

# 豐中市上下水道局庁舎等電話交換設備構築等

## 要 求 水 準 書

豐中市上下水道局

## 一般事項

### 1. 概要

本要求水準書（以下「水準書」という。）は、豊中市上下水道局（以下「局」という。）及び検針センター（グロウ豊中ビル）（以下「検針センター」）に設置している電話設備更新に適用する。

法令その他特別に定めるものの他はすべて水準書、当該局係員（以下「係員」という。）の指示に従い、誠実にして且つ定められた期間内に完全に施工するものである。

又、水準書に特に定められていない事項においては、すべて係員の指示によること。

### 2. 施工基準

水準書は、施工全般に関する一般事項を示すものであり、詳細については特記仕様書に基づき完全に施工すること。施工業者は係員の指示を受けて、水準書、電話会社供給規定および電気通信設備技術基準に準拠して施工すること。

### 3. 施工

施工業者は、水準書に関して疑義が生じた場合または定めのない事項は、係員と協議して定めること。

施工業者は、水準書に明記されていない事項であっても、施工上当然必要な事項に関しては、施工業者の負担においてこれを施工すること。

### 4. 準拠規格

水準書に記載しない事項について、準拠すべき規格および基準は特記仕様書のとおりとする。

### 5. 製作の着手

施工業者は契約後、速やかに水準書に基づき工程表並びに承認図を作成し、係員の承諾を得ること。この承諾を得た後でなければ、製作に着手してはならない。

また本設備の機器が製作者固有の設計による製品で、水準書と異なる場合は事前に理由を申し出て、係員の承諾を得なければならない。

### 6. 中止事項

計画の変更、施工中の検査、関連箇所との取り合い、あるいは施工業者が係員の指示に従わないとき又は施工業者に本業務の遂行能力がないと認めた場合は、一部又は全部について施工の中止を命ずることができる。

この行為が施工業者の責に基づく場合は、局はその責を負わない。

### 7. 土地および物件

(1) 施工業者が施工を行うため、直接あるいは間接的に局内の設備等を使用する場合

は、その使用範囲、目的、期間等について、書面により事前に係員の承諾を受けること。

- (2) 施工業者が係員から示された土地および物件以外のものを使用する場合は、あらかじめ係員の同意を得て、施工業者の責任において処理すること。
- (3) 施工が完成し、引渡し完了まで対象物の保管責任は施工業者とする。
- (4) 施工が完了した時は、施工業者は速やかに不要材料および仮設物を処分もしくは撤去し、清掃しなければならない。

#### 8. 保安および衛生管理

- (1) 施工業者は施工にあたって、常に細心の注意を払い、労働安全衛生法規を遵守し、公衆および従業員の安全を図らなければならない。
- (2) 施工中は所要の人員を配し、現場内の整理整頓および保安に努めなければならない。
- (3) 重要な工作物に近接して施工する場合、あらかじめ保安上必要な措置、緊急時の応急措置および連絡方法等について係員と協議し、これを厳守しなければならない。
- (4) 火薬、ガソリン、電気等の危険物を使用する場合は、保安および取扱いについて関係法令の定めるところに従い、万全の方策を講じなければならない。
- (5) 火薬類を使用して施工する場合は、あらかじめ係員に使用計画を提出しなければならない。

#### 9. 提出書類

施工業者は特記仕様書等に基づき必要書類を各2部提出し、係員の承諾を受けること。尚、これらに要する費用は施工業者の負担とする。

#### 10. 諸官庁への手続き

施工業者は、関係諸官庁、会社に対する一切の手続きを行うとともに、常に密接な連絡を保ち、設備使用開始に支障のないようにしなければならない。これに必要な費用は施工業者の負担とする。

## 特記仕様書

### 1. 目的

局及び検針センターに設置している電話設備の老朽化に伴う機能低下を防止するため、電話交換機及び電話設備の更新と、豊中市本庁交換機（以下「本庁」という。）との内線電話システムの利用を可能とすることを目的とする。

### 2. 施工場所

豊中市上下水道局庁舎  
グロウ豊中ビル6F 検針センター

豊中市北桜塚4丁目11番18号  
豊中市本町2丁目2番5号

### 3. 施工期間

契約締結の日から令和2年3月21日まで

### 4. 準拠規格

契約書及び本特記仕様書に記載されていない事項については、下記の法令・規格・基準等に準拠すること。

- ・建設業法
- ・労働基準法
- ・電気事業法
- ・日本産業規格（JIS）
- ・電気規格調査会標準規格（JEC）
- ・日本電気工業会標準規格（JEM）
- ・その他関連諸法令及び規格等

