

# 特 記 仕 様 書

## 第1章 総 則

### 1.1 業務の目的

甲府市が発注する『道路排水ポンプ室設計業務委託（R5・朝日町通り線）』（以下「本業務」という。）は、甲府駅周辺土地区画整理事業地内に存在する都市計画道路朝日町通り線の整備に伴う、道路排水ポンプ室設計業務、及び道路情報表示施設設計業務であり、土地区画整理事業の全体計画及び計画路線周辺の土地利用との整合に十分留意し業務を実施すること。

### 1.2 適用範囲

本業務は、本仕様書に従い施行しなければならない。ただし、その他必要と認められる事項については、発注者（以下「甲」とする。）と受注者（以下「乙」とする。）が協議し決定することとする。

### 1.3 費用の負担

本業務の検査等に伴う必要な費用は、本仕様書に明記のないものであっても、原則として「乙」の負担とする。

### 1.4 法令等の遵守

「乙」は、業務の実施に当り、関連する法令等を遵守しなければならない。

### 1.5 中立性の保持

「乙」は、常にコンサルタントとしての中立性を保持するよう努めなければならない。

### 1.6 秘密の保持

「乙」は、本業務に関する全ての事項について機密の保持を厳守し、「甲」の許可なく漏洩及び転用してはならない。

### 1.7 公益確保の責務

「乙」は、業務を行うに当たっては公共の安全、環境の保全、その他の公益を害することのないように努めなければならない。

### 1.8 許可申請

「乙」は、工事に必要な許可申請（占用許可等）に関する事務に必要な図面作成を遅滞なく行わなければならない。

### 1.9 管理技術者及び照査技術者

- (1) 受託者は、管理技術者及び技術者をもって、秩序正しく業務を行わせるとともに、高度な技術を要する部門については、相当の経験を有する技術者を配置しなければならない。
- (2) 管理技術者は、技術士（総合技術監理部門（下水道）、上下水道部門（下水道））又は下水道法に規定された資格を有するものとし、業務の全般にわたり技術的監理を行わなければならない。
- (3) 受託者は、業務の進捗を図るため、契約に基づく必要な技術者として技術士（総合技術監理部門（道路）、建設部門（道路））を1名以上配置すること。

### 1.10 成果品の審査

- (1) 「乙」は、業務完了後に「甲」の成果品審査を受けなければならない。
- (2) 成果品の審査において、訂正を指示された箇所は、ただちに訂正しなければならない。
- (3) 業務完了後において、明らかに「乙」の責に伴う業務の瑕疵が発見された場合、「乙」はただ

ちに当該業務の修正を行わなければならない。

#### 1.11 関係官公庁等との協議

「乙」は、関係官公庁等と協議を必要とするとき又は協議を受けたときは、「甲」が必要と認める協議資料を作成するものとする。また、「乙」は「甲」とともに関係機関との協議を行うものとする。

#### 1.12 疑義の解釈

本仕様書及び各共通仕様書に定めのない事項又は疑義が生じた際には、「甲」と「乙」が協議し、「甲」の指示を受けるものとする。

## 第2章 設 計 一 般

#### 2.1 打合せ

打合せは業務着手時1回、中間時3回、業務完了時1回の計5回以上とし、着手時、完了時には管理技術者が立ち会うものとする。

業務に関する打ち合わせ記録簿の整理は「乙」が行い、「甲」に提出するものとする。

「乙」は打合せ時以外においても作業進捗状況を随時報告し、「甲」の指示を受けなければならない。

#### 2.2 設計基準等

設計に当っては、「甲」の指示する図書及び本仕様書第7章参考図書に基づき、設計を行う上でその基準となる事項について「甲」と協議の上、定めるものとする。

#### 2.3 設計上の疑義

設計上疑義の生じた場合は、「甲」と「乙」との協議の上、これらの解決にあたらなければならない。

#### 2.4 設計の資料

設計の計算根拠、資料等はすべて明確にし、整理して提出しなければならない。

#### 2.5 参考資料の貸与

「甲」は、業務の実施にあたり、必要な資料を「乙」に貸与あるいは供与するものとし、貸与品については、汚損等のないよう十分に注意する。なお、貸与・供与品の本業務以外の使用については、禁止する。

