各務原市水道工事設計積算システム購入仕様書

第一章 総則

第1条 (概要)

この仕様書は、各務原市水道部水道施設課（以下「発注者」と記載する。）で使用する各務原市水道工事設計積算システム(以下、「システム」という)の購入に当たり、発注者が受注者に対して要求する事項を定めたものである。システムはハードウェアとソフトウェアにより構成され、水道工事図面作成、数量計算、設計金額の算出等を連動して行うことにより、設計書、設計図からなる設計図書及び仕様書を効率よく作成するためのものである。また、水道事業実務必携、積算基準及び歩掛表、水道施設設計指針に準拠した設計が可能であることとし、铸铁管（GX形、NS形、A形、T形等）、ポリエチレン管（HPPE、PPなど）、ビニル管、鋼管など、公益社団法人日本水道協会が認める水道用資材による配管の設計及び積算ができるものとする。

本仕様書に記載されている内容については全てその条件を満たすことが求められるが、受注者による代替案を、発注者、受注者双方の協議の上、発注者が認めた際には、条件を満たしたものとすることができる。また、本仕様書に記載のない事項について、効果的であると考えられる事項については、積極的に提案することとする。

第2条 (納入期限)

令和8年1月16日（金）まで

第3条 (納入場所)

各務原市水道事業庁舎（各務原市三井東町 4-32）

第4条 (契約代金の支払い時期及び方法)

契約金額の支払方法は一括後払いとする。物品の納入が完了した日から、10日以内に検査をし、当該検査後、適法の支払い請求書を受領した日から30日以内に支払うものとする。

第5条 (着手関係書類の提出)

受注者は、納入計画書及び工程表等必要な書類を発注者へ提出し承諾を得るものとする。

第6条 (納入計画)

- 1 受注者は、作業内容を十分に把握し、計画的かつ効率的に業務を実施しなければならない。
- 2 受注者は、納入計画の策定にあたり、工程表を提出して発注者と十分に協議を行い、その承認を得るとともに、手戻り等が生じないよう業務を実施しなければならない。
- 3 協議・打合せ事項については、受注者において議事録を作成し提出する。

第7条 (貸与資料)

本件において必要とされる資料は、発注者の指定の手続きにて貸与する。なお、貸与された資料は

他への転用や紛失がないよう充分注意し、使用後は発注者に速やかに返却するものとする。また、発注者の業務で必要な場合、速やかに閲覧が可能な対応を行うものとする。

第8条 (機密保持)

本件を通じて知り得た秘匿を要する事項を第三者に漏らしてはならない。また、借用した資料及び成果品等を発注者の許可なく、第三者に公表、貸与又は使用してはならない。

第9条 (納入品の帰属)

受注者が本業務の契約に従い発注者に納入する納品物の所有権は当該成果物が納品された際、受注者から発注者へ移転するものとする。但し、受注者及び第三者が従前より有していたソフトウェアパッケージ、地図データ等についての所有権等の権利は受注者または第三者に留保されるものとする。

第10条 (契約不適合責任について)

契約不適合責任期間中に発注者が示した仕様書との不一致、又は不具合が発見された場合、受注者は無償で是正措置を行うこととする。なお、機器の納入、検査後、1年間を契約不適合責任期間とする。

第11条 (妨害又は不当要求に対する通報義務)

- 1 受注者は契約の履行に当たって暴力団又は暴力団員等から事実関係及び社会通念等に照らして合理的な理由が認められない不当若しくは違法な要求又は契約の適正な履行を妨げる妨害を受けたときは、市長及び各務原警察署長へ通報しなければならない。なお、正当な理由がなく通報がない場合は入札参加資格停止の措置を行うことがある。
- 2 受注者は、暴力団又は暴力団員等による不当介入を受けたことにより、納入期限内に業務を完了することができないときは、契約書等に基づき協議を行うものとする

第12条 (個人情報の保護)

本件の実施にあたり、受注者は、個人情報保護法の趣旨を理解し、別紙1「個人情報取扱特記事項」の内容を遵守しなければならない。

第二章 再構築

第13条 (作業条件)

- 1 各務原市の規定する情報セキュリティに関する規約を遵守することとする。
- 2 作業にあたっては、各務原市及び連携するネットワーク管理業者との調整を十分に行うこととする。
- 3 関係者との調整においては、受注者自らが課題整理及び検討日時を調整することとする。また、その際に必要となる資料については、受注者が準備することとする。
- 4 作業実施にあたり、一元的な窓口を設け対応することとする。
- 5 水道部水道施設課の通常業務に支障が生じないように調整し、作業することとする。
- 6 納入する機器については、既存のパソコンに接続されている機器（プリンター、スキャナー等）との接続、動作確認を行うこととする。

第14条 (資料収集整理)

