

令和 7 年度

宮崎県防災救急航空センター  
映像・音響システム改修業務

特 記 仕 様 書

宮崎県防災救急航空センター

## 目 次

|     |      |       |    |
|-----|------|-------|----|
| 第一章 | 総則   | ..... | 1  |
| 第二章 | 業務条件 | ..... | 2  |
| 第三章 | 共通事項 | ..... | 3  |
| 第四章 | 機器仕様 | ..... | 6  |
| 第五章 | 施工   | ..... | 13 |
| 第六章 | その他  | ..... | 14 |

## 第一章 総則

### 1 適用

本特記仕様書は、宮崎県が発注する宮崎県防災救急航空センター映像・音響システム改修に適用する。

### 2 概要

本業務は、宮崎県防災救急航空センターの事務室および会議室で使用する映像、音響設備の改修を行うものである。

### 3 業務委託期間

契約日から令和8年3月16日まで

### 4 業務の場所

宮崎市大字赤江無番地（宮崎空港内） 防災救急航空センター

### 5 業務の範囲

本業務の範囲は、契約書、本特記仕様書に基づき、次の各号に掲げる内容を行うものとする。

- (1) 第四章に掲げる機器の製作、調達
- (2) (1)に掲げる機器の据付・調整・試験
- (3) (2)に係る配管・配線
- (4) 既設機器及び配管配線の撤去及び既設機器の一部移設

### 6 遵守事項

本業務は、本特記仕様書によるほか、次の各号に掲げる最新版の法令規則等に準拠するものとし、本特記仕様書に明示されていない事項又は疑義が生じたときは、発注者と請負者が協議の上決定するものとする。

- (1) 電気通信設備工事共通仕様書 令和5年度版（国土交通省）
- (2) 公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）令和4年度版（国土交通省）
- (3) 公共建築工事標準仕様書（建築工事編）令和4年度版（国土交通省）
- (4) 電気設備に関する技術基準を定める省令
- (5) 労働安全衛生規則
- (6) その他関係規則、基準等

### 7 一般的義務

請負者は、本業務の内容を十分理解し、本業務を遂行するに十分な経験を有する者を業務責任者として本業務に充てること。

- (1) 業務責任者は、本業務の内容に精通し、本業務に専念すると共に、監督員の指示に従って誠実かつ円滑に施工するものとする。
- (2) 業務責任者は、本業務施工中における連絡方法、連絡場所等を明らかにして、監督員との連絡を密にしなければならない。
- (3) 業務責任者は、既設設備との接続等について、監督員と打合せを行い、万全を図るものとする。

## 第二章 業務条件

### 1 業務条件

本業務の施工にあたっての業務条件を下記に明示するので、請負者は業務計画書の作成時及び業務施工中においては、十分留意するものとする。なお、明示した条件に変更が生じた場合は、発注者と請負者が協議の上、条件を変更するものとする。

#### (1) 工程関係

- ・宮崎県防災救急航空センターにおいて、業務期間中における施工箇所や工程等の調整については、担当者と随時行うこと。

#### (2) 作業時間

- ・平日 午前8時30分から午後5時00分まで（土日・祝日は原則行わない。ただし、平日に作業を行うことが困難な場合は担当者と協議の上、作業を行うことができる。）

#### (3) 用地関係

- ・本業務における借地は予定していない。

#### (4) 安全対策関係

- ・施設利用者及び関係者の安全確保について、十分配慮し、担当者と調整した上で業務計画書に反映させること。
- ・公共、公益施設等からの施工上の制約はない。

#### (5) 工事用道路関係

- ・資機材の搬入路については、既設の道路を使用する。

#### (6) 仮設備関係

- ・現場事務所の設置は困難。
- ・本業務の看板を見やすい場所に設置すること。

#### (7) 工事支障物件等

- ・施工箇所の占用等（既設機器を除く）の支障物件はない。

#### (8) その他

- ・作業用資機材等の仮置きは、特段考慮していない。
- ・施工中の騒音・振動及び粉塵等による影響を最小限に抑えるよう努めること。
- ・資材等の搬入・搬出に係る運搬経路、時間及び方法については、監督員及び担当者と協議し、業務計画書に反映させること。
- ・駐車場については担当者と調整を行うこと。（指定する場所以外の駐車は行わないこと）

