trabalhar com entidades 2D e 3D.

● Capacidade de armazenar atributos de entidades junto com o arquivo do desenho ou em qualquer banco de dados relacional que atenda o padrão OLE DB/ODBC.

● Funcionalidade para verificar se um arquivo está dentro de um padrão especificado (nomes de camadas, tipos de linhas, espessura de linhas, etc).

● Recursos de snapping: ponto final, ponto médio, centro, nodo, quadrante, interseção, extensão, inserção, perpendicular, tangente, ponto mais próximo, interseção aparente, paralelo.

● Recursos de vistas.

● Recursos de coordenadas geométricas tanto na digitalização de objetos, quanto na consulta de coordenadas de objetos.

● Funcionalidade para gerar automaticamente um caderno de mapas para plotagem a partir de um conjunto de arquivos de mapas, sem necessidade de abrir todos os arquivos de mapas.

● Funcionalidade de rubber sheeting (ajuste não-uniforme) de dados vetoriais e imagens a partir de um conjunto de pontos de controle. Possibilidade de ajustar todas as entidades de um mapa ou um subconjunto delas.

● Capacidade de quebrar automaticamente entidades em uma dada fronteira ou de gerar vértices na fronteira.

● Funcionalidades para exibir apenas entidades resultantes de uma consulta, ao invés de carregar todas as entidades do arquivo. Os critérios para definição da consulta deverão ser: propriedades das entidades (como cor, espessura de linha, camada, etc), atributos de dados ou critérios espaciais.

● Capacidade de armazenar as definições de consultas em arquivos.

● Capacidade de gerar resultado da consulta como arquivo texto.

● Funcionalidades para correção (limpeza) de desenhos: remover duplicados, apagar entidades pequenas, quebrar objetos que se cruzam, estender undershoots, extensão de objetos que quase se cruzam (interseção aparente), convergir nodos próximos, dissolver pseudo-nodos, apagar objetos soltos, simplificar objetos, remover objetos de comprimento zero, adicionar ou remover vértices de poli linhas 3D.

● Funcionalidade para gerar mapas temáticos a partir de propriedades das entidades ou atributos armazenados no próprio desenho ou em banco de dados.

● Funcionalidade para configurar exibição de objetos em função da escala.

● Capacidade de definir simbologia composta para entidades. Por exemplo, definir uma simbologia como combinação de dois tipos de linha diferentes, com cores e espessuras diferentes.

● Capacidade de fazer mapas 2D e 3D de elevação, de declividade e de direção de superfícies usando arquivos DEM.

● Funcionalidades para criação, edição e remoção de topologias dos tipos: nodo, rede e polígono.

● Efetuar as seguintes análises de topologia: caminho mais curto, melhor rota, fluxo, overlay, dissolve, buffer.

● Permitir associar documentos tais como arquivos texto, planilha, imagens a entidades.

● Capacidade de gerar rótulos automáticos para as entidades a partir de propriedades ou atributos de dados das entidades armazenados no próprio arquivo de desenho ou em bancos de dados relacionais.

● Capacidade de geolocalização através de uma biblioteca de sistemas de coordenadas que permita a introdução de Live Maps, no fundo do desenho.

A11. AutoCAD Electrical

● Solução para desenhos elétricos baseada em AutoCAD.

● Geração automática de relatórios.

● Desenho inteligente de quadros, painéis e diagramas elétricos.

● Projeto e reuso de circuitos elétricos.

● Biblioteca de conteúdos e símbolos elétricos, editável.

● Recursos para verificação automática de erros.

● Automatização para numeração de fiação.

● Projetos PLC I/O a partir de planilhas.

● Suporte a Microsoft SQL Server para dados de catálogo.

● Interoperabilidade com Autodesk Inventor.

● Integração com peças elétricas em 3D do Autodesk Inventor.

● Geração combinada de lista de materiais com Autodesk Inventor.

.

A12. Autodesk AutoCAD Plant 3D

● Software para projetos de tubulações industriais dirigidas por especificações técnicas de tubulação e confecção de diagramas de processo e instrumentação (fluxogramas) com inteligências de propriedades e conexões.

● Possui as mesmas características e recursos do Autodesk AutoCAD com a adição de:

● Ferramenta de modelagem de equipamentos simplificados parametrizados padrões na indústria com mais de 20 formas pré-definidas.

● Ferramentas voltadas para a modelagem conceitual de estruturas metálicas com bibliotecas de perfis internacionais (ANSI e DIN) viabilizando a modelagem de colunas, vigas, escadas, escadas tipo marinheiro, chapas, grades e guarda-corpos.

● Exportação de estruturas metálicas pelo formato SDNF.

● Ferramenta de roteamento de tubulações que reconhece pontos de interesse automaticamente (bocais, tubos, válvulas...) e indica rotas automáticas de modelagem.

● Configurações de projeto, especificando propriedades, valores, templates e esquemas válidos apenas para o determinado projeto em andamento.

● Simbologias padrões PIP, ISO, ISA, DIN e JIS-ISSO de blocos representativos com propriedades inteligentes separadas por categoria de elemento.

● Possibilidade de criação de novas simbologias fora dos padrões default.

● Funcionalidades de troca de informações entre elementos (válvulas adquirindo diâmetro e spec da tubulação em que está inserida, por exemplo).

● Controles de visualização por layers (camadas) pré-definidas por projeto.

● Sistema de Data Manager, onde é possível visualizar e editar toda informação contida no projeto.

● Exportação e Importação do conteúdo do Data Manager suportado para Microsoft Excel.

● Reconhecimento de derivações automáticas baseados em specs.

● Reconhecimento automático de conexões (conexões flangeadas automaticamente adicionam flange, junta e parafuso conforme spec).

● Biblioteca de suportes parametrizados.

● Componentes codificados com skeys padrões da indústria para interface total com softwares de análise de flexibilidade através do formato PCF.

● Geração automática de isométricos e vistas ortográficas, com representação colorida dos componentes conforme propriedades.

● Link de validação com elementos presentes em processos P&ID.

● Interface totalmente gráfica para configuração de isométricos e vistas ortográficas

A13. AutoCAD Raster Design

● Solução que possibilita a conversão de desenhos técnicos impressos para entidades vetoriais identificando, linhas, arcos, curvas e curvas de nível. Permite atribuir elevação às curvas de nível durante o processo de vetorização.

● Ferramenta de OCR (Optical Character Recognition) para conversão de imagem para vetor.

● Ferramenta de transformação de sistemas de coordenadas de imagens.

● Ferramentas para processamento de imagens: histograma para equalizar imagens, ajuste de brilho e contraste, converter imagens em tons de cinza ou coloridas para imagens bitonais, executar ajuste não linear de tons, ferramentas de suavização e de sombras.

● Funcionalidade para inversão da parte clara e escura de imagens binárias, coloridas e em tons de cinza.

● Ferramentas para manipulação de entidades raster: Permite apagar facilmente imagens raster, linhas, arcos e círculos.

● Suporta os seguintes formatos de imagens: *.mrsid, *.ecw, *.jpeg 2000, , *.tiff, *.landsat fast-l7a, *.bmp, *.doq, *.geospot, *.ig4, , *.pcx, *.rlc, *.cals, *.esri, *.geotiff, *.jpeg, *.jfif, *.pict, *.tga, *. dem, *.flic, *.gif, *.dted, *.png, *.tiff

● Formatos nativos: *.dwg, *.dws, *.dwt, *.dxf

● Formatos Suportados para importação: *.ds, *.sat, *.CATPart; *.CATProduct, *.fbx, *.igs, *.iges, *.ipt, *.iam, *.jt, *.wmf, *.dgn, *.prt, *.x_b, *.x_t, *.prt, *.asm, *.g, *.neu, *.3dm, *.prt, *.sldprt, *.asm, *.sldasm, *.ste, *.stp, *.step

● Formatos suportados para exportação: *. dwf, *.dwfx, *.fbx, *.wmf, *.sat, *.stl, *.eps, *.dxx, *.bmp, *.dwg, *.dgn, *.iges, *.igs , *.pdf

A14. Autodesk Vehicle Tracking

● Solução que facilita a criação de traçados e análise de veículos tipo pela sua trajetória, com projetos de estacionamento e rotatórias de forma automatizada e baseado em normas brasileiras ou internacionais.

● Possuir habilidade de criar análise de trajetória de veículos tipo brasileiros e internacionais a partir de uma linha base.

● Possuir habilidade de criar análise de trajetória de veículos tipo brasileiros a partir de condução manual do trajeto.

● Possuir habilidade de criar verificação de trajetória em várias velocidades diferentes.

● Possuir habilidade de verificar a trajetória do veículo em ré.

● Possuir habilidade de verificar a trajetória do veículo a partir de qualquer ponto do veículo que o usuário necessitar, e assim criar uma linha mostrando isto.

● Possuir biblioteca com veículos variados, como carros, ônibus, camionetes, caminhões, tratores e aviões.

● Poder editar e criar novos desenhos de veículos e utilizar os mesmos como referência nas análises de trajeto.

● Ter a possibilidade de associar um perfil longitudinal ao estudo de traçado para verificar sua trajetória vertical.

● Ter a possibilidade de criar automaticamente um percurso e verificação de trajetória para estacionar um veículo tipo da biblioteca.

● Ter a possibilidade de criar o gabarito de giro dos veículos da biblioteca e os criados pelo usuário.

● Ter a possibilidade de alterar dinamicamente o caminhamento da verificação da trajetória.

● Ter a possibilidade de verificar a trajetória a partir de animação 2D ou 3D a partir de diferentes pontos de vistas, visão do motorista, visão do espelho retrovisor direito ou esquerdo, câmera de ré e pontos definidos pelo usuário.

● Ter a possibilidade de criar projetos de estacionamentos, baseados em normas brasileiras e internacionais, contendo opções de estacionamento em vários ângulos e a criação de vagas especiais.

● Ter a possibilidade de alterar dinamicamente o estacionamento.

● Ter a possibilidade de quantificar as vagas de estacionamento, normais e especiais.

● Ter a possibilidade de criar projetos de rotatórias baseado em linhas simples, associado às normas brasileiras e internacionais.

● Ter a possibilidade do projeto de rotatória ser associado a um veículo tipo.

● Ter a possibilidade de alterar dinamicamente o projeto da rotatória, como retirando um braço e adicionando outros.

● Ter a possibilidade de adicionar faixas redutoras sonoras no projeto.

● Ter a possibilidade de inserir a sinalização vertical editável com os padrões que conferem ao usuário.

● Ter a possibilidade de conectar o projeto de rotatória diretamente ao um modelo 3D, com alinhamento e perfil longitudinal.

● Ter a possibilidade criar uma animação da rotatória em 2D ou 3D com diversos pontos de vista, visão do motorista, visão do espelho retrovisor direito ou esquerdo, câmera de ré e pontos definidos pelo usuário.

● Ter a possibilidade de exportar a animação para um arquivo do tipo .AVI.

A15. Autodesk® Fabrication CADmep

● Solução que suporta o desenvolvimento de fluxos de trabalho de detalhamento e instalação de sistemas de tubulação (piping, plumbing) e dutos (ducts).

● Solução que permite estender os modelos de Revit para Fabricação.

● Requer uma licença de AutoCAD ou produto vertical baseado em AutoCAD para funcionar.

● Inclui e trabalha com componentes e conexões reais de mercado.

● Aproveita os dados das soluções Fabrication CADmep, Fabrication CAMduct e Fabrication ESTmep para produzir modelos detalhados para estimativas de custos e fabricação.

● Modelagem por meio de linha de projeto (Design Line).

● Modela diversos serviços paralelos simultaneamente (Multi-Service Line).

● Ferramentas de renumeração de componentes.

● Ferramentas de avaliação de serviços.

● Ferramentas de análise de interferências.

● Geração de relatórios em lote.

● Criação de documentação de fabricação (detailed fabrication shop spool sheets).

● Importa e exporta modelos de Revit e AutoCAD MEP

● Formatos suportados para abertura de arquivos: *.dwg, *.dxf, *.dws, *.dwt

● Formatos suportados para importação: *.iez, *.caj, *.esj, *.maj (Integração com Revit), *.bif, *.dxf

● Formatos suportados para exportação: *.iez, *.caj, *.esj, *.maj (Integração com Revit), *.pcf (Integração com Plant3D), *.csv, *.txt

A16. Autodesk® Advance Steel

● Solução para modelagem, detalhamento e documentação de elementos estruturais e conexões metálicas em Aço.

● Permite usar conexões paramétricas, em aço, com biblioteca padrão já incluída. As conexões são classificadas previamente de acordo com os tipos de elementos estruturais selecionados, e a escolha pelo tipo correto é feita por visualização da imagem de amostra do tipo de conexão. Agrupa e salva conexões frequentemente acessadas em uma categoria para facilitar o uso posterior.

● Interface de criação de conexão personalizada. Verifica o projeto de criação da conexão em tempo real, permitindo validar as conexões de aço, verificando a conformidade com os padrões da AISC.

● Permite criar estruturas complexas como: escadas retas e espirais, corrimãos e escada vertical com guarda corpo (gaiola).

● Trabalhar com placas dobradas e qualquer tipo de forma mais fácil e rápida.

● Dados de fabricação e informações de aprovação são exibidos na paleta de propriedades do AutoCAD.

