**遠隔医療システム　一式**

**仕様書**

〇調達の背景及び目的

　本院では令和６年にあった臓器提供事例の際に、高性能カメラの試験導入中であった。法的脳死判定の様子を別室で多くの医療スタッフが見学することができた。また、臓器摘出術の際には事務方もその進捗を見ることができ、大変有用であった。

＜聖隷浜松病院＞

　９例の脳死下臓器提供経験を持つ病院である。救急・集中治療科が毎日の回診の中で終末期の可能性についても評価しており、臓器提供の可能性がある患者の拾い上げも行われている。その回診の様子も連携施設が共有することにより、どのようなタイミングで臓器提供の可能性を認識し、患者管理を行っているのかを知ることができる。

＜藤枝市立総合病院＞

　臓器提供の体制を整えているが、実際の事例経験のない施設である。臓器提供の可能性がある患者が発生した際に、高性能カメラを用い経験のある施設のスタッフにいつでも相談できる体制を整えることによって、最初の症例に進むことができるようにする。

＜浜松医科大学医学部附属病院＞

　医学スタッフを教育する特定機能病院である。臓器提供の一連の動きは、患者家族とともに医療スタッフにとっても緊張感のある空間（ICUの個室）で行われる。教育的な価値も高いが、多くの見学者が入るのは難しい。高性能カメラを配置することにより、多くの学習者に実際の場面をリアルタイムで共有することが可能となる。令和６年にあった提供事例では、高性能カメラの試験導入中であり、多くの若手医療者、研修医、学生が法的脳死判定の場面を見学することができる。令和６年の事例でも実証済み。

　当地域の連携事業では静岡こども病院も連携施設に入っており、臓器提供の経験も豊富である。連携施設で小児事例が発生した際には、こども病院のスタッフがアドバイスできる体制も構築でき有用ではないかと考えている。

　拠点病院の浜松医科大学医学部附属病院および連携病院である聖隷浜松病院、藤枝市立総合病院に高性能カメラを設置し、臓器提供事例発生時の支援に加えて、その様子を見学できる環境を整備することで、双方の効率的かつ充実したサポート体制の拡充を図るとともに、技術や知見の共有を通じて、臓器提供に関する体制のさらなる強化と基盤づくりを推進していく。

　以上の理由により、本調達で遠隔医療システム３台の新規購入を行うものである。

〇調達物品名及び構成内訳

（調達物品名）　遠隔医療システム　一式（搬入、調整、取説を含む）

（構成内訳）

・遠隔医療用カメラ（遠隔操作用ソフトウェア含む）　３台

・遠隔医療用カメラ設置台車　　　　　　　　　　　　３台

・マニュアル　　　　　　　　　　　　　　　　　　　３式

〇設置場所

　・浜松医科大学医学部附属病院

・社会福祉法人聖隷福祉事業団総合病院聖隷浜松病院

・藤枝市立総合病院

〇技術的要件の概要

(1) 本件調達物品に係る性能、機能及び技術等(以下「性能等」という。)の要求要件(以下「技術的要件」という。)は次に示すとおりである。

(2) 技術的要件はすべて必須の要求要件である。

(3) 必須の要求要件は本学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を満たしていないとの判定がなされた場合には不合格となり、落札決定の対象から除外する。

〇その他

1. 入札機器のうち医薬品医療機器等法に基づく製造承認が必要な医療機器に関しては、入札時点で医薬品医療機器等法に定められている製造の承認を得ている物品であること。
2. 入札機器のうち上記(1)以外に関しては、入札時点で製品化されていることを原則とする。ただし、入札時点に製品化されていない物品で応札する場合は、技術的要件を満たすことが可能な旨の説明書、開発計画書、納期に間に合うことの根拠を十分に説明できる資料及び確約書等を提出すること。
3. 提案に際しては、提案システムが本仕様書の要求要件をどのように満たすか、あるいはどのように実現するかを要求要件ごとに具体的かつ、わかり易く記載すること。従って、審査するに当たって提案の根拠が不明確、説明が不十分で技術審査に重大な支障があると調達側が判断した場合は、要求要件を満たしていないものとみなす。
4. 提案書の記載内容等について、ヒアリングを行うことがある。
5. 提出資料等に関する照会先を明記すること。