＜貸与資料＞

1. 甲府駅構内朝日町架道橋改築に伴う比較設計
2. 道路詳細設計業務委託（R3・朝日町通り線）
3. 電線共同溝詳細設計業務委託（R3・朝日町通り線）
4. 道路排水ポンプ室設計業務委託 H28・宝二丁目北新線

#### 2.6 参考文献等の明記

業務に文献、その他の資料を引用した場合は、その文献、資料名を明記しなければならない。

#### 2.7 数量

数量計算は、「土木工事数量算出要領（案）」（国土交通省）に基づき作成するものとする。

数量の取りまとめは、国土交通省が定めた工事工種体系に沿った数量集計の様式「土木工事数量集計表様式（案）」によって行うものとする。

#### 2.8 図面

設計図面については、施工時の誤りを防止するため、「施工方法要領」、「施工時の留意点」、「配

筋要領」等を設計図面に付記するとともに、必要に応じて「色分け表示」、「部分拡大表示」するなど、明確でわかりやすい図面の作成を心掛けること。

## 2.9 現地調査

「乙」は、現地を調査し、測量、土質調査資料等に基づき、下記事項について、確認しておかなければならない。

- (1) 地形、その他  
用地境界、周囲の状況、地盤高、排水の状況、連絡道路、水道、ガス、電気の経路等
- (2) 地質  
地質調査資料と現地との関係
- (3) 関連管きよの位置、形状、管底高
- (4) 吐口の予定位置
- (5) 放流先の状況
- (6) その他設計に必要な事項

## 第3章 実施設計

### 3.1 実施設計（基本設計）図書の作成に関する作業

実施設計（基本設計）業務は、次の事項の検討並びに基本設計図書の作成を行い、実施設計（基本設計）図書として、まとめなければならない。

- (1) 実施設計（基本設計）を実施するうえで検討又は確認する事項  
実施設計（基本設計）業務において、次の事項を検討又は確認しなければならない。
  - (イ) 基本条件の確認
    - ① 行政区域  
用途地域、公害関係規制区域等
    - ② 上位計画等  
環境基準、公害防止計画、流総計画等
    - ③ 処理区域・排水区域  
地形、気象、地質、地下水等の自然的条件、地盤沈下の状況、浸水状況等
  - (ロ) 配置計画の検討
    - ① 配置設計  
経済性、維持管理の難易、環境条件等を考慮し、配置計画を確認すること。
    - ② 配管、配線計画の検討  
配置計画の比較検討に併行し、場内各種主配管、主配線ルートを立案すること。
    - ③ 施設計画等の検討  
平面計画・立面計画（機器の配置）、管廊計画（配管、ケーブル等の収容）、機器の搬出入計画等により最適スペースを検討すること。
  - (ハ) 施設設計
    - ① 容量計算  
設計負荷、余裕、予備、初期投資の大小等を検討し、容量、出力を確認すること。

② 形式、機種等の検討

維持管理の容易さ、経済性、機能等に関して比較検討

③ 主要機器の運転操作方式、計装制御方式の検討

④ 環境整備計画の検討

換気脱臭、防音防振、排煙、危険物、高圧ガス、緑化、場内道路、場内排水等を検討すること。

(ニ) 水位関係の検討

① ポンプ揚程

放流先水位、再揚水ポンプ等の比較検討

② 水理計算

③ 計画地盤高と施設レベル

(ホ) 施工方式の比較検討

施工方式については、土質調査資料、周辺状況、その他関係資料等を考慮し、工事施工方法ごとの概算コスト比較、必要工期、施工の難易度、工事公害の検討を行う。

(2) 基本設計図書の作成に関する作業

土木、建築、機械及び電気の各部門とその相互関係を明らかにする実施設計（基本設計）図書を作成すること。また、「（１）実施設計（基本設計）を実施するうえで検討又は確認する事項」で行った確認・検討事項で作業した成果をまとめるものとする。