● Crie estruturas complexas com modelagem paramétrica através da programação visual da extensão do Dynamo, permitindo definir materiais, perfis ou atributos customizados em elementos novos ou existentes.

● O usuário tem liberdade de escolha do nível de detalhe de apresentação das estruturas, atendendo requisitos de LOD, separando por partes, isolando e

escondendo elementos conforme sua necessidade.

● Cria chamadas de detalhamento direto na prancha, com escala desejada, apenas selecionando uma área de um desenho existente.

● Cria automaticamente os desenhos de arranjo geral para construção no local da obra.

● Gera automaticamente as pranchas de fabricação (shop drawing).

● Gera dados para corte em máquinas CNC.

● Cria Lista de Compra de Materiais (BOM) baseada nos elementos do modelo.

● Rastreamento automático de alterações do projeto representadas nos documentos 2D facilitam o acompanhamento.

● Integração bidirecional com Autodesk REVIT, permitindo lançar estruturas e conexões de aço em qualquer um dos programas e levar o modelo para o outro, seja no Advance Steel para refinar e detalhar o modelo para fabricação, ou no Autodesk REVIT para compatibilização com outras disciplinas, e principalmente para visualizar todas as alterações feitas no modelo, permitindo listar, filtrar e classificar quais alterações serão aceitas.

● Interoperabilidade com AutoCAD Plant 3D, sincronizando em tempo real.

● Interoperabilidade bidirecional com Autodesk Robot Structural Analysis, permitindo reconhecer e atualizar não apenas as alterações feitas no modelo, como trazer resultados de dimensionamento.

● Interoperabilidade com outros programas, através de exportação do modelo e os dados mais usuais de mercado como: KISS, XML, IFC, SFR, CIS/2 e SDNF.

● Conectado ao BIM360 Team.

● Ferramenta de migração de configurações e personalizações de versões anteriores.

● Importa e Exporta arquivos IFC 2x3.

● API aberta e flexível.

● Permite visualizar os arquivos usando apenas o AutoCAD a partir de recurso ‘Object Enabler’ gratuito.

● Interoperabilidade com o Autodesk Navisworks, permitindo reconhecer as propriedades dos elementos para quantificação, revisão e simulação. Também pode-se usar o produto gratuito, Autodesk Navisworks Freedom, como ferramenta de visualização do modelo.

● Permite que vários usuários trabalhem simultaneamente no mesmo arquivo, definindo em quais elementos ou áreas irão trabalhar, e recebendo notificações em tempo real sobre as alterações dos outros usuários.

● Associa o estado atual de aprovação às propriedades dos objetos. Permite personalizar os tipos de estado (status) para facilitar o gerenciamento do projeto.

● Formatos de arquivos suportados para abertura: *.dwg, *.dws, *.dxf, *.dwf, *.dgn

● Formatos de arquivos suportados para salvamento: *.dwg, *.dws, *.dxf, *.dwf, *.dwt

● Formatos de arquivos suportados para importação: *.std,*.pss, *.ifc (2x3), *.CIS/2, *.sdnf, *.smlx, *.dgn, *.fbx, *.pdf, *dwf.

● Formatos de arquivos suportados para exportação: *.std,*.pss, *.ifc (2x3), *.CIS/2, *.sdnf, *.smlx., *.pml, *.sfr, *.KISS, *.dgn, *.fbx, *.pdf, *dwf.

A17. Autodesk® Robot® Structural Analysis Professional

● Solução para análise estrutural de edificações baseada no método de análise por elementos finitos (FEM);

● Possibilidade de análise de modelos de diferentes tamanhos e graus de complexidade, sem limitação no número de barras e nós do modelo analítico;

● Regimes estáticos e dinâmicos;

● Análise de estruturas baseadas em elementos finitos de barras (vigas, pórticos 3D, treliças 3D, grelhas), cabos, placas, cascas, membranas e sólidos;

● Análise de estruturas baseadas em diferentes materiais, com ênfase para estruturas de aço e concreto armado, mas não se limitando a estas.

● Análise da edificação como um todo, mesmo que multimaterial;

● Recursos para pré-processamento (modelagem, aplicação de cargas, definição de propriedades físicas, definição de condições de contorno, definição de condições de nós, definição e refino de malha de elementos finitos, inclusive ao redor de aberturas de qualquer tamanho e formato), processamento e pós-processamento (visualização dos resultados por meio de relatórios e gráficos, incluindo diagramas, mapas e animações de deformações);

● Recursos de auto-meshing para geração de malha de elementos finitos;

● Recursos para armação automática de peças de concreto baseada em resultados da análise;

● Recursos para projeto e validação de conexões metálicas;

● Relatórios configuráveis e exportáveis;

● Interoperabilidade bidirecional com softwares BIM;

● Possibilidade de modificar e simplificar geometrias

● Capacidade de determinar temperaturas diferentes a partes dos modelos;

● Possibilidade de testar e avaliar uma gama de projetos possíveis;

● Orientação de resistência de peças virtuais através da malha modelada, aumentando a precisão e retornando análises mais apuradas;

● Otimização de projetos;

● Simulações de encolhimento e empenamento de peças virtuais;

● Simulação de Fluxo Thermoset;

● Processos de moldagem especializados para simular uma série de processos e aplicações;

● Troca de dados CAE para otimizar projetos;

● Ferramenta que Permite simulação de carga de ventos

● Recurso que Permite efetuar o Método Direto de Análises (DAM)

● Permite a importação e exportação de arquivos Structural Model Exchange (SMX)

● Formatos de arquivos suportados para abertura: *.rtd, *.do4, *.std, *.stp, *.dxf, *.dwg, *.igs, *.sdf, *.s2k, *.$2k, *.anf, *.neu, *.sat, *.rds, *.ifc.

● Formatos de arquivos suportados para salvamento de arquivos: *.rtd, *.str, *.dxf, *.dwg, *.anf, *.wrl, *.s, *.sat, *.stp, *.pep.

● Formatos de arquivos suportados para importação: *.dxf, *.dwg

A18. Autodesk® Revit

PARA PROJETOS DE ARQUITETURA

● Solução que permite o desenvolvimento de modelos de informação da construção (BIM), com recursos para modelagem (arquitetônica, estrutural, sistemas prediais), anotação, documentação (layout e impressão), levantamento de quantitativos, geração de legendas e tabelas, geração de câmeras e renderizações e geração de passeios interativos (“walkthroughs”).

● Possui capacidade de associação bidirecional: Uma alteração em um ponto específico é uma alteração global. Neste software, todas as informações de modelos são armazenadas em um único banco de dados coordenado. As revisões e alterações efetuadas nas informações são automaticamente atualizadas em todo o modelo, reduzindo significativamente a quantidade de erros e omissões. Esses componentes oferecem um sistema gráfico aberto para considerações de design e criação de formas, ao mesmo tempo em que fornecem a oportunidade de ajustar e expressar a intenção de design em níveis cada vez mais detalhados. Use componentes paramétricos para as montagens mais elaboradas, como trabalho de marcenaria e equipamentos, e também para as peças de construção mais elementares, como paredes e colunas. O melhor de tudo é que nenhuma codificação ou linguagem de tabela é necessária.

● Solução que permite o desenvolvimento de estudos conceituais de arquitetura, com recursos para análise comparativa de desempenho energético ou o aproveitamento do modelo nela desenvolvido em ferramentas específicas de análise de sustentabilidade. A solução também deve permitir a exportação de modelos em formato gbXML, além da exportação de dados em formato ODBC.

● A solução permite a publicação de arquivos nos formatos PDF e DWF (DWFx incluído), além de permitir a leitura e exportação de arquivos em formatos DWG, DGN, IFC (certificado para versão 2 x 3 e 4) e RVT.

● Mecanismo de renderização nativa no software e de renderização na nuvem.

● Geração de imagens foto realistas (“renderização”) que possam ser aproveitadas na documentação ou exportadas para usos em apresentações e relatórios, além de possibilitar o desenvolvimento de modelos de informação da construção para arquitetura e a integração com modelos de estrutura e instalações, desenvolvidos preferencialmente no mesmo aplicativo ou ao menos no mesmo formato nativo de arquivo, para facilitar a integração dos modelos e garantir a confiabilidade do modelo único ou integrado.

● A solução possibilita processos de trabalho colaborativo, multiusuário, na mesma localidade e em diferentes escritórios conectados em uma WAN.

● Simulações de faseamento e de diferentes opções de projeto.

● Aplicativos específicos de extensão (macros, addins, plugins, extensões, etc.) que poderão vir a ser desenvolvidos para a automação de processos na solução.

● Estudo Solar: ferramenta que permite aos usuários analisarem de forma precisa e rápida a posição solar e os efeitos provocados no edifício de forma a influenciar e decidir a melhor estratégia a adotar. Escolha a data específica, hora e localização de forma a gerar uma imagem ou animação da localização do edifício.

● Decomposição de elementos: Recurso para calcular com precisão a quantidade dos materiais utilizados nos seus objetos (“Material Takeoff”). Conforme o projeto evolui, o motor paramétrico assegura que as quantidades e os elementos que compõem os objetos estejam sempre atualizados.

● Eliminação de erros de documentação com a automatização de processos.

● Possibilidade de trabalhar exclusivamente com a solução para gerar toda a documentação e pormenores do projeto.

● Biblioteca de pormenorização: possibilita agregação de biblioteca de elementos e detalhes construtivos para compor as peças desenhadas de pormenorização.

● Crie, gire e compartilhe os seus elementos de pormenorização entre a sua equipe de projeto.

● Recursos de colaboração multiusuário: fornece uma diversidade de modalidades na colaboração, desde acesso direto, on-the-fly, ao modelo compartilhado, desde uma divisão formal do projeto em partes que poderão trabalhar individualmente ou em arquivos externos (linked files).

● Extrai a informação do projeto em DWG, criando um ambiente de trabalho mais rápido e dinâmico.

● Suporta o processo que a maior parte dos escritórios usa com as equipes de engenharia, utilizando uma extração organizada, onde a estrutura de Layers poderá ser verificada conforme os standards necessários.

● Assegura que nenhum elemento exportado em DWG possa estar na layer errada, evitando atrasos e perda de tempo na reorganização dos arquivos DWG.

● Permite desenhar esboços com liberdade, crie formas 3D rapidamente e manipule suas formas de maneira interativa. Prepare seus modelos para fabricação e construção com ferramentas integradas para a concepção e a clarificação de formas complexas.

● Permite criar automaticamente uma estrutura paramétrica em torno das suas formas mais complexas enquanto você continua a trabalhar no seu projeto, oferecendo níveis superiores de controle criativo, precisão e flexibilidade. Tenha total controle sobre a elaboração de seu projeto, desde o conceito até a documentação de construção: tudo isso em um ambiente intuitivo de interface do usuário.

● Oferece e apresenta todos os seus elementos de tabela, folha de desenho, vista 2D e vista 3D a partir de um único banco de dados fundamental, coordenando automaticamente as alterações ao longo de todas as facetas e apresentações que compreendem o processo de desenvolvimento e evolução do seu projeto.

● Conversor interno para soluções de desenvolvimento de estudos preliminares, como o Autodesk FormIt.

● Recurso de Inventário de Materiais.

● Permite calcular quantidades detalhadas de material. Uso em projetos de design sustentável e para a verificação precisa de quantidades de materiais em estimativas de custos.

● À medida que os projetos evoluem, o mecanismo de alterações paramétricas do software ajuda a garantir que os inventários de materiais sempre permaneçam atualizados.

● Suporte para Design Sustentável: processos de projeto sustentável nos estágios iniciais de criação. Exporte informações de construção, incluindo materiais e volumes de recintos, para o formato gbXML (green building extensible markup language).

● Realização de análises de energia usando os serviços na Nuvem ou local para avaliar a qualidade ambiental interna, em apoio à certificação LEED®.

● Possibilidade de exportar o local ou modelo de construção, completo com metadados críticos, para o software baseado em CAD.

● Integração entre os modelos estruturais, arquitetônicos e de instalações.

● Permite verificação de interferência entre elementos inseridos no projeto, usando arquivos RVT ou IFC anexados no projeto como importação.

● Utilização de componentes estruturais de uma ampla gama de materiais.

● Linhas de rascunho.

● Interface de programação gráfica Dynamo.

● Escadas criadas a partir de croquis.

● Criação e edição de escadas de múltiplos andares.

● Guarda-corpos com ajuste de posicionamento automático ao elemento hospedado.

● Sistema de anti-aliasing (Anti-serrilhado).

● Pré-visualizações em Ray Trace.

● Tabelas de inventários e de quantitativos de materiais.

● Permite vistas nas folhas.

● Permite duplicação de Vistas.

● Permite referenciar Vistas.

● Possui Configurações de programação de Assembly.

● Exportação e Importação de arquivos IFC.

● Vinculação de arquivos IFC (IFC Linking).

● Visualização prévia à inserção das famílias no modelo.

● Configurações de Keynoting.

● Parâmetros Compartilhados (Shared Parameters) em títulos de vistas.

● Parâmetros Globais.

● Linhas Escondidas (hidden lines) com mais recursos.

● Revisões de projeto.

● Imagens em Inventários.

● Análises de Elementos Construtivos.

● Caixa de gestão de links (arquivos importados com vínculo).

● Percepção de Profundidade nas vistas de corte e elevação através da ferramenta ‘depth cueing’.

● Suporte a API (application programming interface).

