

# 日本赤十字社 古河赤十字病院 電話設備更新 業務仕様書

## I 一般事項

### 1 件名

日本赤十字社 古河赤十字病院 電話設備更新

### 2 工期

契約締結日から 2022 年 1 月 31 日まで

### 3 履行場所

茨城県古河市下山町 1150 番地（日本赤十字社 古河赤十字病院）

## II 施工要件

### 1 仕様

「Ⅲ 機器仕様」のとおり

### 2 施工内容及び範囲

- a. 機器仕様に基づき、電話交換機（PBX）本体、多機能電話機、PHS アンテナ等を更新すること。
- b. 構内配線は原則既設流用とし、施工期間中に配線断線・劣化があった場合は、受注者は事務局と相談の上、別途工事として適切な対処方法を検討する。
- c. 更新される既存の電話交換機及び電話機等の周辺機器（付帯装置含む）は受注者にて撤去すること。但し、撤去機器産廃については別途協議とする。
- d. 本工事によるキャリア（NTT 等）回線切替はなく、既存契約回線を電話交換機に収容するものとする。但し、既存契約回線構成の調査及び確認、電話交換機切替当日におきる不具合については受注者にてキャリア側と調整代行等を実施すること。
- e. 受注者は、既存電話交換機の詳細解析を実施し、現状の内線・外線（ダイヤルイン）・番号計画を作成し、それを基に新システム運用仕様を事務局と協議すること。  
（ダイヤルイングループリング、音声ガイダンス等）
- f. 作業完了後は機器の取扱説明を行うこと。
- g. 受注者は、全体工事工程表及び切替当日のタイムスケジュール表案を作成し事務局と協議をすること。  
病院の特性上短時間で新旧交換機の切替えを行うこと。  
※切り替え作業の時間帯は病院の都合により夜間作業も考慮する。
- h. ナースコール連動切替は、受注者と既設ナースコール設備ベンダーと協議の上、切替手順案を作成し、事務局側と協議すること。また、ナースコール連動切替時に必要となる費用は受注者にて負担すること。但し、別契約となるナースコール設備更新と同日に切替となる場合は、ナースコール設備更新工事の受注者が負担する事とする。
- i. 電話システムの機器設定及び試験調整を実施すること
  - ① 装置機器据付、試験調整一式

- ② 多機能電話機取付及び総合試験、調整一式
- ③ PHSアンテナ装置取付及び総合試験、調整一式
- ④ ナースコール制御器への接続、調整一式

- j. 既存電話交換機から新電話交換機に更新作業は新旧業者間で情報共有及び切り替え作業は誠意をもって行うこととし、病院業務に差し支えないよう実施すること。
- k. 将来的に回線の増設を見込んだ機器構成であること
- n. 直通ダイヤルの追加が出来ること

### 3 オプション機能

以下の機能に対応可能な構成とすること

- ① 外線着信応答前、待ち合わせガイダンス機能
- ② 電話交換機本体搭載のバッテリーを長寿命（10年以上）対応
- ③ Wi-Fi 利用による内線スマートフォン連携（内線・外線）
- ④ IP ナースコール接続によるスマートフォン連動（android 端末、iPhone 端末）
- ⑤ キャリア FMC サービス連携機能対応
- ⑥ 電話交換機の機能による迷惑電話対策機能対応（発信規制登録することが出来ること）
- ⑦ PHS 緊急メッセージ通報対応
- ⑧ 卓上型 PHS 端末対応
- ⑨ 着信トラフィック情報

（着信が取り切れない呼数を測定し、どの時間帯の着信が多いか測定する）

※③④⑧は将来機能とし、拡張・増設が可能な電話交換機とすること。

### 4 その他

- ① 本仕様書に定める事項を誠実に履行し、電気通信事業法等の関係する諸規則（技術基準及び標準工法）に従って施工にあたること。また、実際の施工にあたっては発注者と協議の上その指示に従って施工を行うこと。
- ② 工事の管理責任者は、監理技術者、電気通信主任技術者、工事担任者AI・DD総合種等の資格のいずれかを有するものを行うこと。

### III 機器仕様

#### 1 調達機器及び数量

項目	数量	備考
電話交換機本体	1式	停電対応3時間
デジタル多機能電話機	20台	機能ボタン24個以上
アナログ停電対応多機能電話機	2台	機能ボタン24個以上
PHS子機	47台	
PHSアンテナ	62台	

- ※1 一般電話機は既設流用とすること。
- ※2 PHS 端末 103 台は既設流用とすること。
- ※3 I P 局線に必要な機器 (ONU・VoIP-GW) は病院側とキャリア側にて契約の上用意とする。
- ※4 上記、台数が変更になる場合は、病院担当者と協議し決定すること。

#### 2 各機器詳細

##### ① 電話交換機本体

##### (1) 交換方式

- ・制御方式 蓄積プログラム制御方式
- ・通話路方式 時分割  $\mu$ -LawPCM 方式
- ・応答方式 中継台方式、分散着信方式、ダイヤルイン方式、ダイレクトインダイヤル方式、ダイレクトインライン方式
- ・処理装置 64 bit マイクロプロセッサ

##### (2) 冗長構成

- ・制御部二重化

##### (3) 交換機収容回線数

種別	現用	実装	最大容量	備考
アナログ局線	2	8	1024 ポート	IP回線障害時迂回用
デジタル局線	10	12		BRI接続 (20ch) とする。
アナログ内線		160		一般電話機既設流用
デジタル内線	22	32		
PHSアンテナ	62	72		
PHS端末	150			103台既設流用 47台新規購入
PHS圏外トーカー	32	32		
外線お待たせトーカー	22	32		
ナースコール連動	14	16		NC制御器7台接続