### 第三章 共通事項

#### 1 業務計画書

施工に伴う騒音・振動等により、宮崎県防災救急航空センターの業務に支障を来さないよう綿密な協議・調整を行うものとする。

#### 2 安全管理及び対策の実施

安全管理及び対策の実施については、業務計画書に基づき行うものとする。

#### 3 据付・調整等

事前に監督員の承認を得たうえで、「第五章 施工」に基づき実施すること。

#### 4 撤去・廃棄処分

本業務にて発生した産業廃棄物は、関係法令に基づき適正に処理を行うこと。

#### 5 セットアップ

調達した機器に、ミドルウェア等のソフトウェアのインストール及び各種設定等を行うこと。また、セットアップ作業、総合テスト、受入テストの立会いを行い、必要に応じて性能改善や運用改善を実施すること。なお、ソフトウェアのインストール、環境設定時には、設定に必要な項目一覧を提示し、それに対して監督員が指示する内容でインストール・設定を行うこと。

#### 6 設置・接続

調達した機器を監督員が指定する場所に設置すること。

(1) 機器等の納入については、機器搬入・組み立て・据付・結線作業を含むこと。

(2) 既存大型タッチディスプレイの設置に際しては、以下を留意すること。

- ・会議室指定箇所に既存大型タッチディスプレイ4台を設置すること。

- 2台は天吊り設置、2台は可搬式スタンド設置すること。

- 設置に使用する金具の耐荷重は十分であり、脱落防止対策を行うこと。

※なお、既存大型タッチディスプレイのうち3台は宮崎県防災庁舎4階の会議室に保管しているので発注者と協議のうえ、宮崎県防災救急航空センターへ移送すること。

- ・事務室の新規4台および会議室の既存4台のディスプレイはすべて最大の解像度で表示できる構成であること。

- ・会議室のディスプレイは事務室に設置する新規ディスプレイと同じ映像を同じレイアウトで表示できる構成であること。

- ・事務室で入力するマイク音声と映像ソースに含まれる音声は会議室にも同時に拡声できる構成であること。

(3) 納入した機器等の箱・梱包材については撤去すること。

(4) ケーブル類の配線並びに接続に際しては、以下を留意すること。

- ・新規LAN ケーブルの規格は「カテゴリー 6 UTP」以上であること。

- ・新規同軸ケーブルの規格は「5CFB」以上であること。

- ・2次側電源設備の新設または増設を適切に行い、設置する機器への電源供給を行う設備環境を整えること。

- ・配線にあたって、防火区域を貫通する場合は、建築基準法施行令に基づき防火措置を行うこと。

- ・接続したケーブルは色分けやタグの取付け等、機器ごとのグループの分類を考慮すること。

- ・ケーブルの配線は、運用・保守作業を考慮し、邪魔にならないように結束バンド等で

- 整理・工夫をすること。
- ・ケーブルは可能な範囲で隠蔽配線を行う。露出配線の場合、壁面は1種金属線又はレースウェイ、床面はワゴンモールで保護すること。
- ・スイッチ及び各種コンセントのプレートは金属製とすること。
- ・機器撤去後、天井に配線穴等が残る場合は、カバープレートで塞ぐこと。
- (5) 施設が50cmの浸水被害を受けた場合も機器が影響なく利用できる機器設置、配線を行うこと。
- (6) すべての機器の電源供給は非常発電設備との接続を行い停電時にも影響なく利用できる構成であること。

## 7 動作確認

機器セットアップ後の動作確認を担当者の立会いの下で実施すること。

## 8 成果物

納品時の成果物について、以下「9 納品におけるドキュメント一覧」に示す。  
 また、納入後1年間は、媒体破損、データ及びプログラム不良による納入物の再作成及び修正を保証できるように、請負者の責任において納入成果物の複製物を保管すること。  
 納品物件は、検収直前に整備するのではなく、納品物件の整備方法について本業務開始当初に監督員と協議のうえ定め、日常の保守において適宜・適切に整備し、監督員の求めに応じていつでも内容を確認できるようにしておくこと。