〇調達物品に備えるべき技術的要件

性能・機能に関する要件

〇遠隔医療用カメラ

1. 遠隔医療用カメラ本体は以下の仕様を満たすこと。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **種別** | **項目** | **仕様** |
| ヘッド回転領域 | 水平回転角度 | 169°±2°以上であること。 |
| カメラ回転領域 | 上向き角度 | 56.5° ± 2°以上であること。 |
|  | 下向き角度 | 48.5° ± 2°以上であること。 |
| カメラ | 固定カメラ | 高解像度 (HD),3.5xデジタルズーム, 30fps, 1080p 以上であること。 |
|  | 首振りカメラ | 高解像度 (HD), 20x 光学式 + 3.5x デジタルズーム, 30 fps, 1080p 以上であること。 |
| オーディオ | マイク | 会話用の指向性マイク、音声制御用のリニアアレイマイクを有すること。 |
|  | スピーカー | 20W フルレンジ・スピーカーを有すること。 |
| 接続部 | - | USB-A ポート× 2を有すること。 |
|  | - | LAN ポート× 2　ギガビットイーサネットを有すること。 |
|  | - | HDMI 出力ポート× 1を有すること。 |
| ネットワーク | Wi-Fi | IEEE 802.11 ax/ac/a/b/g/nを有すること。 |
|  | Bluetooth | 4.1 を有すること。 |
|  | インターネット帯域幅 | 上り下りともに700 kbps 以上であること。 |
| 電源 | 電圧 | 100 ～ 240 VACであること。 |
|  | 周波数 | 50/60 Hzであること。 |
| 重量 | ブラケットあり | 約4.1 kg以下であること。 |
|  | ブラケットなし | 約3.5 kg以下であること。 |
| 高さ | － | 22.1 cm以下であること。 |
| 動作環境 | 温度 | 10 ～ 35 ℃であること。 |
|  | 湿度 | 30 ～ 75 % RHであること。 |
|  | 気圧 | 700 ～ 1,013 hPaであること。 |
| 輸送・保管環境 | 温度 | 0 ～ 50 ℃であること。 |
|  | 湿度 | 10 ～ 95 % RHであること。 |
|  | 気圧 | 1. ～ 1,013 hPaであること。 |

1. (遠隔医師側)からアクセス可能であること。
2. 遠隔医師側のアクセスはWindows OS 搭載のPCもしくはiPhone、iPad（以下「PC等」という。）からアクセス可能であること。
3. 遠隔医師側がアクセス可能な患者側のカメラ本体を限定し自由に追加/削除が可能であること。
4. カメラ本体とPC等間で、カメラ映像及びマイク音声のやりとりが双方向で可能であること。
5. 超音波診断装置等の映像の外部入力機能を有し、外部機器映像の表示切替えが遠隔医師側PC等の操作のみで可能であること。
6. 遠隔医師側PC等の操作のみで通話を開始可能であること。
7. 患者側カメラ本体の映像と比較して、遠隔医師側PC等に患者側映像を高画質で伝送する通信制御機能を有していること。
8. 遠隔医師側PC等にて患者側カメラの選択領域を指定してのズーム（ボックスズーム）が可能であること。
9. 遠隔医師側PC等にて同時に２チャンネル（患者側カメラ映像と超音波診断装置等の映像等）の動画情報を遠隔で受信可能であること。
10. 上記2)～10)に必要なソフトウェアはクラウドサービスで提供すること。その場合、3年間分のソフトウェアライセンスを含むこと。