● Elementos fixados (Pinned Elements) configuráveis.

● Ordenação personalizável de parâmetros de família.

● Campo para comentários e dicas nos parâmetros de família.

● Mais recursos de Tags, com possibilidade de realizar cálculos dentro das Tags.

● Motor interno para edição e criação de layouts do texto.

● Capacidade de importação de modelos de coordenação em formato *.nwd

● Capacidade de listar em tabelas grupos e vínculos do modelo.

● Formatos nativos: *.rvt, *.rfa, *.rte, *.rft

● Formatos suportados para abertura de arquivos: *.rvt, *.rfa, *.adsk, *.rte, *.rft

● Formatos suportados para importação: *.dwg, *.dxf, *.dgn, *.sat, *.skp, *.XML, *.adsk, *.IFC

● Formatos suportados para exportação: *.dwg, *.dxf, *.dgn, *.sat, *.dwf, *.dwfx, *.adsk, *.fbx, *.txt, *.gbXML, *.IFC, *.mdb, *.accdb, *.txt, *.csv, *.xls, *.xlsx, *.xlsm, *.xlsb, *.sqlserver, *.jpg, *.tif, *.bmp, *.tga, *.png, *.avi, *.nwc 5, *odbc,

PARA PROJETOS DE ESTRUTURAS

● Solução paramétrica avançada para projetos de estruturas, possibilitando a criação rápida e precisa de estruturas de pequeno, médio e grande porte através da inserção de elementos bi e tridimensionais personalizáveis.

● Compatibilidade com os formatos padrão do setor, inclusive DWG™, DXF™, DGN e IFC.

● Facilidade na criação de detalhes estruturais a partir de vistas de modelos 3D.

● Vinculação a vários aplicativos de análise estrutural.

● Ferramentas de gerenciamento das configurações de linha de corte das elevações, que permite excluir edificações indesejadas na elevação.

● Ferramenta para criar vistas desmembradas, que permite visualização de elementos da edificação e sequenciamento de construção.

● Capacidade de renderização na nuvem.

● Possui ferramenta para capturar imagens do modelo em um estado foto realístico.

● Recursos de Visualizações deslocadas (Vistas Explodidas).

● Novas janelas ajustáveis de visualizações não retangulares.

● Interface de materiais.

● Ponto de cálculo do ambiente.

● Facilidade nas seleções.

● Reforços estruturais por “parts”.

● Numeração de Reforços.

● Colocação única folha de tela.

● Conjuntos de apresentação de barras de aço.

● Sistema de apresentação de Multi-barras de aço.

● Maior precisão na definição de modelos As Built.

● Propriedades de seções estruturais.

● Desvio nas Elevações.

● Modelos de Visualização Temporários.

● Recursos que permitem o melhor desempenho da navegação.

● Ferramenta mais robusta de seleção “trazer para frente e enviar para trás”.

● Suporte robusto a nuvens de pontos.

● Aumento de produtividade com a utilização das anotações: Atualize as anotações dos elementos de forma rápida e fácil, de modo a reduzir os erros e o tempo no processo de referenciação de materiais e elementos.

● Integra os modelos estruturais físico e analítico.

● Oferece a associatividade bidirecional entre modelos e vistas.

● Facilita a criação de detalhes estruturais a partir de vistas de modelos.

● Permite a vinculação a vários aplicativos de análise estrutural.

● Anotações Multi Referência.

● Avançadas funcionalidades estruturais do modelo analítico.

● Colunas inclinadas e treliças.

● Conexões metálicas.

● Armaduras e Reforços.

● Restrições de armaduras.

● Restrições de malha de arame soldado.

● Reforço de conectores.

● Divisor de colunas.

● Distribuição variável de armadura.

● Malhas de reforço dobradas.

● Formas avançadas de armaduras.

● Cálculo de Comprimento de armaduras para Formas.

● Formatos nativos: *.rvt, *.rfa, *.rte, *.rft

● Formatos suportados para abertura de arquivos: *.rvt, *.rfa, *.adsk, *.rte, *.rft

● Formatos suportados para importação: *.dwg, *.dxf, *.dgn, *.sat, *.skp, *.XML, *.adsk, *.IFC

● Formatos suportados para exportação: *.dwg, *.dxf, *.dgn, *.sat, *.dwf, *.dwfx, *.adsk, *.fbx, *.txt, *.gbXML, *.IFC, *.mdb, *.accdb, *.txt, *.csv, *.xls, *.xlsx, *.xlsm, *.xlsb, *.sqlserver, *.jpg, *.tif, *.bmp, *.tga, *.png, *.avi.

PARA PROJETOS DE SISTEMAS PREDIAIS

● Recurso que possibilita ao usuário criar projetos de sistemas prediais de forma mais precisa usando informações consistentes e coordenadas, inerentes ao modelo inteligente das ferramentas de MEP.

● Análise de eficiência de forma integrada no início do processo.

● Tecnologia de gestão de alterações paramétricas que permite que a documentação coordenada se mantenha coerente.

● Modelos 3D e a documentação para dar suporte ao ciclo de vida do projeto.

● Capacidade de incorporar dados CSV em um componente.

● Possibilidade de Divisão dos Sistemas.

● Terminais de ar aplicados a dutos.

● Modelo para águas residuais.

● Inserção de Topos de Fim de Dutos.

● Restrições de ângulo para possibilitar criações padronizadas em ângulos pré-determinados.

● Métodos de cálculo para quedas de pressão.

● Sistema de dutos HVCA.

● Tags para dutos de torneiras e encanamentos.

● API de disciplina elétrica mais robusta.

● Conteúdo US AWWA.

● Capacidade de modelagem para fabricação, com componentes de indústria.

● Formatos nativos: *.rvt, *.rfa, *.rte, *.rft

● Formatos suportados para abertura de arquivos: *.rvt, *.rfa, *.adsk, *.rte, *.rft

● Formatos suportados para importação: *.dwg, *.dxf, *.dgn, *.sat, *.skp, *.XML, *.adsk

● Formatos suportados para exportação: *.dwg, *.dxf, *.dgn, *.sat, *.dwf, *.dwfx, *.adsk, *.fbx, *.txt, *.gbXML, *.IFC, *.mdb, *.accdb, *.txt, *.csv, *.xls, *.xlsx, *.xlsm, *.xlsb, *.sqlserver, *.jpg, *.tif, *.bmp, *.tga, *.png, *.avi.

A19. Autodesk® Revit Live

● Serviço para a criação de visualizações arquitetônicas e experiências imersivas a partir do modelo do Revit.

● Integração com o Revit e com o Revit LT por meio de um único botão (Go Live) na própria interface do Revit e do Revit LT (Add-in para Revit e Revit LT).

● Aplicativo de edição para Desktop (Autodesk Live Editor).

● Aplicativo de visualização para Desktop (Autodesk Live Viewer).

● Preparação automatizada dos dados do modelo na nuvem.

● Acesso a informações do modelo BIM.

● Animação automática de objetos durante a navegação (abertura de portas, ajustes de iluminação, movimento de folhas de vegetação).

● Estudos de iluminação e sombreamento por simulação por período do ano e horário.

● Compartilhamento por meio de visualizador (iPad Pro - iOs 9.0 ou posterior / Autodesk Live Viewer App para Desktop com Windows 64-bit).

● Exportação para Realidade Virtual (THC Vive / Oculus Rift).

● Formatos suportados para abertura de arquivos: *.lvmd (Live Editor), *.live (Live Viewer e iPad App)), *.rvt (a partir do Revit via Go Live)

A20. Autodesk® Dynamo Studio

● Software para projetos BIM computacionais.

● Solução de programação visual que permite expandir as capacidades de modelagem, extração de dados, análise e edição de modelos, por meio da criação de algoritmos baseados em nós e conexões.

● Permite resolver desafios de maneira mais rápida por meio da automatização de fluxos de trabalho que definem a geometria e o comportamento de modelos de projeto.

● Conexão com o Autodesk Revit.

● Inserção, conexão e edição de nós de programação.

● Agrupamento de nós.

● Anotações junto aos nós e grupos.

● Diferenciação de grupos por cores.

● Visualização dos resultados gerados pelo algoritmo em interface gráfica própria.

● Pacotes de programação pré-configurados e possibilidade de importação de novos pacotes por meio do “Gerenciador de Pacotes” (Package Manager).

● Desenvolvimento de nós customizados via DesignScript.

● Iteração por meio de programação.

● Recurso de importação de DWGs por meio da programação.

● Recurso de importação de dados do Excel, CSV e imagens por meio da programação.

● Publicação para a web.

● Formatos suportados para abertura de arquivos: *.dyn, *.dyf

● Formatos suportados para importação/abrir: *.dll, *.ds, *.xml, *.dyn, *.dyf

● Formatos suportados para exportação/salvar: *.png, *.stl, *.dyn, *.dyf

A21. Autodesk 3ds Max

● Software que permite criar rapidamente modelos tridimensionais utilizando ferramentas poderosas de modelagem intuitivas e de pintura digital diretamente na área de trabalho a partir de ideias conceituais.

● Texturas realistas em qualquer superfície 3D.

● Simulação visual do desempenho e do aspecto do projeto.

● Criação de “passeios virtuais” e animações com personagens e multidões aplicando as principais ferramentas de animação do setor.

● Imagens fixas e animações realistas de alta qualidade com as renderizações do mental ray® que permite renderização em rede otimizando o tempo de renderização.

● Criação de imagens foto realísticas utilizando materiais e luzes que simulam o mundo físico real.

● Ferramentas fotométricas de iluminação para simular luz e sombra.

● Alta resolução em 4K.

● Suporte de 64 bits para grandes volumes de dados.

● Recursos Gráficos projetados para fornecer melhorias em desempenho e qualidade visual para gestão de cenas complexas e “high poly” , além de ajudar designers a tomar melhores decisões criativas e estéticas no contexto de sua produção final e em tempo real.

● Possui mapas procedurais para melhorar o realismo de seu material sem se preocupar com tamanho da textura. Possui biblioteca com pelo menos 80 texturas que sejam dinamicamente editáveis e animáveis.

● Criação de simulações dinâmicas de corpos rígidos diretamente no viewport utilizando ao máximo o motor NVIDIA® PhysX®.

● Biblioteca de materiais.

● Sequenciador de câmera.

● Criar e gerar visualizações realísticas diretamente a partir de modelos rodoviários/ferroviários 3D. Deve ser possível a criação de estradas com marcas rodoviárias, vias de circulação e divisas, árvores com deslocamentos aleatórios ou regulares ao longo de uma estrada ou ferrovia, até mesmo preencher uma rodovia com veículos em movimento.

● Otimização de cenas complexas.

● Função Populate avançada.

● Suporte a Nuvem de Pontos.

● Câmera física.

● Vista pivot de alinhamento.

● Morph Channels (Canais de transformação) ilimitados.

● Suporte a Alembic.

● Ferramentas de colocação de objetos (placement).

● Quad Chamfer.

● Perfil chanfrado para volumes.

● Conversor de cena.

● Renderização com ActiveShade.

● Performance da Viewport acelerada.

● Editor de Visual Shader com ShaderFX .

● Gestão de Cenas.

● A partir de ideias conceituais, criar rapidamente protótipos utilizando ferramentas de modelagem intuitivas e de pintura digital diretamente na vista de trabalho.

● Aplicar texturas realistas em qualquer superfície 3D.

● Simulação visual do desempenho e do aspecto do projeto.

● Criação de “passeios virtuais” e animações com personagens e multidões aplicando as principais ferramentas de animação do setor.

● Ferramentas fotométricas de iluminação para simular luz e sombra.

● Capacidade para carregar gráficos vetoriais como mapas de textura e renderizá-los em resoluções dinâmicas.

● Ferramenta que permite movimentar-se, aproximar-se e afastar-se na área de trabalho, como se fosse uma imagem bidimensional, sem afetar a posição real da câmera.

● Ferramentas para inserção de populações pelo modelo de forma automática e editável.

● Recurso que permite ajustar os pontos de fuga de uma perspectiva através de uma foto inserida.

● Compatibilidade com o software Microsoft ® DirectX ® 11 que permite criar e editar ativos e imagens de alta qualidade em menos tempo.

● Formatos nativos: *.max, *.chr

● Importa arquivos com as seguintes extensões: *.fbx, *.3ds, *.prj, *.ai, *.apf, *.asm, *.dae, *.dem, *.xml, *.ddf, *.dwg, *.dxf, *.flt, *.htr, *.ige, *.igs, *.iges, *.ipt, *.iam, *.jt, *.model, *.dlv4, *.dlv3, *.dlv, *.exp, *.session, *.mdl, *.obj, *.prt, *.sat, *.shp, *.skp, *.sldprt, *.stl, *.step, *.stp, *.trc, *.wire, *.wrl, *.wrz.

● Exporta arquivos para os seguintes formatos: *.fbx, *.3ds, *.ai, *.ase,*.atr, *.dae, *.dwf, *.dwg, *.dxf, *.flt, *.htr, *.igs, *.w3d, *.nwc, *.obj, acis sat, *.stl, *.wire, *.wrl

A22. Autodesk 3ds Max Interactive

● Software para criar jogos 3D, visualização de projetos em tempo real e experiências incríveis de realidade virtual.