受注者は、発注者より貸与されるシステム構築に必要な資料を収集し、円滑な作業が実施できるように整理する。なお、本件に必要となるデータおよび資料等については発注者および受注者協議のうえ貸与する。

第15条 (ハードウェアの承認)

システムのうち、購入するハードウェアは本仕様を満たす最新の機器であるとともに、承認図書を提出し、承認を受けた機器を納入しなければならない。

第16条 (ソフトウェアの承認)

システムのうち、購入するソフトウェアは本仕様を満たすソフトウェアであり、ソフトウェアの内容について承認図書を提出し承認を受けるとともに、購入するハードウェア及び既存のハードウェアによる動作確認承認を受けたソフトウェアを納入しなければならない。

第17条 (ハードウェアの仕様)

購入するハードウェアは、サーバ1台、とし、クライアント端末は発注者が用意するものとする。セキュリティ対策により社内ネットワークから直接インターネット接続はできないため、セットアップおよびシステム導入において留意すること。

- (1) ソフトウェアが快適に使用できることは勿論、既存の周辺機器及びネットワークの環境で効率よく動作しなければならない。
- (2) サーバは、OS に WindowsServer2022 Standard を搭載し、メモリ 32GB 以上、ハードディスク 1TB(RAID 構成)以上の機能を備えなければならない。発注者が用意する標準のクライアント端末は、OS に Windows11Pro(64bit 版) を搭載し、メモリ 16GB 以上、ハードディスク 500GB 以上とする。
- (3) サーバには、停電時などにシステムに損傷が生じないように、無停電電源装置等を接続すること。
- (4) サーバについて、バックアップソフトウェアにより定期的なバックアップを取得すること。
- (5) システムに不具合が生じるなど緊急の際に、早急復旧ができるよう対策・処置方法を立案すること。また、内容の承認を受けること。
- (6) 受注者は、サーバについて、システムの導入から5年以上の動作保証をすることとする。
- (7) サーバには、OADG キーボード (109 キー/USB) 、光学式マウス、モニター (17 インチ以上) 、その他システムを運用する上で必要となる付属物を用意することとする。
- (8) ハードウェアは、発注者の指定する日時までに各務原市三井東町 4 丁目 32 番地水道施設庁舎 2 階の水道施設課に納品することとする。また、インストール等セットアップも受注者が行うこととし、既存の周辺環境で動作することを確認することとする。また、以下のプリンタ等との接続も行うこととする。

・複合機

KONICAMINOLTA bizhubC450i (L A N接続)

・プリンタ

NEC MultiWriter8450N (L A N接続)

- ・プロッタ（プロッタについては、現地セットアップも本契約に含むものとする）
HP DesignJet T930（LAN接続）

- (9) システムを導入する際、以下のサーバ作業、クライアント作業を施すこと。なお、設定する内容及び手順については、発注者の指示に従うこと。
- ① 個別 IP アドレスの設定。（発注者作業）
 - ② 個別コンピュータ名の設定。（発注者作業）
 - ③ ドメインへの参加。（発注者作業）
 - ④ パソコンへのローカルユーザ(USER 権限)の設定。（発注者作業）
 - ⑤ プリンタドライバのインストール。（受注者作業）
- (10) 以下の個別ソフトウェアは、発注者が用意し設定を行う。
- ① 情報推進課が所有するウイルスソフトのインストール（ウイルスバスター）
 - ② 情報推進課が所有する監視ツールのインストール（SKYSEA）

第18条（ソフトウェアの仕様）

1 ソフトウェアの概要

- (1) ソフトウェアは、設計システムと積算システムで構成される。設計システムでは、水道配管設計用に最適化を行った CAD ソフトウェアで背景図のデータ(ベクトル・ラスター)を配置して配管図を作成し、そのデータを積算システムと連携させて設計書を作成するのである。ソフトウェアは必要に応じて設計システム及び積算システム単体で運用が可能なものとする。
- (2) ソフトウェアは、クライアント・サーバ方式で構築するものとし、クライアント上でソフトウェアが稼働できるものとする。
- (3) ソフトウェアは、最新 OS に対応し、不具合なく動作するものとする。
- (4) ソフトウェアは、クライアント全てが同時稼働できることとする。その為に必要となるライセンス数7台分を確保することとする。
- (5) ソフトウェアは、パスワード管理により部外者がシステムを容易に起動できない機能を有することとする。
- (6) ソフトウェアの操作は理解し易く簡易化されており、設計者によって設計図書及び仕様書の作成結果に格差の生じないシステムであることとする。
- (7) ソフトウェアは、既存の設計図面のファイル形式（DWG及びDXF）での入出力ができるものとし、出力したファイルについては、AUTOCAD での閲覧及び編集ができることとする。
- (8) 導入するソフトウェアの機能は別紙2「ソフトウェアの機能」に記載の機能を有することとする。
- (9) 途中で作業を中断したときに保存が容易で再度作業が出来るとともに、不慮の電源遮断時にも速やかに復旧できるよう定期的に自動でデータ保存を行えることとする。
- (10) 元号の設定が可能であることとする。また、新元号が施行された際等には、元号を編集することによって対応できることとする。
- (11) 消費税、経費率を設計図書毎に設定可能であることとする。また、消費税法改正、実務必携の改正に伴う経費率の変更等があった際には、これらの変更に対応できる機能を有