〇遠隔医療用カメラのセキュリティ機能

1. 情報漏えい対策として、遠隔医療用カメラ本体とPC等間の通信が暗号化されていること。暗号化においては、TLS1.2以上、AES-256をサポートしていること。
2. 情報漏えい対策として、遠隔操作用ソフトウェアのサーバーに動画、音声は保存されないこと。
3. アカウントなりすましや不正アクセス対策として、ログイン試行回数によるアカウントロックの機能を有し、4回ログインを失敗するとロックがかかり、パスワードの変更が求められること。
4. 不正アクセス対策として、各ユーザーに対しカメラ本体へのアクセス権限の制御が可能であること。また、アクセス権限の管理は管理者のみが有し、ユーザーはアクセス権限の設定を自由に行うことができないこと。
5. ウイルス感染対策として、カメラ本体にてウイルス感染を検知した場合、遠隔操作用ソフトウェアのサーバーからカメラ本体に対し、ライセンス非アクティベートをかけ、遠隔操作用ソフトウェアのサーバーとの接続を断つことができること。

　〇遠隔医療用カメラ設置台車　　遠隔医療用カメラ設置台車は以下の仕様を満たすこと。

1. 遠隔医療用カメラ本体の取り付け、および取外しが可能であること。
2. 全輪ストッパー付のキャスターがついていること。
3. ケーブル等を収納できる多機能バスケットが備わっていること。
4. カメラ本体と接続可能なモニターが備わっていること。
5. カメラ本体と接続可能なバッテリーが備わっていること。
6. 以下の仕様を満たすこと。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **種別** | **項目** | **仕様** |
| 台車本体 | 高さ | 160㎝程度であること。 |
|  | 設置面積 | 58 x 55 cm程度であること。 |
|  | 重量 | カメラ本体取り付け時の総重量が20kg以下であること。 |
|  | 多機能バスケット | 耐荷重約3kg以上有すること。 |
|  | キャスター径 | Φ75（全輪ストッパー付）以上であること。 |
| 備え付けモニター | 解像度 | HD (1280 x 720p)以上であること。 |
| 備え付けバッテリー | 容量 | 240Wh以上であること。 |
|  | 定格出力 | 200W以上であること。 |

性能、機能以外に関する要件

〇搬入、据付、調整等の項目として以下の要件を満たすこと。

1. 搬入、据付、調整に伴う必要な作業等を行うこと。
2. 搬入、据付、調整については、診療業務に支障をきたさないよう本学職員と協議の上、その指示に従うこと。
3. 本学が用意した１次側設備以外に必要な電源、空調等があれば、供給者において用意すること。

〇保守体制等の項目として以下の要件を満たすこと。

1. 本調達における保守期間は、原則として納入日を起算日とし、3年間とすること。契約期間内における保守対応およびソフトウェアのアップデートは、本契約に含まれるものとし、別途費用を請求しないものとする。
2. 保守対象は、「1. 調達物品名称及び構成内容」に定める提供品一式とし、これらの全ての保守修理を対象とする。以下の内容を含むものとする。

・異常が認められた場合の無償修理または交換

・預かり修理時の代替品の提供

ただし、以下の事由による故障・損傷については、保守の対象外とする。

・メーカーが推奨しない用途での使用

・メーカー以外による修理・改造・塗装等が施された場合

・故意による損傷

1. 本保守対応の受付時間は、平日 09:00 ～ 18:00とする。
2. 保守対応方法は下記の通りとする。

初動対応：不具合発生時、発注者は電話またはメールにより保守窓口へ問い合わせを行うものとする。受付後、電話によるサポートを実施し、発注者側にてシステムの再起動等の基本的な確認作業を実施する。

修理対応：発注者による基本的な確認作業を行っても復旧しない場合、メーカーによるオンサイト修理、メーカーによる預かり修理（代替品の提供を含む）のいずれかの対応を実施する。

〇その他の項目として以下の要件を満たすこと。

1. 日本語の操作マニュアルを備えること。
2. 取扱説明などに関する教育訓練は、本学が指定する日時、場所において随時対応すること。
3. 納品までに総合的に見て本仕様と同等またはより高度の性能・機能を有する装置が市販された場合は、当該装置を納入すること。
4. 納品までに総合的に見て本仕様と同等またはより高度の性能・機能を有するソフトウェアが市販された場合は、当該ソフトウェアを納入すること。
5. 既存システムとの接続に関しては、臨床上使用するにあたって支障がないことを十分に確認したうえで引き渡すこと。