

## 仕様書

納品にあたっては次の【仕様】及び【その他特記事項】を満たすものでなければならない。

### 【仕様】

1 件名

病床管理システム（コマンドセンター）の購入

2 構成内訳

「病床管理システム（コマンドセンター）」のとおりに従う

3 履行（納入場所および数量）

横浜市立大学附属病院

4 納入期限

令和6年3月31日

5 その他

本件調達物品の運搬・設置、既設機器の引取等を行う事ほか、別紙【その他特記事項】のとおりに従う

## 【その他特記事項】

### 1 基本要件

#### (1)ソフトウェア開発

本システムは、パッケージのソフトウェアをベースとし、開発を行うこと。機能要件を満たすために必要とされるカスタマイズ個所について、基本設計、詳細設計、プログラム作成を実施し、機能要件を満たすために必要なソフトウェアを開発すること。

#### (2)導入に関する要件

ア システム設計、プログラム製造からシステム総合テストまでの現場ヒアリング及び作業、マニュアル作成、当院職員への操作研修、本稼動前のリハーサル、本稼動立会い、安定稼動までのシステム支援等の対応を行うこと。

イ システム構築に際し、随時プロトタイプを提示し、画面構成および機能、操作性の説明を行い、当院との合意形成を行いながら、システム構築を行うこと。

#### (3)開発に関する要件

ア システム開発に際し、構築を遅延なく進め、かつ品質を維持するための体制を整備し、開発に臨むこと。

イ 開発の経過及び進捗等について、当院への定期的報告を行うこと。

ウ 当院との間で開催される打ち合わせの議事録を都度作成すること。作成した議事録については、当院、受注者双方にて確認を行うこと。

エ システム開発工程における品質管理作業の成果物を当院に提出すること。

オ 開発に必要な機器、開発ツール、媒体、事務用品等の調達、場所の確保、交通費、通信費等については受注者負担とする。

#### (4)システム納品後の瑕疵担保等に関する要件

ア 納品後から5年以内に受注者の瑕疵により、通常診療に対する重大障害が発生した場合は、当院と協議の上、回収作業等の対応を検討すること。

イ 納品後から5年以内にサービスレベル水準を満たさないシステム性能問題が発現した場合、ハードウェア及びソフトウェアの納入業者の責によるものを除き、当院と協議の上、その対策を検討すること。

#### (5)機密保持

ア 本業務に関係する全ての者に、横浜市の情報セキュリティポリシーの遵守を徹底させ、業務を行うこと。

イ 業務によって知り得た、当院の業務上の機密及び、業務の履行過程で生じた成果物に関する情報を、業務目的以外の使用、外部への開示、漏洩しないよう、機密情報保持契約を締結し、情報管理を徹底すること。

ウ 業務員に対し、前項を遵守するよう指導、監督を行うこと。また、機密事項が記録

された資料、電磁的記録媒体等（以下「機密資料等」という。）を適正に管理すること。

エ 機密資料等を保管する場合は、室内の施錠のできる場所等、セキュリティに留意し、厳重に保管を行うこと。

オ 機密資料等の利用等が完了した場合は、速やかに当院に返還し、または当院からの指示により責任を持って廃棄すること。

カ 機密資料等を取り扱った者が退職する場合、当院所定の機密保持に関する規則等により、当該者に対する業務に関する機密保持を適正に実施すること。

キ 上記事項について、横浜市が開示する情報セキュリティポリシーの内容を十分理解した上で、業務従事者及びその他すべての関係者に遵守を徹底させること。

ク 業務期間中、当院より、機密情報の管理について、情報セキュリティポリシーに基づいた適切な管理を行っていないとの指摘を受けた際は、指摘内容に従い、是正を行うものとする。

#### (6)その他

ア 関連システムとの調整が必要な際は、相互協力の上、柔軟に対処すること。

イ 本業務によって作成された成果物又はその仕様に関する保証事項、賠償関係・免責事項については、契約書にて規定すること。

ウ 本調達仕様書案に定めのない事項または疑義の生じた事項については、貴院、受注者双方協議の上、決定または変更できるものとする。

## 2 システム要件

### (1)基本事項

ア 電子カルテ端末から本システムのブラウザ起動ができること。

また、仕様ブラウザは、Google Chrome の最新バージョンを利用すること。"

イ 以下の3省2ガイドラインに準拠していること。

(ア) 医療情報システムの安全管理に関するガイドライン 第5.2版

(イ) 医療情報を取り扱う情報システム・サービスの提供事業者における安全管理ガイドライン」(令和2年8月)

ウ 最新版が発行されているガイドラインについては順次対応すること。"