(イ) 事業計画の検討

① ポンプ室の施工に関わる概算事業費の算出

② ポンプ室の建設事業計画の検討

(ロ) 基本設計図面

「（１）実施設計（基本設計）を実施するうえで検討又は確認する事項」で実施する確認・検討を行う際に必要となる土木、建築、機械及び電気の図面を作成する。

(ハ) 確認及び検討書

① 基本条件確認書

② その他確認・検討書

(ニ) 土木関係

① 施設配置計画、水位関係の検討、容量計算、水理計算書

② 基礎支持形式の比較検討書

(ホ) 建築関係

① 平面計画検討書

② 特殊構造の検討書

③ 建築設備計画検討書

(ヘ) 機械関係

① 主要機器構成計画

② 設備容量計画

③ 水利用計画

④ 油類利用計画

⑤ 主要機器搬出計画（主要機器寸法を含む。）

⑥ 主要機器重量表

（ト） 電気関係

① 使用電力需要計画

② 受変電及び負荷設備計画

③ 自家発電設備計画

④ 制御電源設備計画

⑤ 監視制御設備計画

⑥ 計装設備計画

⑦ 主要機器構成計画

⑧ 主要機器重量表

3.2 実施設計（詳細設計）図書の作成に関する作業

実施設計（詳細設計）業務は、次の事項の確認並びに詳細主要な設計図は、下記により作成することとし、図面完成時には「甲」の承認を受けなければならない。

（1）実施設計（詳細設計）業務で確認する事項

実施設計（詳細設計）業務において、次の事項を確認しなければならない。

（イ） 「乙」は、実施設計（詳細設計）業務を進めるに当り、設計対象施設に関する道路詳細設計の内容について確認を行わなければならない。

（ロ） 土木建築構造物の構造計算に先立ち、構造分類に基づいた設計条件、荷重条件、設備機器の重量表、主要形状寸法一覧表、主要設備機器の搬入経路及び各部寸法等の確認を行わなければならない。

（2）実施設計（詳細設計）業務で行う計算書等の作成に関する作業

「乙」は、「甲」が提供した資料、又は「乙」の調査した項目について、整理し、確認又は検討を行った後に次の作業を行う。

なお、確認された道路詳細設計図書のうち実施設計（詳細設計）で使用できるものは、再使用を妨げない。

（イ） 土木関係

① 構造計算書

② 基礎計算書

③ 水理計算書

④ 容量計算書

（ロ） 建築関係

① 構造計算書

② 基礎計算書

③ 設備設計計算書

（ハ） 機械関係

① 設備容量計算書（能力、台数、出力等）

② 機器リスト表

③ 特殊設備の安全性・安定性に対する検討書

- ④ 主要機種重量表及び建築荷重設定表

(二) 電気関係

- ① 設備容量計算書（能力、台数、出力等）
- ② 運転操作概要書
- ③ 主要機種重量表及び建築荷重設定表

(3) 詳細設計図の作成に関する作業

「乙」は、次に示す詳細設計図を作成すること。

(イ) 土木関係

- ① 一般平面図
- ② 水位関係図
- ③ 構造図
- ④ 詳細図設備・・・（機械、電気）との取合図及び箱抜き図
- ⑤ 配筋図（鉄筋加工図は数量計算書に記入）
- ⑥ 敷地内管きょ配管図（平面図、縦横断面図）
- ⑦ 工事特記仕様書

(ロ) 建築関係

- ① 建築意匠図・・・案内図、配置図、求積図、仕上表、平面図、立面図、断面図、短計図、詳細図、展開図、天井状図、建具表、工事特記仕様書、箱抜き図
- ② 建築構造図・・・伏図、軸組図、断面リスト、ラーメン図、背筋詳細図
- ③ 建築機械設備図  
系統図、平面図、断面図及び必要部分は詳細図
- ④ 建築電気設備図  
電灯、非常用照明、設備動力、電気時計、火災報知等
  - a) 系統図
  - b) 各階配線系統図
- ⑤ 主要建物（ポンプ室等）の透視図（カラー仕上げ）

(ハ) 機械関係

- ① フローシート
- ② 配置平面図
- ③ 配置断面図
- ④ 配管全体図
- ⑤ 水位関係図、箱抜き参考図（土木に準じる）
- ⑥ 工事特記仕様書

(ニ) 電気関係

- ① 構内一般平面図
- ② 単線結線図
- ③ 主要機器外形（参考寸法）図
- ④ 機能概略説明図（計装フローシート、監視制御システム系統図）
- ⑤ 主要配線、配管系統図