## 9 納品におけるドキュメント一覧

| 作成ドキュメント        | 内容                               |
|-----------------|----------------------------------|
| 機器一覧表           | 機器等の一覧をまとめたもの                    |
| 配線系統図、機器設定情報    | 全体の系統図、機器の設定情報（IP アドレス、フォルダ構成など） |
| 機器の取扱い説明書       | 取扱い説明書（メーカー等の説明書で代用可能）           |
| 機器等の保証書、ライセンス証書 | 保証書、ライセンス証書                      |
| 緊急時対応手順書        | 緊急時の対応方法、連絡先を記載したもの              |
| 現地試験成績書         |                                  |
| 操作方法マニュアル       |                                  |
| 消耗品一覧           | 消耗品およびスポットで調達する場合の連絡先            |
| 納品書             | 納品物の一覧                           |

## 10 納品形態及び部数

紙で1部、電子で1部納入すること。

なお、電子データ提出時には、発注者が指定する納品書を合わせて提出するものとする。

電磁的記録媒体による納品について、Microsoft 365又は、Microsoft Word 2024、Microsoft Excel 2024、Microsoft Power Point 2024、Adobe acrobat reader(PDF)で読み込み可能なファイル形式で作成し、CD-R 又はDVD-R の媒体に格納し、成果品作成完了時点で最新のウイルスに対応したウイルス対策ソフトによりチェックを行い、使用したウイルス対策ソフト、チェックを実施した日付を明示した上で納品すること。また、成果物の作成に当たって、特別なツールを使用する場合は、監督員の承認を得ること。

## 11 提出図書

請負者は、次の各号に掲げる図書を同号に定める期日までに監督職員に提出するものとする。

### (1) 承諾を必要とする図書

|               |    |            |
|---------------|----|------------|
| ・業務工程表        | 1部 | 契約締結後14日以内 |
| ・業務計画書        | 1部 | 契約締結後14日以内 |
| ・機器の仕様に関する図書  | 1部 | 機器発注前      |
| ・システム構成に関する図書 | 1部 | 契約締結後30日以内 |
| ・施工図          | 1部 | 施工前        |
| ・打合せ議事録       | 1部 | 随時         |

### (2) 承諾を必要としない図書

|                 |    |            |
|-----------------|----|------------|
| ・完成図書           | 2部 | 契約締結後14日以内 |
| ・施工写真及び完成写真     | 1部 | 契約締結後14日以内 |
| ・その他発注者の必要とする図書 |    | 別途指示する     |

## 12 引渡品

付属品、予備品、鍵等がある場合は、一覧表を作成して引き渡すこと。

## 13 操作説明会

業務完了後、職員に機器の操作方法の説明を行うこと。

また、機器の操作方法のマニュアルを作成し提出すること。

## 第四章 機器仕様

### 1 機器の構成

本業務における機器、システムの構成は別紙のとおりとする。

### 2 機器の仕様

本業務における機器の仕様は、下記に掲げるとおりとする。

#### 機能及び機器同等以上

| 区分    | 本システム           | 調達対象について |                                      |
|-------|-----------------|----------|--------------------------------------|
|       |                 | 調達範囲     | 特記事項                                 |
| 機器    | 事務室<br>映像・音響設備  | 調達範囲に含む  |                                      |
|       | 会議室<br>映像設備     | 調達範囲に含む  | 既存大型タッチディスプレイ(4台)の<br>設置配線工事を含む      |
| 構築役務等 | 設置・接続           | 調達範囲に含む  |                                      |
|       | 配線              | 調達範囲に含む  |                                      |
|       | ソフトウェア設計・<br>開発 | 調達範囲に含む  | 操作画面のレイアウト配色は自由設<br>計で担当者と打合せを行い製作する |
|       | 動作確認            | 調達範囲に含む  |                                      |