エ 個人情報保護法に準拠していること。

オ 第三者認証を取得しているクラウドサービスを利用していること。

カ セキュリティに関する第三者認証のうち、ISO27001(ISMS)を取得していること。

### (2)機能要件

ア 以下の当院診療系ネットワーク内システムとの連携を行うこと。

イ 電子カルテ等基幹システム (NEC:MegaOak)

ウ 電子カルテや検査システムなど院内のデータを、AI を活用することで、一元的か

- フ リアルタイムに分析・可視化して表示すること。
- エ 病床稼働状況をリアルタイムに予測・分析し、表示することができること。
- オ 電子カルテシステム等に登録された入院患者情報を表示できること。
- カ 病床及び入院患者のリアルタイムな状況を表示できること。電子カルテシステム等に既に入力されている情報を利用することで、ユーザー側でのデータの入力作業が不要であること。
- キ 将来的なアプリケーションの拡張により、各患者の看護タスク（ルート交換、リハビリ、看護計画、退院支援、パス等）の情報を一覧表示できること。また、オペ・カテ、検査、他科受診といった、患者ごとのイベント表示を行えること。
- ク 将来的なアプリケーションの拡張により、看護職員の経験年数、役職、ラダー等を加味し、病棟ごとの稼働状況をリアルタイムで表示できること。適切な人員配置の予測ができること。
- ケ 将来的なアプリケーションの拡張により、患者の状態（バイタルサイン等）に関するデータを表示することで、患者容態の早期警告ができること。
- コ 表示方法は、各種モニターの他、電子カルテシステムが使用できる診療系ネットワーク端末で表示できること。
- サ 上記診療系ネットワーク端末で表示する際は、クライアントアクセス数の制限が発生しないこと。
- シ 当院と協議の上、当院が指定する情報の抽出・解析・表示が可能であること。

### (3)機能要件詳細(病棟状況表示機能)

- ア 本機能では、以下を表示すること。
  - (ア) 重症病棟・一般病棟など、病棟関連情報
  - (イ) 入院患者の氏名・ID・年齢・性別・診療科・入院病棟/病室/病床
  - (ウ) 稼働病床数
  - (エ) 現在の各病棟の入院患者数（男女別等）
  - (オ) 各病棟の病床利用率
  - (カ) 各病棟の空床合計数（男女別等）
  - (キ) 部屋別空床状況
  - (ク) 予定外（臨時・緊急）入院の患者数
  - (ケ) 各病棟の入院、退院、転棟、外出・外泊など、患者移動に関する数
  - (コ) 空床、入院中など病床の状態変化情報
  - (サ) 情報の更新日時
  - (シ) 重症チャートの生体情報、および指示情報
- イ 表示内容は当院と協議の上、決定すること。"

### (4)ハードウェア要件

- ア クラウド基盤上にアプリケーションを構成することで、システムのソフトウェア、

ハードウェア、ネットワークについて十分な拡張性と柔軟性を有したシステムを構築すること。

イ 院内のデータ収集をエッジサーバーで行い、アプリケーションをクラウド基盤上に開発することで、通常ルーチン業務使用に十分に耐えうるアプリケーション操作の端末応答時間を実現すること。

また、データの長期保存により、応答時間が低下しないよう留意したスペックのハードウェアを用意すること。"

ウ クラウド基盤上にアプリケーションを構成することで、該当アプリケーションの運用が、24時間365日安定した連続運用ができること。

エ システムメンテナンスの際は、ダウンタイムが最小化するよう留意したシステム構成、保守体制を整備すること。

オ 電子カルテシステムがダウンした場合でも、当該システムだけで運用できること。  
また、復旧時にはデータの整合性が確保されること。

カ 停電、瞬断、電圧低下等一定時間の電源損失継続時には、データを損失することなくシステムを安全に停止できること。

キ 当院の要請に基づき、ユーザーアクセスログを解析するためのログデータを適時提供できること。

ク タイル毎に利用できるユーザーを制限できること。

ケ ネットワークへの不正な接続および、不正なソフトウェアのインストールを防止するため、以下の対策を行うこと。

コ 他システムとの接点を必要最小限とし、接点にはファイアウォールを設置するとともに、その設定及びファームウェア等の更新を適時に実施し、他システムから本システムへの攻撃及び本システムから他システムへの攻撃を防止できるよう、対策を行うこと。

サ 設置ファイアウォールは、ログ管理機能、不正監視機能を有していること。

シ 本システム内及び他システムへの通信は必要最小限となるようにし、不要な通信ポートの閉塞を行うこと。

ス サーバ、ネットワーク機器、ソフトウェア等について、本システムで不要となる機能・サービスは停止すること。

セ 他システムとの接点を必要最小限とし、接点にはファイアウォールを設置するとともに、その設定及び本システム外の端末等及びインターネットから本システム内部の個人情報にアクセスできないようにすること。