● Link direto dinâmico com o 3ds Max aumentando a interoperabilidade entre os produtos

● Fluxo de trabalho facilitado de BIM para modo interativo

● Criação de materiais de alta qualidade em tempo real

● Renderização em tempo real e interatividade customizada e programável

● Suporta linguagem de programação LUA

● Suporta linguagem visual FLOW baseado em tecnologia LUA

● Suporte a dispositivos de realidade virtual HTC Vive, Oculus Rift, Google Cardboard, Samsung Gear e Microsoft Hololens

● Publicação de projetos em diferentes plataformas como Xbox One, PS4, Windows, Linux, iOS e Android.

● Recursos de partículas e efeitos de pós de produção

● Suporte ao arquivo 3D de tecnologia FBX, agregando animação, luzes, texturas, LOD e câmeras.

● Suporte a texturas do tipo: PNG, JPG, RAW, TGA, TIFF

● Suporte a fontes: TTF, TTC, OTC, CFF, WOFF, FNT, PFA, PFB, PFR.

A23. Autodesk Navisworks Manage

● Software para revisão e comunicação de projeto que ajuda o usuário a demonstrar a intenção de projeto, checar interferências e simular a construção e o canteiro de obras, trazendo assim maior confiabilidade e previsibilidade aos acontecimentos que podem inviabilizar ou atrasar cronogramas de obras.

● Exportar como imagem ou relatório HTML.

● Extração de quantitativos 2D e 3D integrados.

● Abre arquivos DWF™ 2D para quantificação.

● Navega entre documentos 2D múltiplos e modelos 3D.

● Possibilita criar um único levantamento de quantitativos a partir de múltiplas folhas e modelos.

● Ferramentas de quantificação 2D como: Polyline Markup tool; Rectangle Polyline Markup tool; Area Markup tool; Rectangular Area Markup tool; Quick Line Measurement tool; Bucket Fill tool; Quick Box tool; Custom Scale.

● Reproduzir animações de vistas, objetos e simulações 4D.

● Associar e importar cronogramas externos dos seguintes formatos: Microsoft Project 2003; Microsoft Project 2007; Microsoft Project MPX; Primavera Project.

● Gravar e exportar vídeos de caminhamento pelo modelo 3D.

● Ferramentas de anotação (redline) e comentários.

● Ferramentas para medidas em 3D.

● Possibilidade de publicação para formatos NWD, DWF 3D, Google Earth e FBX.

● Ferramentas de seccionamento.

● Utilitário para processos em batch.

● Visualização de dados não-gráficos.

● Ferramenta que permite colorir o modelo baseado em objetos resultantes de pesquisa, resultantes de seleção ou baseado em valores de propriedades.

● Visualização e navegação em 3D em tempo real.

● Associação de animações de objetos a cronogramas 4D.

● Ferramentas de script.

● Exportar informações de tarefas para arquivo CSV.

● Exporta simulação 4D.

● Associar e importar cronogramas externos dos seguintes formatos: Microsoft Project 2003; Microsoft Project 2007; Microsoft Project MPX; Primavera Project Planner (P3); Primavera Project Management 4.1, 5.0 e 6.2; Primavera P6 (Web Services); Asta Power Project 8-10.

● Permite ao usuário adicionar e editar materiais, luzes, RPC (Rich Photorealistic Content) e efeitos.

● Relatório de Gantt.

● Recurso de auto-save e recuperação de arquivo.

● Capacidade de análise de interferências entre elementos modelados de um ou mais arquivos reunidos em um único conjunto.

● Verificação de interferências de colisão e de intrusão em espaço circundante, com especificação de área de influência a ser verificada.

● Exportação de relatório de checagem de interferências contendo informações sobre a colisão encontrada e imagens da mesma com destaque para os elementos em conflito.

● Possibilidade de agrupamento e categorização de interferências encontradas.

● Atribuição de interferências a determinados grupos de usuários.

● Verificação de interferências durante qualquer estágio da simulação de execução de obra.

● Capacidade de gerar quantitativos a partir de propriedades de elementos contidos no modelo e possibilitar a inserção de elementos não modelados.

● Capacidade de importação e visualização de grandes conjuntos de dados em nuvens de pontos.

● Quantificação 3D que permite extrair múltiplos quantitativos.

● Suporte a .RVT, .DWG, .IPT, .3DS, .FBX

● Recurso que permite a criação de conteúdo fotorrealista a partir de dados multi-formato.

● Ferramenta que permite efetuar renderizações pré-configuradas e definidas pelo usuário.

● Ferramenta que permite renderização na nuvem.

● Opções para importação de nuvens de pontos.

● Maior precisão na identificação da localização da interferência com nuvens de pontos.

● Mudança do tamanho de visualização do ponto.

● Opções para a inclusão de nuvens de pontos, equilibrando desempenho e tamanho do arquivo.

● Recurso que permite desabilitar a renderização de objetos ocultos por outros para melhorar o desempenho.

● Ferramenta que permite a adição de setas para anotações.

● Formatos de arquivos nativos: , *.nwf, *.nwd

● Formatos de arquivos suportados para importação: *.nwd, *.nwf, *.nwc, *.3ds, *.prj, *.dri, *.asc, *.txt, *.model, *.session, *.exp, *.dlv3, *.CATPart, *.CATProduct, *.stp, *.dgn, *.prp, *.prw, *.dwf, *.dwfx, *.w2d, *.dwg, *.dxf, *.fls, *.fws, *.iQscan, *.iQmod, *.iQswp, *.fbx, *.ifc, *.igs, *.iges, *.ipt, *.iam, *.ipj, *.jt, *.pts, *.ptx, *.man, *.cv7, *.prt, *.x_b, *.prt, *.asm, *.g, *.new, *.rcs, *.rcp, *.rvt, *.rfa, *.rte, *.3dd, *.rvm, *.sat, *.skp, *.prt, *.sldprt, *.asm, *.sldasm, *.stp, *.step, *.stl, *.wrl, *.wrz, *.zfc, *.zfs

● Formatos de arquivos suportados para exportação: , *.dwf, *.dwfx, *.fbx, *.kml

A24. Autodesk Structural Bridge Design

● Solução para análise de superestrutura de longarinas para pontes de viga contínua de pequeno e médio porte, que permite análise estrutural nestes elementos de seus carregamentos.

● Permitir o desenho de seções de longarinas de modo gráfico, com seus materiais e dimensões

● Permitir o desenho longitudinal das longarinas de modo gráfico, com seus materiais e dimensões

● Fazer análise de carregamentos para checagem da geometria da longarina.

● Emitir relatórios de análise estruturais.

● Possuir capacidade de calcular seções com propriedades da seção transversal sobre os eixos x-y pelo eixo principal.

● Possuir capacidade de cálculo da constante de torsão “C” através da seção transversal usando a analogia da membrana de Prandtl’s

● Possuir capacidade de cálculo de perfis de torsão/deformação na seção definida com qualquer combinação de cargas axiais e momentos de flexão biaxial

● Possuir capacidade de cálculo da capacidade máxima de carga da seção transversal para cargas axiais e tensão para tanto cargas pontuais ou combinadas com outros cargas axiais e tensões biaxial específicas

● Possuir capacidade de calcular tamanho de fissuras na seção sob um cagar especificada para manutenção.

● Possuir capacidade de calcular temperaturas que introduzem deformações.

● Possuir capacidade de calcular reforços para satisfazer critérios térmicos para fissuras.

● Capacidade de modelar multi-estágios de construção.

● Possuir capacidade de calcular deformações e efeitos axiais em curvas.

● Possuir capacidade de calcular momentos em curvas.

● Possuir a capacidade de definir uma ou mais seções transversais para cada longarina e podendo variar longitudinalmente.

● Capacidade de posicionar longitudinalmente reforços, reforços laterais, proteção de ventos.

● Capacidade de verificar os efeitos de carga para uma variedade de casos que podem ser manual inseridas ou obtidas automaticamente pela análise estrutural.

● Capacidade de checar a capacidade de carga de modo automático nos locais definidos longitudinalmente.

● Ter a capacidade de fazer análises estruturais da viga contínua a partir de elementos finitos.

● Ter a capacidade de importar e exportar geometrias para suar nos cálculos a partir de arquivos DXF/DWG

● Ter a capacidade de análise de carga de veículos tipo padronizados.

● Ter a capacidade de análise de reforços para longarinas

● Ter a capacidade de fazer análises conforme norma.

● Ter a capacidade de mostrar os resultados de forma gráfica e tabular.

● Ter a capacidade de exportar os resultados para uma planilha.

A25. Autodesk ReCap Pro

● Solução para o processamento de nuvens de pontos para criação de modelos 3D com texturas que reflitam empreendimentos existentes, escaneados a laser ou por fotografia.

● Compatibilidade com software para edição de desenhos (CAD).

● Capacidade de organizar, visualizar e limpar grandes conjuntos de dados capturados.

● Recurso para processamento de nuvens com mais de 20 bilhões de pontos.

● Ferramentas para modificação do modelo e inserção de novos elementos.

● Funcionalidade para diferentes visualizações da nuvem de pontos (RGB, preto-e-branco, por elevação e por densidade).

● Funcionalidade de controle de tamanho de ponto e espaçamento entre os pontos.

● Ferramenta de transformação, Escaneamento para Mesh.

● Funcionalidade de recorte de áreas de não-interesse do scan.

● Permite que o usuário tire medidas.

● Permite ao usuário criar anotações em Real View.

● Suporte de Título e Corpo de texto para as anotações.

● Suporta Hiperlink nas anotações.

● Visual mais intuitivo para anotação.

● Fornece feedback visual durante a colocação de anotações.

● Captura Kits de Codecs.

● Qualidade de exibição de acentuação de gradiente.

● Possui função que permite limpar todos os dados de pesquisa de um projeto.

● Serviço de Limpeza automática de pontos em movimento (Ex. Pedestres).

● Importa imagens de GoPro (Hero 3+ e Hero 4 Black).

● Suporta tag de GPS para ajustar escala e geolocalização automaticamente a cena.

● Formato nativo: *.rcp

● Suporte a importação dos seguintes formatos: *.fls, *. fws, *. isproj, *. ptg, *. pts, *. ptx, *. las, *. zfs, *. zfprj, *. asc, *. cl3, *. clr, *. e57, *. rds, *. txt, *. xyz, *. Pcb, *.xyb.

● Suporte a exportação dos seguintes formatos: *.rcs, *.pts, *.e57, .*pcg

A26. Autodesk InfraWorks

● Solução que permita criação de modelo de engenharia 3D e dinâmico. O software deve trabalhar com o conceito de objetos (superfícies, perfis, alinhamentos, platôs, redes de drenagem, etc) e a atualização em um objeto deve ser propagada automaticamente para todos os objetos relacionados, incluindo as etiquetas de texto.

● Possuir suporte aos seguintes formatos de dados GIS vetoriais: Autodesk SDF, ESRI ShapeFile, GML (Geographic Markup Language) Version 2, MapInfo MID/MIF, MapInfo TAB, MicroStation DGN, KML, SDTS, VML, VPF.

● Permitir incorporar dados CAD e BIM, 2D e 3D, nos formatos FBX, IMX, 3DS, OBJ, DXF, DAE, DWG, LANDXML.

● Possuir suporte aos seguintes formatos de dados Raster: MrSID, ECW, TIFF, GeoTIFF, JPEG 2000, JPG, JPEG, PNG, DEM, DDF, DT0, DT1, DT2, GRD, HGT, ASC, ADF, DOQ, DT0.

● Permitir o acesso nativo e direto a dados espaciais armazenados nos seguintes sistemas gerenciadores de banco de dados: Oracle Locator ou Spatial, MS SQL Server, MySQL, ESRI ArcSDE, PostgreSql/PostGis.

● Permitir acesso nativo e direto a dados armazenados no banco de dados baseado em arquivo SqlLite.

● Permitir o acesso nativo e direto a entidades pontuais armazenadas em qualquer banco de dados padrão ODBC.

● Permitir o acesso de leitura de serviços Web no padrão OGC Web Feature Service (WFS).

● Permitir a criação de modelos automatizados contendo foto áreas fornecidas pela Microsoft Bing, elevação usando modelo SRTM com precisão de 1(um) arcosegundo, estradas, rodovias e construções pelo OpenStreetMap com até 200km², de forma retangular, por um polígono ou por um arquivo SHAPE.

● Possuir suporte a diferentes sistemas de coordenadas.

● Permitir a conversão entre diferentes sistemas de coordenadas.

● Permitir especificar o nível de detalhe que devem ser exibidos em diferentes níveis de zoom para diferentes recursos.

● Permitir a especificação das configurações de Céu.

● Utilizar o mouse ou SteeringWheels® (Girar a roda do mouse para frente ou para trás) para navegação intuitiva no modelo, permitindo orbitar por todo o modelo, aumentar e reduzir o zoom, aproximar o zoom em um ponto de interesse, efetuar o pan no modelo, rotacionar o modelo, ir para uma vista, retornar à vista do modelo original.

● Permitir a navegação interativa e mudança de dados em tempo real.

● Permitir que vários usuários editem o mesmo modelo simultaneamente.

● Permitir selecionar objetos a fim de visualizar e alterar o valor de seus atributos.

● Permitir alterar a localização, orientação, altura e elevação de objetos do modelo.

● Ser capaz de realizar consultas, definir estilos e temas dos objetos por meio de seus atributos.