### 5. 使用材料及び機器

- (1) 使用する材料及び機器は、それぞれの用途に適合する欠点のない製品で、JIS、JEM、JEC等の規格が定めるものを使用すること。
- (2) 使用する材料・機器については必要に応じて、係員の立会検査を行う。

### 6. 提出書類

施工業者は施工前に下記の書類を提出し、承諾を得ること。

- ・施工計画書
- ・機器搬入・搬出要領書
- ・作業手順書
- ・その他、係員の指示するもの

## 7. 施工範囲

### ①局

#### (1) 交換機の搬入設置

- ・ 交換機の搬入と設置（耐震施工を行い、転倒防止対策を講じる）
- ・ 蓄電池の搬入と設置（耐震施工を行い、転倒防止対策を講じる）

#### (2) 交換機からMDFのケーブル敷設

- ・ ケーブル敷設、端子盤取付け
- ・ MDF工事一式（ケーブル接続工事、ジャンパー線工事等）

#### (3) 屋内配線工事

- ・ デジタル多機能電話機屋内配線（既設バス配線利用可能）※1

#### (4) 端末機器

- ・ デジタル多機能電話の取付け、設定、機能試験

#### (5) 付属機器

- ・ 保守メンテナンス機器の取付け、設定、通信試験
- ・ VOIP通信試験

※1 既設バス配線を利用できない場合、新設配線での配管・配線を行う

### ②検針センター

#### (1) 交換機の搬入設置

- ・ 交換機の搬入と設置（耐震施工を行い、転倒防止対策を講じる）
- ・ 蓄電池の搬入と設置（耐震施工を行い、転倒防止対策を講じる）

#### (2) 屋内配線工事

- ・ デジタル多機能電話機屋内配線（既設配線利用可能）

#### (3) 端末機器

- ・ デジタル多機能電話の取付け、設定、機能試験

#### (4) 付属機器

- ・ 保守メンテナンス機器の取付け、設定、通信試験
- ・ VOIP通信試験

## 8. 設備仕様

### (1) 本体仕様

#### ①局

##### ・ 交換方式

通話路方式 : PCM時分割方式

制御方式 : 蓄積プログラム方式

中継方法 : 網ダイヤルイン方式、付加ダイヤルイン方式、個別着信方式、着サブアドレス着信方式、ACD着信方式、IVR着信方式、専用線中継

- ・ 収容可能回線：アナログ回線（DP，PB）
  - ：INS基本インタフェース回線
  - ：INS一次郡インタフェース回線
  - ：アナログ専用回線（DL専用、OD専用）
  - ：IP系電話回線
  - ：NGN回線（直収可能なこと）
- ・ 内線系
  - アナログ端末：DP（10ppsまたは20pps、メイク率23%～65%）
    - ：PB（信号送出時間50ms以上、ミニマムポーズ30ms以上）
  - デジタル端末：Dch（通話中にPB信号を送出可能とする）
- ・ 内線路線条件
  - アナログ端末：0.4φ 800m以上
  - デジタル端末：0.4φまたは0.65φ 800m以上
- ・ 設置場所の条件
  - 周囲の温度：10℃～40℃
  - 相対湿度：15%～90%
  - 口調設備：なし
- ・ 電源
  - 主電源：AC100V（単相）

## ②検針センター

- ・ 交換方式
  - 通話路方式：256ch 時分割T1段スイッチ
  - 制御方式：蓄積プログラム方式
  - 中継方法：網ダイヤルイン方式、付加ダイヤルイン方式、個別着信方式、着サブアドレス着信方式、ACD着信方式、専用線中継
- ・ 収容可能回線：アナログ回線（DP，PB）
  - ：INS基本インタフェース回線
  - ：アナログ専用回線（DL専用、OD専用）
  - ：IP系電話回線
  - ：NGN回線（直収可能なこと）
- ・ 内線系
  - アナログ端末：DP（100ppsまたは20pps、メイク率23%～65%）
    - ：PB（信号送出時間50ms以上、ミニマムポーズ30ms以上）
  - デジタル端末：Dch（通話中にPB信号を送出可能とする）
- ・ 内線路線条件
  - アナログ端末：0.4φ 800m以上
  - デジタル端末：0.4φまたは0.65φ 800m以上

- ・ 設置場所の条件
  - 周囲の温度 : 10℃～40℃
  - 相対湿度 : 15%～90%
  - 空調設備 : なし
- ・ 電源
  - 主電源 : AC100V (単相)