- ⑥ 配線、配管布設図（ラック、ダクト、ビッド）
  - ⑦ 接地系統図
  - ⑧ 機器配置図（⑥との共用含む）
  - ⑨ 工事特記仕様書
- （４） 工事設計書の作成に関する資料
- 「乙」は、「甲」の示す様式、資料により次のものを作成すること。
- （イ） 数量計算書（材料）
  - （ロ） 工期算定計算書
  - （ハ） 見積依頼書
  - （ニ） 工事設計書（概算）

### 3.3 道路情報表示設備詳細設計（冠水表示板）

令和3年度に実施した道路詳細設計の成果を基に計画道路のアンダーパスにおける冠水対策として、アンダーパスの冠水時に水位を検知して情報を外部に表示し、かつ関係機関への通信を行う、道路冠水情報システムの計画策定及び冠水情報施設の設計を行うものである。

- （１） 現地踏査（道路情報表示装置）
- 既設アンダーパスの現地踏査を行い、設計図書に基づいた計画範囲及び貸与資料と現地との整合性を目視により確認するものとする。
- （２） 道路情報表示設備設計（道路情報表示装置・支柱（基礎含む））
- 道路冠水情報の伝達方法について複数の方法を選定するとともにアンダーパスの交通量や道路幅員などの設計条件を考慮し、可視性、耐久性、経済性などをもとに最適な方法を提案する。
- 工事発注に必要となる冠水表示設備の図面（平面配置図、システム系統図、配線配電図、構造図）及び機器仕様書（一般事項、制御装置、情報表示機、その他機器）及び数量計算の作成を行い、概算工事を算出する。
- 表示された冠水情報を隣接するアンダーパスの既存システムの通信回路等と連動するとともに指定された部課署へ送信し、モニター盤等により情報確認ができるものとする。
- 道路情報表示装置（冠水表示板）の型式の検討を行うが、既設表示制御装置等への登録検討は行わないものとする。また、支柱の型式については、F型柱のみ検討を行うものとする。

## 第4章 照 査

### 4.1 照査の目的

「乙」は業務を施行する上で技術資料等の諸情報を活用し、十分な比較検討を行うことにより、業務の高い質を確保することに努めるとともに、さらに照査を実施し、設計図書に誤りがないよう努めなければならない。

### 4.2 照査の体制

「乙」は遺漏なき照査を実施するため、相当な技術経験を有する照査技術者を配置しなければならない。

### 4.3 照査事項

「乙」は設計全般にわたり正常時・異常時における処理機能の確保、施設の耐久性及び環境条件に

対する適応性、柔軟性を基本として以下に示す事項について照査を実施しなければならない。

- (1) 設計計画（設計方針及び設計条件等）の妥当性について
- (2) 各種計算書の適切性について
- (3) 各種設計図の適切性について
- (4) 各種計算書と設計図の整合性について

第5章 提出図書

5.1 提出図書

提出すべき成果品とその部数は次のとおりとする。

- (1) 実施設計（詳細設計）図 A 3 判（縮小版） 2 部
- (2) 報告書 A 4 判 //
- (3) 計算書 A 4 判 //
- (4) 工事特記仕様書 A 4 判 //
- (5) 打合せ議事録 A 4 判 //
- (6) 電子成果品 1 式

第6章 その他事項

6.1 業務の対象

- (1) 名称 道路排水ポンプ室設計業務委託（R5・朝日町通り線）
- (2) 位置 甲府市丸の内二丁目地内 外
- (3) 排除方式 着脱式水中ポンプ
- (4) ポンプ室種類 雨水ポンプ
- (5) 能力 0.15 m<sup>3</sup>/秒 2 台 予備 1 台