● Permitir o esboço tridimensional através de linhas, polígonos ou pontos que representem rodovias, vias urbanas, ferrovias, redes de tubulação, cobertura do solo, pontos edificações, mobiliário urbano em 3D.

● Permitir a representação em 3D de dados 2D através da utilização de estilos 3D pré-definidos e atributos dos objetos.

● Recurso que permita a inserção de elementos vetoriais, fotografias aéreas, mapas topográficos existentes sobre o terreno 3D do modelo.

● Permitir a edição e criação de novos estilos em catálogos de estilos 3D.

● Permitir o gerenciamento de múltiplos projetos conceituais (croquis) em um simples modelo.

● Ser capaz de criar e excluir propostas.

● Alternar rapidamente entre as múltiplas propostas de projeto para avaliar opções de projeto.

● Unificar propostas dentro de um mesmo arquivo.

● Criar um sumário de itens constantes na proposta.

● Permitir a publicação do modelo de forma automatizada na internet para consulta pública, sem a necessidade de log-in.

● Emitir a publicação de imagens panorâmicas em pontos específicos do modelo na internet.

● Produzir imagens renderizadas.

● Produzir vídeos.

● Permitir a gravação de um percurso virtual ao longo de um caminho.

● Possibilitar a animação do percurso do Sol ao longo do dia e do ano.

● Permitir o reuso de dados do projeto conceitual para o projeto detalhado.

● Permitir a exportação do modelo em formato FBX.

● Permitir a exportação da superfície do terreno do modelo, alinhamentos, tubos e elementos de drenagem em formato IMX.

● Permitir análise de terrenos por temas a partir de suas características.

● Permitir otimização de traçados a partir de informações de velocidade, caminho, zonas a serem evitadas, corte e aterros máximos, inclinação de corte e aterro, raio mínimo, nivelamento máximo e custos de terraplanagem, como, escavação, carga, transporte, aterro, entre outros. *

● Permitir simulação de tráfego em ruas e avenidas apresentando resultados de tempo de fila e espera, além de gerar animação da simulação diretamente no modelo.

● Permitir simulação de pessoas, ônibus, táxis, caronas, veículos autônomos e outros modos de viagem diretamente no modelo.

● Otimização do perfil a partir de informações de velocidade, rampa máxima, espaçamento mínimo de PVI, declividade de drenagem requerida, frequência de PVI, PVI Ancoradas, locais de refugo/empréstimo, corte e aterros máximos e custos de terraplanagem, como, escavação carga, transporte, aterro, entre outros. **

● Permitir configurações da posição do sol a partir de data e hora, direção do vento, velocidade do vento e cobertura de nuvem.

● Projetar rodovias a partir de componentes de uma rodovia, como pistas, calçadas, entre outros.*

● Projetar rodovias a partir de suas velocidades com raios e espirais mínimas de Rodovias, Estradas Arteriais e estradas locais.

● Possibilidade de criar intersecções como rotatórias, e poder escolher em uma biblioteca de opções.

● Possibilidade de mudar a direção das pistas da intersecção e os elementos se alterarem dinamicamente, tais como, canteiro central, sinalização horizontal, comportamentos do acesso entre outros.

● Possibilidade de mudar a elevação da rotatória e seu posicionamento, sem precisar recriar a intersecção.

● Possibilidade de criar rampas de acesso para aceleração e desaceleração e configurar os tapers de entrada e saída, dinamicamente no modelo, dando opções de geometria.

● Possibilidade de criar acessos em intersecções pelo canteiro central, tendo a possibilidade de mudar o taper de acesso dinamicamente no modelo.

● Inserir mobiliário urbano e possuir biblioteca com os principais mobiliários.

● Criar coberturas de interesse.

● Criar platôs de terraplanagem dinâmicos. *

● Criar pontos de interesse.

● Criar perfil longitudinal da via e permitir a edição do mesmo.

● Simular distância de visibilidade e ultrapassagem.

● Exportar o projeto em folhas padrão para o AutoCAD Civil 3D.

● Permitir criar projetos preliminares de pontes com vigas pré-moldada de concreto e definir quantidade de vigas.

● Permitir criar projetos preliminares de pontes com vigas de aço e definir quantidade de vigas.

● Permitir criar estes projetos preliminares com visualização 3D diretamente no modelo.

● Permitir editar cada viga individualmente, podendo escolher a seção e editar suas características.

● Verificar as propriedades da ponte.

● Visualizar e editar o perfil da ponte.

● Editar a quantidade de pilares, a sua posição e rotação.

● Permitir editar cada pilar individualmente, podendo escolher o tipo e editar suas características.

● Permitir editar os elementos de encontro da ponte, podendo escolher o tipo e editar suas características.

● Permitir editar a base de fundação individualmente, podendo escolher o tipo e editar suas características.

● Permitir enviar o modelo da ponte projetada diretamente para um software de projeto executivo como o Autodesk Revit.

● Possibilidade de definir a capacidade de suporte da ponte.

● Possibilidade de definir a capacidade de suporte de cada viga.

● Verificar altura de recobrimento mínimo.

● Ativar transparência do tabuleiro da ponte.

● Fazer análise das vigas, a partir da resistência a compressão final e resistência a compressão na transição, resistência a tensão e pré tensão inicial. *

● Emitir um relatório da análise das vigas. *

● Mostrar quantidade de concreto e aço da ponte como um todo, ou por elemento, como viga, ou pilar.

● Criar bacias hidrográficas de um ponto determinado.

● Criar bacias hidrográficas de todo um projeto de estrada. **

● Adicionar automaticamente drenagem de pavimento, dimensionando distância entre boca de lobos conforme a declividade do perfil e as dimensões dos tubos conforme a influência hidrográfica.

● Permitir criar tabelas IDF ou importar as mesmas e associar a analises de redes ou galerias.

● Criar redes de drenagem, com tubulação, boca de lobo, poços de visita, alas entre outros.

● Possuir extensa biblioteca de poços de visita, alas, bocas de lobo entre outros.

● Permitir editar as bocas de lobos, poços de visita, sua localização, profundidade e conexões.

● Criar galerias pluviais.

● Permitir associar bacias hidrográficas as galerias pluviais, dimensionando automaticamente o diâmetro necessário para atender a vazão da bacia.

● Gerar um relatório das condições hidráulicas da galeria pluvial.

● Permitir a troca da tubulação de circulares para retangulares e vice-versa em galerias pluviais.

● Mostrar quantidade de galerias pluviais, bocas de lobo, poços de visita, tubulações e alas de entrada e saída.

● Permitir fazer a verificação do desempenho hidráulico de um segmento ou de toda a rede.

● Visualizar e editar o perfil longitudinal.

SERVIÇOS NA NUVEM

Para cada subscrição adquirida, estão incluídos os serviços de nuvem (CLOUD) abaixo:

A27. A360 Drive

● Espaço de armazenamento em nuvem ilimitado.

A28. AutoCAD Mobile App

● Serviço na nuvem para criação, edição e visualização de desenhos técnicos em formato DWG.

● Disponibilidade via web browser e aplicativo para tablets e smartphones.

● Armazenamento em nuvem dos arquivos.

● Possibilidade de trabalho offline e posterior sincronização com a nuvem.

A29. Renderização em Nuvem do A360

● Serviço de renderização fotorrealista utilizando processamento na nuvem.

● Possibilidade de renderização de imagem única, várias imagens, panoramas, e de estudos de iluminação.

● Conecta-se nativamente com AutoCAD e Revit.

A30. FormIt Pro

● Recurso intuitivo para modelagem preliminar rápida de formas arquitetônicas dentro de processo BIM.

● Disponibilidade via web browser, aplicativo para Windows e aplicativo para tablets.

● Colaboração e tempo real.

● Ferramentas para análise energética de edificações.

● Ferramentas para análise solar e de sombras.

● Importação de imagens de contexto e dados de locação.

● Recursos para impressão 3D de modelos.

A31. Insight

● Visualização interativa de modelos de análise energética exportados do Autodesk Revit e do FormIt.

● Análise energética do modelo com resultados para a edificação como um todo, sistemas de AVAC, iluminação natural e radiação solar.

● Comparação e compartilhamento de resultados para fluxos de trabalho colaborativos.

● Disponibilidade via web browser.

A32. Structural Analysis for Autodesk® Revit®

● Análise estrutural estática realizada na nuvem com base em modelo analítico desenvolvido no Autodesk Revit.

● Análise simultânea de diferentes opções e modelos.

● Dashboard online para análise dos resultados.

● Relatórios e resultados ilustrados, com a possibilidade de download para o Autodesk Revit e sobreposição gráfica dos resultados no modelo em forma de mapas, diagramas e números.

A33. Autodesk® BIM 360® Docs

● Suporte a uma grande variedade de tipos de arquivo.

● Permitir atribuir atributos padrão ou personalizados aos arquivos.

● Organizar e gerenciar versões específicas dos documentos dentro de conjuntos ou pacotes, para uma finalidade específica, durante todo o ciclo de vida do projeto.

● Recurso que captura informações do título OCR de desenhos em PDFs durante a publicação para atribuir automaticamente atributos aos arquivos.

● Conectar o ambiente da nuvem com o ambiente do desktop por sincronismo de arquivos.

● Publicar arquivos linkados e/ou referenciados.

● Publicar folhas 2D a partir de arquivos RVT.

● Acompanhar todas as atualizações dos arquivos do projeto.

● Visualizar as versões anteriores dos arquivos.

● Visualizar arquivos de projeto 2D e 3D

● Visualizador de projetos disponível na Web e sistemas operacionais de dispositivos móveis.

● Visualizador com suporte para arquivos de projetos, arquivos no formato PDF e fotos.

● Comparar as diferenças entre as versões de modelos no formato RVT compartilhadas entre os membros da equipe do projeto.

● Comparar as diferenças entre as versões de arquivos de desenhos 2D (RVT/DWG/PDF) ou entre dois arquivos de desenho 2D diferentes (RVT/DWG/PDF).

● Adicionar anotações a arquivos 2D ou 3D e mantê-los em sigilo ou compartilhar com outros membros da equipe.

● Adicionar medidas lineares, angulares ou de área para fornecer detalhes adicionais aos desenhos.

● Adicionar hiperlinks para outros projetos ou para arquivos com informações adicionais, como fotos ou especificações.

● Criar problemas de projeto e atribui-los a membros da equipe para resolve- los ou esclarecer informações.

● Colocar marcadores para fixar problemas nos projetos 2D ou 3D.

● Manter uma trilha de auditoria completa dos problemas.

● Rastrear toda a atividade do projeto em um único log de atividades.

● Visualizar, filtrar e exportar toda lista do projeto.

● Painel principal personalizável para acessar informações importantes e relevantes rapidamente.

● Acessar e modificar informações 2D, 3D e outros tipos de projeto pelo smartphone ou tablet.

● Sincronizar arquivos para uso off-line pelo smartphone ou tablet.

● Gerenciar projetos ilimitados em conta única.

● Aplicar templates de projeto para estruturas de pastas e permissões.

● Gerenciar centralmente todos os usuários, funções e empresas.

● Definir cinco níveis de permissão em nível de usuário, função ou empresa: Somente upload; Somente visualização; Visualização + Upload; Visualização

● + Upload + Edição; Visualização + Upload + Editar + Controle.

● Definir espaços de trabalho de equipe, ou seja, uma pasta separada para os dados de cada equipe e uma pasta compartilhada para dados que todas as equipes possam fazer referência e usar.

A34. Autodesk® BIM 360® Design

● Todos os recursos do BIM 360 Docs

● Carregar modelos no formato RVT para produzir o trabalho em conjunto e simultaneamente com outros usuários aprovados, utilizando processos de compartilhamento de trabalho baseados na nuvem.

● Salvar o trabalho em andamento na nuvem e sincroniza-lo com a Central, deixando o trabalho para outros usuários, se desejar.

● Publicar o modelo inteiro do projeto para outros usuários visualizarem, pesquisarem e colaborarem.

● Suporte a uma grande variedade de tipos de arquivo.

● Permitir atribuir atributos padrão ou personalizados aos arquivos.

● Organizar e gerenciar versões específicas dos documentos dentro de conjuntos ou pacotes, para uma finalidade específica, durante todo o ciclo de vida do projeto.

● Recurso que captura informações do título OCR de desenhos em PDFs durante a publicação para atribuir automaticamente atributos aos arquivos.

● Conectar o ambiente da nuvem com o ambiente do desktop por sincronismo de arquivos.

● Publicar arquivos linkados e/ou referenciados.

● Publicar folhas 2D a partir de arquivos RVT.

● Acompanhar todas as atualizações dos arquivos do projeto.

● Visualizar as versões anteriores dos arquivos.

● Visualizar arquivos de projeto 2D e 3D.

● Visualizador de projetos disponível na Web e sistemas operacionais de dispositivos móveis.

● Visualizador com suporte para arquivos de projetos, arquivos no formato PDF e fotos.

● Permitir que múltiplos usuários trabalhem de forma colaborativa em modelos armazenados na nuvem, tanto internamente em uma empresa ou entre empresas em lugares diferentes.

● Controlar a troca de dados do trabalho em progresso entre equipes multidisciplinares com permissões de acesso e espaços de equipe separados.

● Acompanhar o progresso do projeto em uma linha do tempo compartilhada do projeto.

● Entender facilmente o estado atual do modelo de projeto em formato RVT em uma visão agregada.