## (2) 交換機本体主要諸元

### ①局

- ・ 回線ポート数 : 最大100ポート以上 (アナログ回線換算)
- ・ 内線ポート数 : 最大400ポート以上
- ・ テナント数 : 2テナント以上
- ・ 内線グループ数 : 64グループ以上
- ・ 停電対応 : 交換機本体4時間以上  
その他周辺機器については20分以上

### ②検針センター

- ・ 回線ポート数 : 最大8ポート以上 (アナログ回線換算)
- ・ 内線ポート数 : 最大15ポート以上
- ・ 内線グループ数 : 6グループ以上

## (3) 外線内線の条件

### ①局

- ・ 外線 : ひかり電話オフィスエース 20ch  
: 内線VOIP 2ch  
: 本庁VOIP SRD6ch
- ・ 端末機器 : デジタル多機能電話機 120台 (最大140台まで収容可)  
カールコードレス多機能電話機 14台  
(36ボタン以上フレキシブルキー設定可能であること)
- ・ 付属機能 : 音声対応 (時間外音声対応) 同時32ch以下  
: 音声録音機能 同時8ch (100時間)  
: IVR機能 最大8ch  
: ACD機能 4グループ以上

### ②検針センター

- ・ 外線 : ひかり電話オフィスエース 4ch  
: 内線VOIP 2ch
- ・ 端末機器 : デジタル多機能用電話機 8台 (最大10台まで収容可)  
(24ボタン以上フレキシブルキー設定可能であること)

- ・ 付属機能：音声対応（時間外音声対応） 同時4ch以下
- ：音声録音機能 同時4ch（60時間）
- ：ACD機能 4グループ以上

### （3） 周辺機器

- ・ 保守メンテナンス機器 一式
- ・ 雷害対策機器 一式
- ・ 付属機器の電源装置 20分以上  
（光回線用ONU等のアダプター電源等で使用）
- ・ VOIP用ルーター 一式  
（局、検針センター間の内線通話を可能としフレッツVPNワイドを用いる）

## 9. 検査及び試験

本工事に使用する機器・材料の検査は、係員の承諾を得た検査要領に基づき係員立会のもと行う。

ただし、係員が認めた場合は、施工業者が実施した検査（試験）成績表を提出することができる。

## 10. 施工に当たっての留意事項

- （1）施工業者は、施工内容に応じ、必要な知識及び技能を有する者を配置して施工を実施するものとする。また、法令により業務を行う者の資格が定められている場合は、当該資格を有する者が業務を行うこと。
- （2）施工業者は、施工の実施に際しては、あらかじめ係員と協議して、業務に支障をきたさないよう、作業日時、作業方法等の詳細について定めるものとする。
- （3）施工業者は、作業員の安全衛生に関する管理について関係法令に従って行うこと。
- （4）施工業者は、施工の実施に当たっては常に整理整頓を行い、危険場所には必要な安全措置を講じ、事故の防止に努めること。
- （5）施工業者は、施工場所若しくは周辺に第三者が存する場合又は立ち入るおそれがある場合には、係員に報告の上、危険防止に必要な措置を講じること。
- （6）施工時、局が指定する箇所の電話機は常時使用できるようにすること。

## 11. 報告事項等

- （1）施工完了後、完成図書及び作業写真を各2部、係員に提出し承諾を受けるものとする。
- （2）本作業で発生した産業廃棄物は、関係法令に適合するよう適性に処分すること。また、係員にマニフェストのコピーを提出すること。



## 1 2. 経費の負担

本作業を実施する費用のうち、電気・上下水道等の費用は局の負担とする。

## 1 3. 取扱い説明

設置する機器の取扱い説明を局職員及び業務委託業者等に対して実施するものとする。

## 1 4. 瑕疵期間

瑕疵担保期間は、施工完了後 1 年間とする。

瑕疵担保期間については、取扱いの過誤によらない原因で装置の故障、損傷等の不良・不備と認められる箇所が生じた場合には、速やかに無償で修理すること。

## 1 5. 保守について

保守については、機器設置当初から実施のこと。

保守対象は、瑕疵担保期間中は瑕疵担保以外の機器及び配線、また、瑕疵期間終了後は設置するすべての機器及び配線の故障に対し、24 時間 365 日受付し、速やかな故障修理を実施すること。

保守費については、1 年目と 2～7 年目までの費用を分けて提示すること。

## 1 6. 提案の際の要望

電話機の配線が何らかの原因で異常をきたした場合、業務継続のための代替案を提案すること。

# システム構成図