することとする。

2 設計システムの仕様

設計システムは下記の機能を満たすものとする。

- (1) 管路平面図・背景図に使用する地形図、工事箇所位置図に使用する地形図に、ベクトルデータ又はラスターデータのどちらでも利用することができることとする。
- (2) 設計図(位置図、平面図、配管詳細図、横断図、土工断面図、旗上げ表示、延長表示等)が自動作成できること。また、任意に手動による修正が可能であることとする。
- (3) 勾配のある道路等で平面図(2次元平面)上の延長と実測延長に違いがある場合、実測延長で設計が行えることとする。
- (4) 管種、口径、配管ルートを指示する事により、異形管類(曲管、分岐管、片落管等)の自動配置や切管処理を含めた自動管割付けによる自動配管設計が行えること。また、弁類や既設管との接続切回し配管、伏越し配管の指示も行えることとする。
- (5) 材料間の受口許容角度を考慮し、曲線部を何点か指定することで、曲線でも自動配管することが可能であることとする。
- (6) 始点及び終点材料を指定することで、その間の受口角度を個別に指定、配置することが可能であることとする。
- (7) 自動配管設計した部分については、自動配管後に、個別材料毎に修正及び削除が可能であることとする。
- (8) 伏越し配管は、組合せ、高さ、角度、延長の条件を指定することでも作図できることとする。
- (9) 材料の配置後に、回転、移動、個別材料単位での削除等の調整が行えることとする。
- (10) 自動配管設計は、施工方向指示、切管発生位置、甲切管と乙切管の切替、材料の変更など柔軟な指示が行えることとする。このとき、管種、口径、切管の許容長さ、受口許容角度接合向き等のチェックが行え、配管不可な設計に対し、エラー表示が行えることとする。
- (11) 単体の材料や、グループ化された材料(短管と弁、分岐管と消火栓の立上りに使用する材料の組み合わせ等)が登録でき、効率よく利用できることとする。
- (12) 管種・口径・埋設深さに応じた一体化長さ計算式により、特殊押輪、離脱防止金具、ライナー等の離脱防止継手を自動設定できることとする。また、手動でもこれらの離脱防止の指示が行えることとする。
- (13) 工場加工品の材料が単価情報だけでなく、設計図上の材料として登録でき、一時的、且つ恒久的に利用することができることとする。
- (14) 土工条件の設定内容から、土工断面図が自動作図できることとする。
- (15) 配管図、土工断面図、仮設配管図などの作図を行うことで、管工事数量、土工事数量が集計でき、その数量を積算システムで利用できることとする。
- (16) 仮設配管、給水管はパターン化を可能とし、これにより仮設配管工事、給水管切替工事の設計が容易にでき、明細数量を積算システムへ転送できることとする。
- (17) 管工事条件(管種、口径、接合、切断)と土工事条件(掘削条件、埋戻条件、舗装条件)を同一条件でグループ分けが行え、グループ別の延長表示が行えることとする。
- (18) 設計図の出力において、プロッタやプリンタの出力先が任意に選択でき、出力範囲や出力サイズ、出力スケールが自在に設定できること。また、PDF データでの出力が可能で

あることとする。

(19) その他、本仕様書に定めなき事項については、発注者の指示によるものとする。

3 積算システムの仕様

- (1) 土工事条件(深さ、掘削幅、埋戻寸法)と管工事条件(管種、口径、接合、切断)を同一のものにグループ分けすると、各グループの延長及び数量が自動算出され設計書が作成できること。また、施工に対し、昼間・夜間の指定が容易に行えることとする。
- (2) 切管集計プログラムを搭載していることとする。
- (3) 設計書固有に利用する代価表(一時代価)が設計時に作成できることとする。
- (4) 配管資材において、支給材、請負材の指定ができることとする。
- (5) 施工代価及び各種基礎単価(労務、資材、仮設資材損料、機械損料、運搬費等)の作成登録、変更が簡単に出来ることとする。
- (6) 施工単価は、歩掛等必要な数式及び係数を指定することにより、標準代価を元に施工単価を作成できることとする。
- (7) 単価改定時の単価の変動を確認するため、基礎単価、施工単価をコード指定により全一覧表を出力できることとする。また、各単価間の関連チェックを自動的にを行い、異常値について表示及び出力できることとする。
- (8) 一つの代価に対し複数の単価が保有でき、昼間、夜間の単価が設定できることとする。また、施工代価についても複数の代価世代をシステム管理可能とし、これらを利用した設計書が同時に作成できることとする。
- (9) 配管の種類、費用分類などの条件設定に対応した合併設計書の作成が出来ることとする。
- (10) 複数の諸経費基準を登録でき、設計書の区分に応じ任意の基準を適用した設計書が作成できることとする。
- (11) 使用材料、労務費、施工歩掛等を自由に入力、変更、削除、追加等が可能であることとする。
- (12) 設計システムで作成した設計図面を元に、設計書及び仕様書が自動で作成されることとする。また、任意で修正が可能であることとし、その結果を PDF で出力可能であることとする。
- (13) その他、本仕様書に定めなき事項については、発注者の指示によるものとする。