● Intercambiar pacotes com conjuntos de vistas e modelos RVT associados.

● Acompanhar o progresso do projeto entre as equipes, a fim de ter transparência e responsabilidade de projeto.

● Visualizar alterações em qualquer arquivo contido em um pacote.

● Comparar as diferenças entre as versões de modelos no formato RVT compartilhadas entre os membros da equipe do projeto.

● Comparar as diferenças entre as versões de arquivos de desenhos 2D (RVT/DWG/PDF) ou entre dois arquivos de desenho 2D diferentes (RVT/DWG/PDF).

● Explorar entregas compartilhadas antes de aceita-las dentro de seu espaço de projeto para entender como a nova informação de projeto irá impactar o trabalho em andamento.

● Conferir todas mudanças feitas a nível de equipe, fase do projeto ou de construção.

● Navegar facilmente entre visualizações 2D e 3D no hipermodelo para entender o progresso do projeto.

● Mesclar modelos publicados na nuvem para colaborar e coordenar com as partes interessadas do projeto.

● Colaborar quando necessário com outras disciplinas para revisar objetos conflitantes sem esperar por reuniões de coordenação.

● Adicionar anotações a arquivos 2D ou 3D e mantê-los em sigilo ou compartilhar com outros membros da equipe.

● Adicionar medidas lineares, angulares ou de área para fornecer detalhes adicionais aos desenhos.

● Adicionar hiperlinks para outros projetos ou para arquivos com informações adicionais, como fotos ou especificações.

● Criar problemas de projeto e atribuí-los a membros da equipe para resolvê-los ou esclarecer informações.

● Colocar marcadores para fixar problemas nos projetos 2D ou 3D.

● Manter uma trilha de auditoria completa dos problemas.

● Rastrear toda a atividade do projeto em um único log de atividades.

● Visualizar, filtrar e exportar toda lista do projeto.

● Painel principal personalizável para acessar informações importantes e relevantes rapidamente.

● Acessar e modificar informações 2D, 3D e outros tipos de projeto pelo smartphone ou tablet.

● Sincronizar arquivos para uso off-line pelo smartphone ou tablet.

● Gerenciar projetos ilimitados em conta única.

● Aplicar templates de projeto para estruturas de pastas e permissões.

● Gerencie centralmente todos os usuários, funções e empresas.

● Definir cinco níveis de permissão em nível de usuário, função ou empresa: Somente upload; Somente visualização; Visualização + Upload; Visualização

● + Upload + Edição; Visualização + Upload + Editar + Controle.

● Definir espaços de trabalho de equipe, ou seja, uma pasta separada para os dados de cada equipe e uma pasta compartilhada para dados que todas as equipes possam fazer referência e usar.

A35. Autodesk® BIM 360® Coordinate

● Todos os recursos do BIM 360 Docs

● Detecção automática de confrontos - evite confrontos através de uma colaboração aprimorada

● Visualizações automatizadas de confrontos entre vários modelos

● Filtrar e agrupar conflitos

● Analisar facilmente as não-conformidades sem esperar pelas reuniões de coordenação

● Revisões de construtibilidade - identificar e resolver rapidamente problemas

● Revisar e anotar modelos

● Enviar notificações para a equipe do projeto

● Responder a marcações

● Realizar análises de projeto no local ou no escritório

● Coordenação comercial - organizar e comparar modelos de várias disciplinas

● Armazenamento baseado em nuvem para equipes integradas

● Conceder facilmente permissões baseadas em visualização por meio de função ou empresa

● Filtrar e executar confrontos específicos por comércio

● Simplificar a navegação do modelo em qualquer dispositivo

● Ferramentas de medição fáceis de usar para cálculos automáticos

● Ferramentas de navegação simples para desktop e celular

● Coordenação de ida e volta - fusão de modelos de desktop para nuvem, versão e resolução de conflitos

● Integração de ferramentas de design para fazer upload diretamente para o BIM 360

● Integração Navisworks

● Aproveitar os recursos do software de revisão de projetos com a integração do Navisworks

● Controle de versão - analisar rapidamente as alterações de uma revisão para a próxima

● Garantir que toda a equipe tenha acesso aos desenhos mais atualizados

● Executar facilmente novas detecções de conflito à medida que os modelos são atualizados

A36. Autodesk® BIM 360® Build

● Todos os recursos do BIM 360 Docs

● Acompanhar as observações diárias de segurança, monitorando o desempenho e o registro de problemas e incidentes de segurança na obra.

● Criar e atribuir listas de verificação - incluindo detalhes de localização e prazos - aos membros da equipe, funções ou empresas.

● Realizar inspeções de segurança por meio de dispositivos móveis, revisar os critérios para cada item e marcar se está em conformidade ou não conformidade.

● Atribuir problemas de segurança aos membros da equipe, incluindo a criação automática de problemas para itens da lista de verificação que não estão em conformidade. Adicionar fotos ou comentários para ajudar na resolução de problemas.

● Registrar a causa raiz dos problemas para ajudar a identificar e resolver problemas comuns. Escolher de uma lista de causas comuns ou definir campos personalizados.

● Adicionar assinaturas a listas de verificação e incluir nomes digitados para maior clareza.

● Criar e distribuir uma lista de verificação de segurança detalhada e resumida e emitir relatórios para fornecer uma visão ampla do projeto quanto à conformidade do programa de segurança.

● Suporte a uma grande variedade de tipos de arquivo.

● Permitir atribuir atributos padrão ou personalizados aos arquivos.

● Organizar e gerenciar versões específicas dos documentos dentro de conjuntos ou pacotes, para uma finalidade específica, durante todo o ciclo de vida do projeto.

● Recurso que captura informações do título OCR de desenhos em PDFs durante a publicação para atribuir automaticamente atributos aos arquivos.

● Conectar o ambiente da nuvem com o ambiente do desktop por sincronismo de arquivos.

● Publicar arquivos linkados e/ou referenciados.

● Publicar folhas 2D a partir de arquivos RVT.

● Acompanhar todas as atualizações dos arquivos do projeto.

● Visualizar as versões anteriores dos arquivos.

● Visualizar arquivos de projeto 2D e 3D.

● Visualizador de projetos disponível na Web e sistemas operacionais de dispositivos móveis.

● Visualizador com suporte para arquivos de projetos, arquivos no formato PDF e fotos.

● Comparar as diferenças entre as versões de modelos no formato RVT compartilhadas entre os membros da equipe do projeto.

● Comparar as diferenças entre as versões de arquivos de desenhos 2D (RVT/DWG/PDF) ou entre dois arquivos de desenho 2D diferentes (RVT/DWG/PDF).

● Adicionar anotações a arquivos 2D ou 3D e mantê-los em sigilo ou compartilhar com outros membros da equipe.

● Adicionar medidas lineares, angulares ou de área para fornecer detalhes adicionais aos desenhos.

● Adicionar hiperlinks para outros projetos ou para arquivos com informações adicionais, como fotos ou especificações.

● Criar problemas de projeto e atribuí-los a membros da equipe para resolvê-los ou esclarecer informações.

● Colocar marcadores para fixar problemas nos projetos 2D ou 3D.

● Manter uma trilha de auditoria completa dos problemas.

● Criar, atribuir e gerenciar RFIs (pedidos de informação), incluindo roteamento de fluxo de trabalho e visibilidade de status e aprovações.

● Manter uma trilha de auditoria completa de RFIs.

● Criar pacotes de submissões.

● Atribuir membros da equipe do projeto para enviar informações de um pacote de submissão.

● Revisar, aprovar e distribuir fluxos de trabalho para pacotes de submissões.

● Modificar listas de verificação com uma interface de arrastar e soltar.

● Atribuir listas de verificação ou seções individuais de lista de verificação às equipes de projeto, incluindo data de vencimento.

● Listas de verificação disponíveis na Web ou em dispositivos móveis, para uso on-line ou off-line e sincronizar com a nuvem quando estiver online.

● Criar marcadores de problemas para itens da lista de verificação que não estão em conformidade.

● Rastrear toda a atividade do projeto em um único log de atividades.

● Visualizar, filtrar e exportar toda lista do projeto.

● Visualizar, filtrar e exportar toda a lista de problemas da obra.

● Visualizar, filtrar e exportar a lista de RFIs e submissões de todo o projeto

● Painel principal personalizável para acessar informações importantes e relevantes rapidamente.

● Ver o status dos problemas e listas de verificação para projetos individuais.

● Acessar e modificar informações 2D, 3D e outros tipos de projeto pelo smartphone ou tablet.

● Sincronizar arquivos para uso off-line pelo smartphone ou tablet.

● Ver e completar as listas de verificação de qualidade e segurança do smartphone ou tablet.

● Criar, visualizar e gerenciar RFIs pelo smartphone ou tablet.

● Gerenciar projetos ilimitados em conta única.

● Aplicar templates de projeto para estruturas de pastas e permissões.

● Gerencie centralmente todos os usuários, funções e empresas.

● Definir cinco níveis de permissão em nível de usuário, função ou empresa: Somente upload; somente visualização; Visualização + Upload; Visualização

● + Upload + Edição; Visualização + Upload + Editar + Controle.

● Definir espaços de trabalho de equipe, ou seja, uma pasta separada para os dados de cada equipe e uma pasta compartilhada para dados que todas as equipes possam fazer referência e usar.

● Conectar equipamentos e seus respectivos códigos de barra e/ou códigos QR, com as fichas de verificação e cadastro para databook

● Gerenciar atas de reunião entre colaboradores e externos, ambiente web

---

[1] *Quando a contratada alegar ausência de determinação legal de registro para o exercício de suas atividades, esta declaração deverá ser emitida por escrito.*

[2] *A comprovação do vínculo da contratada com o profissional que figurará como responsável técnico deverá realizar-se por um dos meios indicados no §1º e §3º do art. 98 do RILC.*

Rio de Janeiro, 05 março de 2026

Documento assinado eletronicamente por **Dailton Gomes Guimaraes**, **Analista de Sistemas**, em 05/03/2026, às 14:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022 e no art. 4º do Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022 .

Documento assinado eletronicamente por **Cesar Lima da Graca**, **Chefe de Departamento**, em 06/03/2026, às 11:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022 e no art. 4º do Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022 .

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.rj.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=6, informando o código verificador **126380255** e o código CRC **2BC861F3**.

Referência: Processo nº SEI-150017/004395/2025 SEI nº 126380255

Avenida Presidente Vargas, 2655 - Bairro Cidade Nova, Rio de Janeiro/RJ, CEP 20210-030
Telefone:

FORMULÁRIO DE PROPOSTA DE PREÇOS

PREGÃO CEDAE Nº 0020/2026 - GLI

OBJETO: "SUBSCRIÇÃO DE LICENÇAS DE USO DE SOFTWARES DA AUTODESK E PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE TREINAMENTO E SUPORTE TÉCNICO ESPECIALIZADO, POR UM PERÍODO DE 60 MESES, DE ACORDO COM AS CONDIÇÕES E ESPECIFICAÇÕES CONSTANTES NO TERMO DE REFERÊNCIA, A FIM DE ATENDER ÀS NECESSIDADES TÉCNICAS E COMERCIAIS DA CEDAE".

EMPRESA: DESKGRAPHICS REALIZE TECNOLOGIA LTDA

CNPJ: 10.537.193/0001-78

ENDEREÇO: Rua Dr. Alencar Lima, nº 35, Sala 412 – Centro – Petrópolis - RJ

TEL.: (21) 3570-2510 E-MAIL: deskgraphics@deskgraphics.com.br

TOTAL GERAL PARA O LOTE 1: R$ 15.940.000,00 (quinze milhões, novecentos e quarenta mil reais).

TOTAL GERAL PARA O LOTE 2: R$ 1.351.000,00 (um milhão, trezentos e cinquenta e um mil reais).

TOTAL GERAL DA PROPOSTA: R$ 17.291.000,00 (dezessete milhões, duzentos e noventa e um mil reais).

PRAZO DE ENTREGA PARA O LOTE 1: Imediato, a partir da entrega da Ordem de Início, após a assinatura do contrato.

PRAZO PARA EXECUÇÃO DO OBJETO PARA O LOTE 2: 60 (sessenta) meses, contados a partir da entrega da Ordem de Início.

PRAZO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO PARA O LOTE 01: 60 (sessenta) meses, contados da data indicada na Ordem de Início.

CONDIÇÕES DE PAGAMENTO: Conforme estabelece a cláusula sexta da minuta do contrato, Anexo do Edital.

VALIDADE DA PROPOSTA: 60 (sessenta) dias da sessão pública de lances.

A Empresa, por intermédio de seu representante legal abaixo identificado, declara, sob as penalidades da lei, para fins de participação no Pregão CEDAE nº 0020/2026, que:

- Responsabiliza-se pelas transações efetuadas em seu nome, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, não cabendo à CEDAE responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

- Os produtos ofertados atendem integralmente às especificações e condições do presente edital.

Obs.: Anexo às propostas de preços, previstas no item 10.1, as empresas deverão apresentar no sistema eletrônico:

- Declaração, informando que se enquadram ou não na condição de microempresa ou empresa de pequeno porte, na definição da Lei Complementar nº123/2006. (vide Modelos das Declarações nos anexos do Edital).
- Declaração de Elaboração Independente de Proposta (vide modelo nos anexos do Edital).