### 3 機器の仕様詳細及び性能

|                               |                                            |
|-------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>1 映像・音響設備は以下の要件を満たすこと。</b> |                                            |
| <b>1-1</b>                    | <b>ディスプレイは以下の要件を満たすこと。</b>                 |
| 1-1-1                         | パネルが液晶パネルであること。                            |
| 1-1-2                         | 画面サイズが65型以上であること。                          |
| 1-1-3                         | 画素数が約829万画素(3840×2160)であること。               |
| 1-1-4                         | 輝度が440cd/m <sup>2</sup> 以上であること。           |
| 1-1-5                         | コントラストが1,200:1であること。                       |
| 1-1-6                         | 視野角が上下および左右とも178度以上であること。                  |
| 1-1-7                         | 解像度がWUXGA(1900×1200ドット)であること。              |
| 1-1-8                         | コントラスト比が300,000:1(全白/全黒)であること。             |
| 1-1-9                         | HDR信号に対応していること。                            |
| 1-1-10                        | HDMI入力端子としてHDMI×4以上を有していること。               |
| 1-1-11                        | RS-232C×1以上を有していること。                       |
| 1-1-12                        | LAN端子×1以上を有していること。                         |
| 1-1-13                        | 無線LAN機能として、IEEE802.11 ac/a/b/g/nに対応していること。 |
| 1-1-14                        | Works with Apple Air Playが使用できること。         |
| 1-1-15                        | 24時間連続使用が可能であること。                          |
| 1-1-16                        | 付属品としてリモコンを有すること。                          |
| 1-1-17                        | 5年保証(オンサイト修理)を有すること。                       |
| <b>1-2</b>                    | <b>新規ディスプレイ用取り付け金具は以下の要件を満たすこと。</b>        |

|            |                                                                                                                                                                          |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1-2-1      | 1-1ディスプレイに適合している壁掛け金具であること。                                                                                                                                              |
| 1-2-2      | ディスプレイ2面設置が可能であること。                                                                                                                                                      |
| 1-2-3      | スライドナットによりディスプレイ左右フリー調整が可能であること。                                                                                                                                         |
| 1-2-4      | 傾斜0～20° の範囲でフリー調整可能であること。                                                                                                                                                |
| 1-2-5      | 最大積載質量はディスプレイ1台あたり60kgであること。                                                                                                                                             |
| 1-2-6      | RoHS対策品であること。                                                                                                                                                            |
| <b>1-3</b> | <b>既存ディスプレイ用取り付け金具は以下の要件を満たすこと。</b>                                                                                                                                      |
| 1-3-1      | 既存ディスプレイに適合している天吊り金具であること。                                                                                                                                               |
| 1-3-2      | ディスプレイ傾斜0・10・20° の範囲で3段階調整可能であること。                                                                                                                                       |
| 1-3-3      | 最大積載質量は50kgであること。                                                                                                                                                        |
| 1-3-4      | パイプ長は1200mmであること。                                                                                                                                                        |
| 1-3-5      | RoHS対策品であること。                                                                                                                                                            |
| <b>1-4</b> | <b>マトリクススイッチャーは以下の要件を満たすこと。</b>                                                                                                                                          |
| 1-4-1      | 最大8入力、4出力以上に対応していること。                                                                                                                                                    |
| 1-4-2      | HDMI 2.0/1.4 およびHDCP 2.2/1.4規格に準拠していること。                                                                                                                                 |
| 1-4-3      | 4K 入出力ともに最大解像度はフルスペック 4K(4K@60 4:4:4)に対応していること。                                                                                                                          |
| 1-4-4      | 映像入力HDMI-A 19 ピンコネクタ×8以上を有していること。                                                                                                                                        |
| 1-4-5      | 映像入力信号のフォーマットが、4K, D1～D5相当のHDMI信号および、640×480 ～4,096×2,160に対応していること。                                                                                                      |
| 1-4-6      | 映像出力はHDMI-A 19 ピンコネクタ×4以上を有していること。                                                                                                                                       |
| 1-4-7      | 映像出力信号のフォーマットとして4K60(3,840×2,160)、WQHD(2,560×1,440)、WUXGA(1,920×1,200. RB)、FHD(1,920×1,080)、UXGA(1,600×1,200) SXGA(1,280×1,024) WXGA(1,280×800) XGA(1,024×768)に対応していること。 |
| 1-4-8      | アナログ音声出力として、不平衡2チャンネル 1系統 (RCAピンジャック×2) を有すること。                                                                                                                          |
| 1-4-9      | 全出力に個別の90度回転にも対応したフレームシンクロナイザー機能を装備していること。                                                                                                                               |
| 1-4-10     | 出力連動型または任意選択のアナログ音声のデエンベデット機能に対応していること。                                                                                                                                  |
| 1-4-11     | バリアブルズーム拡大縮小機能や90 度単位での映像回転機能、マルチ画面構成用の任意位置切り出し拡大に対応していること。                                                                                                              |
| 1-4-12     | その他の機能として、入力端子別のEDID設定とHDCP非対応動作設定、出力端子別の自動カラーフォーマット変換と解像度設定および疑似シームレス繋ぎ設定、出力端子別およびパターンメモリー動作でのシーケンシャルスイッチャー機能、全機能のパターンメモリー機能による瞬時切替えを有すること。                             |
| 1-4-13     | 外部制御として、LAN×1を有していること。                                                                                                                                                   |
| 1-4-14     | EIAラックマウントに対応していること。                                                                                                                                                     |
| <b>1-5</b> | <b>HDMI信号同軸送信器以下の要件を満たすこと。</b>                                                                                                                                           |
| 1-5-1      | 入力デジタル映像信号は、TMDS信号 (デジタルRGB, YPbPr(444, 422, 420)) HDMI 2.0規格準拠信号 (エンベデット音声最大8chを含む) または24ビットフルカラー DVI Rev1.0 規格準拠信号、HDCP規格1.4と2.2の両方に対応していること。                          |
| 1-5-2      | デジタル映像入力はHDMI-Aコネクタ×1以上を有していること。                                                                                                                                         |
| 1-5-3      | 入力デジタル映像信号 (HDMI (DVI) INPUT) のアクティブスルー分配出力が可能であること。                                                                                                                     |
| 1-5-4      | アクティブスルー分配出力は、HDMI-Aコネクタ×1以上を有していること。                                                                                                                                    |