6.2 その他

(1) 設計対象施設

施設名	土木設計		建築設計		機械設計		電気設計	
	設計対象数量 (m <sup>3</sup> /秒)	設計 範囲	設計対象数量 (m <sup>3</sup> /秒)	設計 範囲	設計対象数量 (m <sup>3</sup> /秒)	設計 範囲	設計対象数量 (m <sup>3</sup> /秒)	設計 範囲
ポンプ室	0.299	◎	0.299	◎	0.299	◎	0.299	◎

※土木設計・・・仮設設計は対象外  
機械設計・・・ゲート、除塵設備は対象外

- (2) 補正  
設計対象水量に係る補正 有

- (3) 遠方監視システム  
設計対象となるポンプ室の稼働状況、警報情報等を職員及び維持管理業者がインターネット上で閲覧し、施設の監視業務ができるようにする。  
既存ポンプ場のクラウド型遠方監視システムの通信回路等と連動するようにする。  
通信回線は、無線回線／LTE 回線を利用し、子局監視装置からはデータセンターを介さずに直接メール通報する機能を有すること。



## 第7章 参 考 図 書

### 7.1 参考図書

業務は、下記に掲げる最新版図書を参考にして行うものとする。

- (1) 日本工業規格 (J I S)
- (2) 日本下水道協会規格 (J S W A S)
- (3) 電気規格調査会標準規格 (J E C)
- (4) 日本電機工業会標準規格 (J E M)
- (5) 日本農業規格 (J A S)
- (6) 日本電線工業会標準規格 (J C S)
- (7) 内線規格 (日本電気協会)
- (8) 下水道施設計画・設計指針と解説 (日本下水道協会)
- (9) 下水道維持管理指針 (日本下水道協会)
- (10) 小規模下水道計画・設計・維持管理指針と解説 (日本下水道協会)
- (11) 下水道施設の耐震対策指針と解説 (日本下水道協会)
- (12) 下水道施設耐震計算例 - 処理場・ポンプ場編 (日本下水道協会)
- (13) 水理公式集 (土木学会)
- (14) コンクリート標準示方書 (土木学会)
- (15) 鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説 (日本建築学会)
- (16) 鉄骨鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説-許容応力度設計と保有水平耐力- (日本建築学会)
- (17) 鋼構造設計基準-許容応力度設計法- (日本建築学会)
- (18) 建築基礎構造設計指針 (日本建築学会)
- (19) 壁式構造関係設計基準集・同解説 (壁式鉄筋コンクリート造編) (日本建築学会)
- (20) 土木製図規準 (土木学会)
- (21) 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 建築工事設計図書作成規準及び同解説 (公共建築協会)
- (22) 機械製図基準JISハンドブック5 (日本規格協会)
- (23) 電機記号JISハンドブック7 (日本規格協会)
- (24) 国土交通省大臣官房官庁営繕部整備課 建築工事標準詳細図
- (25) 国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修 公共建築設備工事標準図 (電気設備工事編)
- (26) 国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修 公共建築設備工事標準図 (機械設備工事編)
- (27) 国土交通省大臣官房技術調査室土木研究所監修 土木構造物設計ガイドライン (全日本建設技術協会)
- (28) 改訂 解説・河川管理施設等構造令 (日本河川協会)
- (29) 揚排水ポンプ設備技術基準 (案) 同解説 (河川ポンプ施設技術協会)
- (30) 揚排水ポンプ設備設計指針 (案) 同解説 (河川ポンプ施設技術協会)
- (31) 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 公共建築工事標準仕様書 (建築工事編) (公共建築協会)
- (32) 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 公共建築工事標準仕様書 (電気設備工事編) (公共建築協会)
- (33) 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 公共建築工事標準仕様書 (機械設備工事編) (公共建築協会)
- (34) 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 公共建築改修工事標準仕様書 (建築工事編) (公共建築協会)
- (35) 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 公共建築改修工事標準仕様書 (電気設備工事編) (公共建築協会)

- (36) 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 公共建築改修工事標準仕様書(機械設備工事編) (公共建築協会)
- (37) 国土交通省大臣官房官庁営繕部整備課監修 建築構造設計規準 (公共建築協会)
- (38) 建設大臣官房官庁営繕部監修 官庁施設の総合耐震計画規準及び同解説 (公共建築協会)
- (39) 国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修 建築設備設計基準 (公共建築協会)
- (40) その他必要となる図書