(4) 構造

ビルディングブロック方式の自立設置型とする。  
必要に応じて床面または壁面に固定すること。

(5) 電源装置

- ・入力電圧 AC 電源 : AC90～110V/AC180～220V (50Hz/60Hz)
- ・停電対応 内臓バッテリーにより 3 時間バックアップ可能なこと。
- ・蓄電池 キャビネット一体型  
バッテリー寿命 (交換周期) を 10 年以上とする。または 10 年に満たない場合には  
バッテリー機器及び交換費用を本件の見積もりに含めること

(6) 環境条件

- ・温度 0～40℃ (結露なきこと)
- ・湿度 20～85%RH 以内であること
- ・冷却方式 強制空冷方式

(7) サービスクラス

- ・内線 1 回線ごとに超特甲、特甲、準特甲、甲、準甲、乙のクラスが設定できること。

(8) リモートメンテナンス

- ・電話回線を利用し、遠隔操作にて交換機のデータを確認・変更が出来ること。

(9) 主な機能

- |                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| 1.システム短縮ダイヤル                | 2.オンフック内線相互キャンブオン        |
| 3.リセットコール                   | 4.ラストナンバーリダイヤル           |
| 5.可変不在転送                    | 6.グループコールリダイヤル           |
| 7.保留                        | 8.フルコールバックトランスファ         |
| 9.コールウェイティング                | 10.アドオン                  |
| 11.着信音識別                    | 12.内線代表                  |
| 13.ラインロックアウト                | 14.ハウラー音自動送出             |
| 15.保留音                      | 16.サービスクラス               |
| 17.中継台                      | 18.デジタルコードレスシステム         |
| 19.電話料金課金                   | 20.リモートメンテナンス            |
| 21.ナンバーディスプレイ               | 22.MJ/MN 表示キー (障害アラーム表示) |
| 23.注意喚起アラーム (定期交換時期の注意喚起表示) |                          |

② デジタル多機能電話機

- ・機能ボタン 24 個以上
- ・電話機ごとに発信履歴、着信履歴を各 30 件以上表示できること。
- ・機能ボタンに交換機障害アラーム表示ができること。
- ・ディスプレイにバッテリー等の定期交換時期の注意喚起表示が出せること。
- ・着信音識別(2 種類以上識別すること)

③ アナログ停電対応多機能電話機

- ・交換機からの給電停止時に自動的に直通電話に切り替わること (アナログ回線)
- ・機能ボタン 24 個以上
- ・その他多機能電話機と同等の機能を有すること。

④ PHS 子機

- ・連続通話時間：7 時間以上
- ・連続待ち受け時間：600 時間以上
- ・充電完了時間：5 時間以下
- ・使用電源：専用リチウムイオン電池 (定格電圧 3.7V、定格容量約 720mAh)
- ・カラー液晶であること。
- ・防水加工であること※推奨
- ・着信音識別(2 種類以上識別すること)

⑤ PHS アンテナ

- ・周波数帯：1.9GHz
- ・2 線式デジタル (2W)
- ・チャンネル数：3 チャンネル/1 台
- ・ハンドオーバー対策
- ・新規配線実施する場合には、本件の見積りに含めること

## IV その他

### 1 保証

機器納入日から 1 年以内に生じた不良及び故障等で、明らかに設計制作上及び施工上の不良とみなされるものについては、受注者において無償にて速やかに修理・交換等の対応をすること。重度な障害発生に備え、茨城県、古河市周辺に営業所、拠点等があること。又は概ね 2 時間以内に駆け付け対応が可能な体制をとること。

主装置の設計対応年数及びメーカーの保守サポート期間が 10 年以上可能なこと。

### 2 保守

電話交換機の保守契約は別途とする。

### 3 その他

本仕様書で定める機能を満足する為に必要な機器については、特段の記載がなくても必ず設置すること。その他特記なき事項については、発注者と協議の上決定すること。

#### 4. 停電対策及びPBX障害時対策

- a. 商用電源途絶時に、非常用発電機が起動し電力供給を開始するまでの間（約1分）、主要機器の電源を確保するためのバックアップ電源装置設置等の対策を行うこと。  
（ひかり電話ONU・VoIP-GWにUPSをとりつけること）
- b. 停電等による電話交換機障害時、時間外受付内の電話機（3台）、管理部門室内の電話機が使用可能（外線発着信可能）となるような対策を施すこと。

#### 5. 検査

- 5.1 工期内に指定する検査官により完成検査を受けること。
- 5.2 検査時まで完成図書（システム系統図、機器仕様書、試験成績表、工事写真、完成図など）及び取扱い説明書を作成し提出すること。（データ・紙媒体）

#### 6. 機密の遵守

本設備の設計、製作及び工事調整で知り得たことについては、外部者へ漏らすことの無いよう十分留意すること。

#### 7. 技術的要件

本仕様書に記載の内容は当院が必要とする最低限の要求要件を示しており、入札機器の性能等がこれらの要件を満たしていないとの判定がなされた場合は不合格となり、入札の対象から除外する。また、要件を満たしていない場合でも入札の対象とする場合もある。（選定基準参照）  
入札対象から除外する理由の公表および異議の申し立ては一切受付しない。

## V 仕様書に関する連絡先

古河赤十字病院  
財務課用度係  
担当：大橋  
直通：0280-23-7099

以下余白