Petrópolis, 25 de maio 2026

Ronaldo Amaral Chaves

Diretor Executivo

RG 01097439740 CPF

CPF 667.412.707-87

10.537.193/0001-78
DESKGRAPHICS
REALIZE TECNOLOGIA LTDA
RUA DOUTOR ALENCAR LIMA, 35 -
SALA 412- CENTRO - CEP: 25.620-050
PETRÓPOLIS - RJ

PLANILHA DE CUSTO

CUSTO DE PRODUÇÃO OU CUSTO DE COMPRA	82,90%	R$ 14.334.239,00
CUSTO ADMINISTRATIVOS/OPERACIONAIS	2,29%	R$ 396.482,63
CUSTO TRIBUTÁRIO	11,45%	R$ 1.979.819,50
LUCRO	3,36%	R$ 580.458,87
VALOR TOTAL UNITÁRIO		**R$ 17.291.000,00**

Petrópolis, 25 de maio 2026

Ronaldo Amaral Chaves

Diretor Executivo

RG 01097439740 CPF

CPF 667.412.707-87

10.537.193/0001-78
DESKGRAPHICS
REALIZE TECNOLOGIA LTDA
RUA DOUTOR ALENCAR LIMA, 35 - SALA 412 - CENTRO - CEP: 25.620-050
PETRÓPOLIS - RJ

Lote I	jan/26	fev/26	mar/26	abr/26	mai/26	jun/26	jul/26	ago/26	set/26	out/26	nov/26	dez/26	Total
Licenciamento de Software	-	-	-	-	-	-	-	-	-	R$ 4.333.000,00	R$ 4.333.000,00	R$ 4.334.000,00	**R$ 13.000.000,00**
Total	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 4.333.000,00**	**R$ 4.333.000,00**	**R$ 4.334.000,00**	**R$ 13.000.000,00**

Lote I	jan/27	fev/27	mar/27	abr/27	mai/27	jun/27	jul/27	ago/27	set/27	out/27	nov/27	dez/27	Total
Licenciamento de Software	R$ 735.000,00	R$ 735.000,00	R$ 735.000,00	R$ 735.000,00	-	-	-	-	-	-	-	-	**R$ 2.940.000,00**
Total	**R$ 735.000,00**	**R$ 735.000,00**	**R$ 735.000,00**	**R$ 735.000,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 2.940.000,00**

Lote I	jan/28	fev/28	mar/28	abr/28	mai/28	jun/28	jul/28	ago/28	set/28	out/28	nov/28	dez/28	Total
Licenciamento de Software	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**R$ 0,00**
Total	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**

Lote I	jan/29	fev/29	mar/29	abr/29	mai/29	jun/29	jul/29	ago/29	set/29	out/29	nov/29	dez/29	Total
Licenciamento de Software	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**R$ 0,00**
Total	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**

Lote I	jan/30	fev/30	mar/30	abr/30	mai/30	jun/30	jul/30	ago/30	set/30	out/30	nov/30	dez/30	Total
Licenciamento de Software	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**R$ 0,00**
Total	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**

Lote I	jan/31	fev/31	mar/31	abr/31	mai/31	jun/31	jul/31	ago/31	set/31	out/31	nov/31	dez/31	Total
Licenciamento de Software	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**R$ 0,00**
Total	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**

R$ 15.940.000,00

Lote II	jan/26	fev/26	mar/26	abr/26	mai/26	jun/26	jul/26	ago/26	set/26	out/26	nov/26	dez/26	Total
Serviços de Treinamento e Suporte	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	R$ 135.100,00	R$ 96.500,00	**R$ 231.600,00**
Total	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 135.100,00**	**R$ 96.500,00**	**R$ 231.600,00**

Lote II	jan/27	fev/27	mar/27	abr/27	mai/27	jun/27	jul/27	ago/27	set/27	out/27	nov/27	dez/27	Total
Serviços de Treinamento e Suporte	R$ 19.300,00	R$ 19.300,00	R$ 19.300,00	R$ 19.300,00	R$ 19.300,00	R$ 19.300,00	R$ 19.300,00	R$ 19.300,00	R$ 19.300,00	R$ 19.300,00	R$ 231.600,00	-	**R$ 424.600,00**
Total	**R$ 19.300,00**	**R$ 19.300,00**	**R$ 19.300,00**	**R$ 19.300,00**	**R$ 19.300,00**	**R$ 19.300,00**	**R$ 19.300,00**	**R$ 19.300,00**	**R$ 19.300,00**	**R$ 19.300,00**	**R$ 231.600,00**	**R$ 0,00**	**R$ 424.600,00**

Lote II	jan/28	fev/28	mar/28	abr/28	mai/28	jun/28	jul/28	ago/28	set/28	out/28	nov/28	dez/28	Total
Serviços de Treinamento e Suporte	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	R$ 231.600,00	-	**R$ 231.600,00**
Total	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 231.600,00**	**R$ 0,00**	**R$ 231.600,00**

Lote II	jan/29	fev/29	mar/29	abr/29	mai/29	jun/29	jul/29	ago/29	set/29	out/29	nov/29	dez/29	Total
Serviços de Treinamento e Suporte	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	R$ 231.600,00	-	**R$ 231.600,00**
Total	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 231.600,00**	**R$ 0,00**	**R$ 231.600,00**

Lote II	jan/30	fev/30	mar/30	abr/30	mai/30	jun/30	jul/30	ago/30	set/30	out/30	nov/30	dez/30	Total
Serviços de Treinamento e Suporte	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	R$ 231.600,00	-	**R$ 231.600,00**
Total	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 231.600,00**	**R$ 0,00**	**R$ 231.600,00**

Lote II	jan/31	fev/31	mar/31	abr/31	mai/31	jun/31	jul/31	ago/31	set/31	out/31	nov/31	dez/31	Total
Serviços de Treinamento e Suporte	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**R$ 0,00**
Total	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**	**R$ 0,00**

R$ 1.351.000,00

Art. 1º - Prorrogar a Portaria ISP-RIOSEGURANÇA nº 197/2026, com efeitos retroativos, até o dia 18/08/2026.

Art. 2º - Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

Rio de Janeiro, 09 de setembro de 2026
BÁRBARA CABALLERO DE ANDRADE Diretora-Presidente do Instituto de Segurança Pública

Id: 2763160

**SECRETARIA DE ESTADO DE SEGURANÇA PÚBLICA
INSTITUTO DE SEGURANÇA PÚBLICA**

**ATO DO SECRETARIO
DE 10/09/2026**

EXONERA RICARDO DO BOMFIM PANTOJA, ID Funcional nº 2950381-7, com validade a contar de 01 de setembro de 2026, do cargo em comissão de Assistente II, símbolo DAI-6, do Instituto de Segurança Pública, da Secretaria de Estado de Segurança Pública. Processo nº SEI-090002/000494/2026.

Id: 2763241

Procuradoria Geral do Estado

PROCURADORIA GERAL DO ESTADO

ATO DO PROCURADOR GERAL

RESOLUÇÃO PGE Nº 5452 DE 11 DE SETEMBRO DE 2026

DESIGNA A COMISSÃO DE SELEÇÃO DO 56º EXAME DE SELEÇÃO DE CANDIDATOS AO ESTÁGIO DE PRÁTICA FORENSE E DE ORGANIZAÇÃO JUDICIÁRIA

O PROCURADOR-GERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, no uso de suas atribuições legais e tendo em vista o que consta no Processo SEI-140001/055953/2026,

RESOLVE:

Art. 1º - Designar a Comissão de Seleção do 56º Exame de Seleção de Candidatos ao Estágio de Prática Forense e de Organização Judiciária, assim constituída:

Presidente:
Procurador do Estado ANDERSON SCHREIBER

Coordenador-Executivo:
Procurador do Estado FABIANO PINTO DE MAGALHÃES

Direito Constitucional:
Procurador do Estado LUCAS LEONÍDIO BARBOSA DOS SANTOS
Procuradora do Estado NATALIA FARIA DE SOUZA

Direito Civil:
Procurador do Estado JOÃO MORAES NETO
Procurador do Estado LEONARDO DAVID QUINTANILHA DE OLIVEIRA

Direito Processual Civil:
Procurador do Estado RAFAEL GAIA EDAIS PEPE
Procurador do Estado VITOR PAIVA FIORINDO

Língua Portuguesa:
Professora PRISCILA MADEIRA SOARES
Professora STELLA DOS SANTOS ALVES

Art. 2º - Esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação.

Rio de Janeiro, 11 de setembro de 2026

BRUNO DUBEUX
Procurador-Geral do Estado

Id: 2763201

PROCURADORIA GERAL DO ESTADO

**DESPACHO DO PROCURADOR-GERAL
DE 11/09/2026**

PROCESSO Nº SEI-140001/062786/2026 - **HOMOLOGO** o Processo Eletrônico de Dispensa PGE-RJ/FUNPERJ nº 06/2026, cujo objeto é a aquisição de 1.500 (mil e quinhentas) garrafas térmicas personalizadas a serem oferecidas aos servidores, por força da comemoração do dia do servidor público., e **AUTORIZO** a Dispensa de Licitação, com fulcro no Art. 75, inciso II, da Lei nº. 14.133/2021, em favor de ANA ROSA SAMPAIO DE MELO SOUSA (CNPJ 14.908.231/0001-02) no valor total de R$ 46.500,00 (quarenta e seis mil e quinhentos reais).

Id: 2763079

**PROCURADORIA GERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
CORREGEDORIA**

**ATO DO SUBPROCURADOR
DE 10.09.2026**

INSTAURO, na forma do artigo 34 da Resolução PGE nº 4.512/2020, Processo Administrativo Disciplinar para a apuração de eventual infração pelos fatos narrados neste feito, delimitando o objeto, para fins de apuração de responsabilidade funcional, aos achados listados no relatório elaborado pela d. Corregedoria Geral da Procuradoria Geral do Estado. Processo nº SEI-140001/039026/2026.

Id: 2763491

Controladoria Geral do Estado

**CONTROLADORIA GERAL DO ESTADO
SUPERINTENDÊNCIA DE GESTÃO DE PESSOAS**

**DESPACHO DA SUPERINTENDENTE
DE 10.09.2026**

PROCESSO Nº SEI-320001/002887/2026 - AVERBE-SE, para fins de aposentadoria, o tempo de efetivo exercício prestados ao Regime Geral de Previdência Social - RGPS, nos períodos de: 07/10/1974 a 18/03/1976, 14/04/1976 a 04/10/1984, 08/10/1984 a 10/07/1985, 15/07/1985 a 05/08/1995 , perfazendo um total de 7.467 (sete mil quatrocentos e sessenta e sete) dias, em conformidade com o art. 9º da a Lei nº 530, de 04.03.82 para o servidor OSWALDO GOMES DE SOUZA , Auditor do Estado, ID Funcional 19435738. TORNANDO SEM EFEITO a publicação do DOERJ nº 202 de 21/10/1996, Parte I, Pág. 7, Coluna 1.

Id: 2763410

**CONTROLADORIA GERAL DO ESTADO
CORREGEDORIA GERAL DO ESTADO**

**DESPACHO DO CORREGEDOR GERAL
DE 27/08/2026**

PROCESSO Nº SEI-320001/001777/2025 - DECIDE pelo ARQUIVAMENTO do presente processo, instaurado para apurar possível irregularidade atribuída à servidora SANDRA HELENA BARROS DE ARAÚJO RIBEIRO, ID Funcional 37207750, Professor Docente II, Nível D, Referência 09, matricula 804.583-3, vínculo 1, na forma do art. 57, inciso I, do Decreto-Lei nº 220/75, em razão da prescrição da pretensão punitiva estatal.

Id: 2763089

**CONTROLADORIA GERAL DO ESTADO
CORREGEDORIA GERAL DO ESTADO**

**DESPACHO DO CORREGEDOR GERAL
DE 08/09/2026**

APLICA a penalidade de REPREENSÃO ao Servidor **ANTONIO CID MOREIRA DOS REIS,** Professor Docente I, Matrícula nº 08391989, Identidade Funcional nº 3403126-0, Vinculo 1, artigo 39, incisos III, IV, V, VI e VII, c/c artigo 46, inciso II, ambos do Decreto-Lei nº 220/1975, regulamentado pelo Decreto 2.479/79. Processo nº SEI-320001/002301/2024.

Id: 2763242

**CONTROLADORIA GERAL DO ESTADO
CORREGEDORIA GERAL DO ESTADO**

**DESPACHO DO CORREGEDOR GERAL
DE 08/09/2026**

PROCESSO Nº SEI-080001/017338/2020 - DECIDE PELA SUSTAÇÃO dos efeitos da decisão de SOBRESTAMENTO do Processo Administrativo Disciplinar nº SEI-080001/017338/2020, tendo em vista que foi juntado ao presente feito, um novo posicionamento em que reconhece parcialmente os pedidos em acórdão no processo 0813357-64.2023.8.19.0014, em relação a possibilidade da acumulação de cargos de Professor com outro de qualquer natureza, desde que atendidos critérios de carga horária, tudo com base na Emenda Constitucional 138/2025, objeto dos referidos autos.