ソ クラウドサービスを利用する場合の方式はプライベートクラウドとし、当院外の利用者とクラウド環境を共有できないようにすること。

タ ISMAP クラウドサービスリストに掲載されており、適切なアクセス制御が行われる事業者のクラウドサービスを利用すること。

チ 院外の機器等（クラウドサービスを含む。）との通信に際し、閉域網を経由する場合は広域イーサネット又はIP-VPNを、インターネットを経由する場合はIPsec-VPN

- を用いて通信の機密性を確保すること。
- ツ 当院の要請に基づき、ユーザー登録は受注者にて行うこと。
- テ ODBC 等の汎用的なデータ連携手法を用いることで、連携先システムとの円滑な情報連携を実現すること。
- ト システム停電時に5分以上電源供給が可能であると共に、停電である旨を処理装置に通知する機能を有する無停電電源装置を有すること。
- ナ OSはMicrosoft Windows Server 2019を用いること。また、導入したOSが運用期間中にサポート終了を迎える場合は、終了期限前にOSの更新を受注者の責任において実施すること。
- ニ 各ユニットが「19インチ」相当のラックに格納されていること。
- ヌ 1Gbit/sec以上のイーサネットポートを2ポート以上有すること。
- ネ ストレージ容量は、1.2TB SAS HDDx 3本 および 2.4TB SAS HDDx 4本構成以上であること。
- ノ 主記憶容量は、128GB以上であること。
- ハ CPUの処理能力は、クロック周波数2.6GHz 24core以上の性能・機能を有すると判断されるものを2個以上搭載すること。

#### (5)操作要件

- ア ユーザーによるデータ入力を行わないシステムであること。
- イ 当院と協議の上、必要に応じ、タイル運用のサポートや提案、ユーザートレーニングを行うこと。

### 3 セキュリティ・保守要件

#### (1)セキュリティ要件

- ア ウイルス感染や改ざん対策等に配慮し、設置サーバーへのアンチウイルスソフトの実装、3省2ガイドラインに適合したクラウドサービスを利用して、システムを構築すること。
- イ 院外の機器等（クラウドサービスを含む。）との通信に際し、閉域網を経由する場合は広域イーサネット又はIP-VPNを、インターネットを経由する場合はIPsec-VPNを用いて通信の機密性を確保すること。
- ウ 他システムとの接点を必要最小限とし、接点にはファイアウォールを設置するとともに、その設定及びファームウェア等の更新を適時に実施し、他システムから本システムへの攻撃及び本システムから他システムへの攻撃を防止できるよう、対策を行うこと。
- エ 設置ファイアウォールは、ログ管理機能、不正監視機能を有していること。
- オ アカウント認証機能を有しており、アカウントのパスワードは記号利用ができること。また、アカウントロックアウト機能の設定ができること。
- カ 本システムが利用するクラウドサービスは、3省2ガイドラインに適合しており、

情報の機密性、完全性を確保していること。

キ 本システムが利用するクラウドサービスは、高いメインコンポーネント稼働率 99.95%以上を実現し、可用性を確保していること。

ク システム構築において、外部委託する場合に、不正プログラム等が組み込まれないよう、ISMS に基づく情報管理を行い、対策をしていること。

ケ 情報セキュリティ水準が低下しないよう、3省2ガイドラインに適応したクラウドサービス、上述のネットワーク機器、サーバー機器へのセキュリティ対策を継続して実施していること。

コ ISMS に基づく情報管理を行い、プライバシー保護に対応した情報管理を行うこと。本システム内及び他システムへの通信は必要最小限となるようにし、不要な通信ポートの閉塞を行うこと。

サ ISMS に基づいたセキュリティマネジメント体制を確立しており、情報セキュリティインシデントへの対処方法を整備していること。

## (2)保守要件

ア 保守管理することを目的に、リモート回線を要すること。リモート回線の開通場所は本設備の設置場所と同一とするか、または開通場所から本設備の設置場所までのネットワーク設備を要すること。

イ 保守の受付時間は、24 時間 365 日とすること。

ウ 保守の対応時間は、土日祝日を除く平日 8 時 30 分～18 時とするが、障害の内容、重大度によっては、柔軟に対応すること。

エ 作業要件定義書に基づき、本システムの企画・設計をすること。

オ 作業要件定義書に基づき、本システムの実装までのロードマップを策定すること。

カ 作業要件定義書に基づき、本システムのプラットフォームを導入すること。

キ 事前に当院より承認を得た、作業要件定義書の範囲外となる作業は、当院、受注者双方協議の上、決定または変更すること。