第19条 (システム導入)

- 1 設計システム及び積算システムを、導入するハードウェアにインストールし、既存の単価、歩掛、諸経費設定等のデータ移行処理を行った上で、動作状況の確認を行うこととする。導入後のシステム運用が円滑に行われるよう、システム操作マニュアルを作成するとともに、システムの操作説明・操作研修の実施を行うこととする。
- 2 クライアント端末にシステムを導入する前に、検証機を1台作成し、情報推進課が保有するウィルス対策ソフト(ウィルスバスター)と監視ツール(SKYSEA)既存パソコンに導入されている水道会計システム、上下水道管路情報システム、上下水道料金システム、給水受付システムをインストールしたうえでシステムに課題が発見されないか検証することとする。これらの検証には水道施設課、情報推進課、水道事業庁舎のネットワーク管理会社等と必要に応じて協議することとし、協議の際に必要な資料等については受注者で準備することとする。

第20条 (操作研修)

導入後のシステム運用が円滑に行われるよう、受注者は、本システムの研修計画を作成し、講師を派遣して研修を行うものとする。研修は発注者が準備する会場において、以下の内容を実施するものとする。

(1) システム管理者研修

システム管理者に対し、単価改定方法、システムの設定変更、運用方法を中心とした研修を行うものとする。

(2) 一般職員研修

システム利用者に対し、設計図作成、設計書作成の基本的な使用方法を中心とした研修を行うものとする。

第21条 (納入品)

本件における納入品は以下のとおりとする。

(1) 実施報告書	1 式
(2) システム要件定義書、データ定義書	1 式
(3) システムライセンス (使用权)	1 式
(4) ハードウェア機器等	1 式
(5) 操作マニュアル	1 式

第三章 保守

第22条 (保守概要)

- 1 本契約で調達したシステムについては、受注者による保守業務委託を行うこととする。なお、その保守業務委託の詳細については、保守のサービスレベルを協議して定め、別途業務委託を結ぶこととする。また、保守業務委託に係る費用については、月額の上限を本契約の契約金額の1.67%とする。
- 2 システムの引渡し後、ハードウェアについては 5 年間の保証期間を設けることとする。この期間に生じた故障・トラブル等について、受注者は速やかに発注者の指示に基づき、修理・修正及び取替えを行わなければならない。これに要する費用は全て受注者の負担とする。ただし、天災及び発注者が受注者の許可なくシステムの改変を行った場合はこの限りではない。
- 3 システムの使用权は保守業務委託締結期間、発注者が有するものとする。
- 4 基準改定は発注者職員で実施できることを前提とするが、別途基準改定業務を委託できること。

第23条 (システム保守)

- 1 システム保守要件は、以下を原則とし詳細は別途契約締結するシステム保守仕様書に定める。
 - (1) 対象製品の不具合の原因を特定し、ハードウェアに起因する場合はメーカーに速やかにエスカレーションし対応すること
 - (2) システムが正常に作動するための補修、取替え、又は訂正のための作業

- (3) 対象製品の使用に関する e-mail、電話によるサポート（平日 9 時～17 時）
 - (4) 象製品に関する最新の情報の提供
 - (5) 対象製品の最新 OS への対応状況等、改良を行った場合のバージョンアップ資料の提供
 - (6) クライアント端末及び周辺機器更新への対応
 - (7) 定期サポート（2 回／年）バックアップ、ユーザ設定等
 - (8) 現地対応（連絡後、翌営業日から 3 日以内）
 - (9) 技術相談
 - (10) 設定調整
- 2 以下に記載する内容については、保守対象外とする。
- (1) 取扱い上の不注意など発注者の使用上の責に帰する事由
 - (2) 火災、風水害、地震等の天災地変及びその他不可抗力による障害
 - (3) マニュアルに記載された操作方法以外の方法により発生した障害
 - (4) 当初初期設定から相談および許可のない設定変更

第24条 （成果品）

本業務における成果品は以下のとおりとする。

- (1) 作業報告書（議事録含む）
- 1 式