Id: 2763087

AVISOS, EDITAIS E TERMOS DE CONTRATOS

Secretaria de Estado da Casa Civil

ADMINISTRAÇÃO VINCULADA

**SECRETARIA DE ESTADO DA CASA CIVIL
COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS**

EXTRATO DE INSTRUMENTO CONTRATUAL

INSTRUMENTO: Contrato CEDAE nº 056/2026 (DFI).
PARTES: A COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS - CEDAE e a NOBRE COMÉRCIO E SERVIÇO DE AREIA E BRITA LDA.
OBJETO: PÓ DE PEDRA para diversos setores da CEDAE.
PRAZO: 12 (doze) meses.
VALOR TOTAL: R$ 46.578,00 (quarenta e seis mil, quinhentos e setenta e oito reais).
DATA DE ASSINATURA: 25/08/2026.
FUNDAMENTO: Processo nº SEI-150017/002165/2026 (Dispensa de Licitação - DL nº 004/2026 - DFI).

Id: 2763194

**SECRETARIA DE ESTADO DA CASA CIVIL
COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS**

EXTRATO DE INSTRUMENTO CONTRATUAL

INSTRUMENTO: Contrato CEDAE nº 078/2026 (DFI).
PARTES: A COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS - CEDAE - e a TAFNER SOLUTIONS LTDA - EPP.
OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA DISPONIBILIZAÇÃO DE SOLUÇÃO TECNOLÓGICA INFORMATIZADA, NA MODALIDADE SOFTWARE AS A SERVICE (SAAS), EM AMBIENTE DE COMPUTAÇÃO EM NUVEM SEGURO, SEGREGADO E ESTANQUE, PARA REALIZAÇÃO DE PROCESSO ELEITORAL ELETRÔNICO, POR MEIO DA INTERNET, DESTINADO À ESCOLHA DO REPRESENTANTE DOS EMPREGADOS NO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO DA COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS - CEDAE.
PRAZO: 90 (noventa) dias.
VALOR TOTAL: estimado em R$ 11.080,00 (onze mil e oitenta reais).
DATA DE ASSINATURA: 31/08/2026.
FUNDAMENTO: PROCESSO Nº SEI-150017/006454/2026 (Dispensa de Licitação - DL nº 15/2026 - DFI).

Id: 2763112

**SECRETARIA DE ESTADO DA CASA CIVIL
COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS**

EXTRATO DE INSTRUMENTO CONTRATUAL

INSTRUMENTO: Contrato CEDAE nº 079/2026 (DDC).
PARTES: A COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS - CEDAE - e a A.M. SOUZA TRANSPORTE E LOCAÇÃO LTDA.
OBJETO: "Contratação de serviços de locação de caminhões-tanque, com capacidades de 10.000 e 20.000 litros, para atendimento aos municípios na área de abrangência da Diretoria de Desenvolvimento das Cidades - DDC".
PRAZO: 12 (doze) meses.
VALOR TOTAL: R$ 13.664.334,24 (treze milhões, seiscentos e sessenta e quatro mil, trezentos e trinta e quatro reais e vinte quatro centavos).
DATA DE ASSINATURA: 27/08/2026.
FUNDAMENTO: PROCESSO Nº SEI-150017/011836/2024 (Pregão Eletrônico nº 0035/2025).

Id: 2763113

**SECRETARIA DE ESTADO DA CASA CIVIL
COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS**

EXTRATO DE INSTRUMENTO CONTRATUAL

INSTRUMENTO: Contrato CEDAE nº 080/2026 (DFI).
PARTES: A COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS - CEDAE - e a ELEVADORES IVIMAIA LTDA - EPP.
OBJETO: "CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA MANUTENÇÃO DO ELEVADOR DA UNIVERSIDADE CORPORATIVA DA CEDAE (UNIVERCEDAE)".
PRAZO: 30 (trinta) meses.
VALOR TOTAL: R$ 27.600,00 (vinte e sete mil e seiscentos reais).
DATA DE ASSINATURA: 31/08/2026.
FUNDAMENTO: PROCESSO Nº SEI-150017/006874/2026 (Dispensa de Licitação - DL nº 016/2026 - DFI).

Id: 2763114

**SECRETARIA DE ESTADO DA CASA CIVIL
COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS**

EXTRATO DE INSTRUMENTO CONTRATUAL

INSTRUMENTO: Contrato CEDAE nº 081/2026 (DFI).
PARTES: A COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS - CEDAE - e a DESKGRAPHICS REALIZE TECNOLOGIA LTDA.
OBJETO: "SUBSCRIÇÃO DE LICENÇAS DE USO DE SOFTWARES DA AUTODESK E PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE TREINAMENTO E SUPORTE TÉCNICO ESPECIALIZADO, POR UM PERÍODO DE 60 MESES, DE ACORDO COM AS CONDIÇÕES E ESPECIFICAÇÕES CONSTANTES NO TERMO DE REFERÊNCIA, A FIM DE ATENDER ÀS NECESSIDADES TÉCNICAS E COMERCIAIS DA CEDAE - LOTE I E LOTE II".
PRAZO: 60 (sessenta) meses.
VALOR TOTAL: R$ 17.291.000,00 (dezessete milhões, duzentos e noventa e um mil reais).
DATA DE ASSINATURA: 03/09/2026.
FUNDAMENTO: PROCESSO Nº SEI-150017/004395/2025 (Pregão Eletrônico - PE nº 0020/2026).

Id: 2763115

**SECRETARIA DE ESTADO DA CASA CIVIL
COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS**

EXTRATO DE INSTRUMENTO CONTRATUAL

INSTRUMENTO: Contrato CEDAE nº 082/2026 (DDC).
PARTES: A COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS - CEDAE - e as empresas reunidas através do CONSÓRIO CM&D ENGENHARIA.
OBJETO: "SERVIÇO DE LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS TIPO RETROESCAVADEIRA, CAMINHÃO COM GUINDASTE (MUNCK), CAMINHÃO BASCULANTE, VEÍCULOS TIPO PICK-UP E OUTROS, PARA ATENDIMENTO AOS MUNICÍPIOS NA ÁREA DE ABRANGÊNCIA DA DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DAS CIDADES (DDC)".
PRAZO: 12 (doze) meses.
VALOR TOTAL: R$ 18.825.533,68 (dezoito milhões, oitocentos e vinte e cinco mil, quinhentos e trinta e três reais e sessenta e oito centavos).
DATA DE ASSINATURA: 04/09/2026.
FUNDAMENTO: PROCESSO Nº SEI-150017/011835/2024 (Pregão CEDAE Nº 0036/2025).

Id: 2763116

**SECRETARIA DE ESTADO DA CASA CIVIL
COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS**

EXTRATO DE TERMO ADITIVO

INSTRUMENTO: Aditivo nº 02 ao Contrato CEDAE nº 083/2022 (DAD).
PARTES: A COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS - CEDAE - e a NEXTI SOLUÇÕES INTELIGENTES LTDA.
OBJETO: promover a renovação do prazo contratual.
PRAZO: 12 (Doze) meses.
VALOR: R$ 715.920,00 (setecentos e quinze mil, novecentos e vinte reais).
DATA DE ASSINATURA: 28/08/2026.
FUNDAMENTO: PROCESSO Nº SEI-150001/004887/2022 (Pregão Eletrônico - PE nº 628/2022).

Id: 2763110

**DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DO ESTADO
DO RIO DE JANEIRO**

EXTRATO DE TERMO

INSTRUMENTO: Renovação de Credenciamento nº 370/2025.
PARTES: DETRAN/RJ e D.B. DIAS DO FERRO VELHO COMERCIO DE PEÇAS E ACESSORIOS PARA VEICULOS AUTOMOTORES ME.
OBJETO: Credenciamento e funcionamento de empresas nos ramos da desmontagem e comercialização de partes e peças de veículos automotores terrestres no Estado do Rio de Janeiro.
PRAZO: 05(cinco) anos, contados a partir de 11/09/2026.
DATA DA ASSINATURA: 11/09/2025.
FUNDAMENTAÇÃO LEGAL: Lei Federal nº 12.977/2014, Resolução CONTRAN nº 611/2016, Portaria DETRAN/RJ nº 6.880/2025 e, no que se aplicar, a Lei Federal nº 14.133/2021.
PROCESSO ADMINISTRATIVO SEI-150016/102121/2024.

Id: 2763180

**SECRETARIA DE ESTADO DA CASA CIVIL
COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS**

EXTRATO DE TERMO ADITIVO

INSTRUMENTO: Aditivo nº 03 ao Contrato CEDAE nº 061/2023 (DSG).
PARTES: A COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS - CEDAE - e a CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS LTDA.
OBJETO: A Rerratificação, com acréscimo no valor e a renovação do prazo contratual.
PRAZO: 12 (doze) meses.
VALOR: R$ 58.717,34 (Cinquenta e oito mil, setecentos e dezessete reais e trinta e quatro centavos).
DATA DE ASSINATURA: 31/08/2026.
FUNDAMENTO: PROCESSO Nº SEI-150001/003196/2022 (Pregão Eletrônico - PE nº 0014/2023).

Id: 2763111

**SECRETARIA DE ESTADO DA CASA CIVIL
COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS
GERÊNCIA DE LICITAÇÕES**

AVISO

PREGÃO CEDAE N° 0058/2026
OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA FORNECIMENTO DE SUPORTE TÉCNICO, TREINAMENTO E ATUALIZAÇÃO DE VERSÃO DO SOFTWARE DATABRIDGE - PARA SINCRONIZAÇÃO DO BANCO DE DADOS DMSII X ORACLE - EM AMBIENTE DE PRODUÇÃO
DATA DA ETAPA DE LANCES: 25/09/2026
HORÁRIO: 11:00 horas
ENDEREÇO ELETRÔNICO: https://comprasbr.com.br
PROCESSO CEDAE Nº SEI-150017/006056/2025

O edital completo encontra-se à disposição dos interessados no Portal de Compras no endereço eletrônico acima citado ou no site www.cedae.com.br/licitacao.

Id: 2763443

**DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DO ESTADO
DO RIO DE JANEIRO**

EXTRATO DE TERMO ADITIVO

INSTRUMENTO: Termo de Rerratificação ao 5º Termo Aditivo do Contrato de Prestação de Serviços nº 103/2020.
PARTES: DETRAN/RJ e Associação Instituto Brasileiro de Administração Pública e Apoio Universitário do Rio de Janeiro (IBAP/RJ)
OBJETO: Retificação das Cláusulas quinta (do pagamento) e sexta (do valor do termo aditivo e do contrato), do 5º termo aditivo ao contrato nº 103/2020, que passam a ter a seguinte redação: CLÁUSULA QUINTA (Do Pagamento): Em razão deste Termo Aditivo, o CONTRATANTE deverá pagar à CONTRATADA o valor total estimado de R$ 56.526.184,18 (cinquenta e seis milhões, quinhentos e vinte e seis mil, cento e oitenta e quatro reais e dezoito centavos), sendo R$ 54.282.568,44 (cinquenta e quatro milhões, duzentos e oitenta e dois mil, quinhentos e sessenta e oito reais e quarenta e quatro centavos), referente à prorrogação por 12 (doze) meses, que deverá ser pago à CONTRATADA em 12 (doze) parcelas mensais e sucessivas estimadas, com base nos serviços efetivamente prestados, considerando o número total de postos contratados, de acordo com o preço mensal ofertado pela contratada junto à sua planilha de custos e formação de preços, incluídos todos os custos inerentes à perfeita execução dos serviços e, o valor R$ 2.243.615,74 (dois milhões, duzentos e quarenta e três mil, seiscentos e quinze reais e setenta e quatro centavos), alusivo aos reajustes retroativos do vale-transporte, da Convenção Coletiva (salário, alimentação e benefício social familiar) e dos insumos, conforme memória descritiva presente no Documento SEI nº 115062902. CLÁUSULA SEXTA (Do Valor do Termo Aditivo e do Contrato): Dá-se ao Termo Aditivo o valor estimado de R$ 56.526.184,18 (cinquenta e seis milhões, quinhentos e vinte e seis mil, cento e oitenta e quatro reais e dezoito centavos), totalizando o contrato o valor estimado de R$ 295.013.446,67 (duzentos e noventa e cinco milhões, treze mil, quatrocentos e quarenta e seis reais e sessenta e sete centavos).
DATA DA ASSINATURA: 30/07/2026.
FUNDAMENTAÇÃO LEGAL: Art.57/II e § 4º e 55/III-8.666/93-PE005/2020.
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº SEI E-16/060/003199/2019.

Id: 2763286

**DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DO ESTADO
DO RIO DE JANEIRO**

EDITAL

O DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - DETRAN/RJ, por meio do seu Coordenador de Gestão de Pessoas, no uso de suas atribuições legais, Processo nº SEI-150016/109519/2025. **CONVOCA** os servidores relacionados no Anexo Único para que compareçam, no prazo de 05 (cinco) dias, contados da data de publicação deste Edital, à Coordenadoria de Gestão de Pessoas, para tratar de assunto de seu interesse. O atendimento será realizado no Edifício Sede do DETRAN/RJ, situado na Av. Presidente Vargas, 817 - 30º andar - Centro - Rio de Janeiro - RJ, no horário

Impresa Oficial DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
GOVERNO DO ESTADO RIO DE JANEIRO
DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
A assinatura não possui validade quando impresso.
A IMPRENSA OFICIAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO garante a autenticidade deste documento, quando visualizado diretamente no portal www.io.rj.gov.br.
Assinado digitalmente em Terça-feira, 15 de Setembro de 2026 às 04:11:51 -0300.