|             |                                                                                                                            |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1-5-5       | 出力デジタル映像信号は、オリジナル再エンコード後の映像ビットレート約2.5 Gbps NRZI信号（固定ビットレート、音声は9.216 Mbps）に対応していること。                                        |
| 1-5-6       | デジタル映像出力はBNCコネクタ×2以上を有していること。                                                                                              |
| 1-5-7       | アナログ・エンベ・デエンベデット音声入出力信号の音声サンプリングは、24bit 48kHz リニアPCM方式に対応していること。                                                           |
| 1-5-8       | アナログ・エンベ・デエンベデット音声入出力は、RCA端子×2以上を有すること。                                                                                    |
| 1-5-9       | HDMI信号同軸送信器・受信器間の同軸伝送距離は、L-5CFBで110m以上であること。                                                                               |
| <b>1-6</b>  | <b>HDMI信号同軸受信器以下の要件を満たすこと。</b>                                                                                             |
| 1-6-1       | 入力デジタル映像信号は、オリジナル再エンコード後の映像ビットレート約2.5 Gbps NRZI信号（固定ビットレート、音声は9.216 Mbps）に対応していること。                                        |
| 1-6-2       | デジタル映像入力は、BNCコネクタ×1以上を有していること。                                                                                             |
| 1-6-3       | 出力デジタル映像信号は、TMDS信号（デジタルRGB, YPbPr(444, 422, 420)）HDMI 2.0規格準拠信号（エンベデット音声最大8chを含む）または24ビットフルカラー DVI Rev1.0 規格準拠信号に対応していること。 |
| 1-6-4       | デジタル映像出力はHDMI-Aコネクタ×1以上を有していること。                                                                                           |
| 1-6-5       | HDMI→DVI信号変換機能、4K→FHD解像度変換機能を有すること。                                                                                        |
| 1-6-6       | 4K60p(4:4:4)、HDCP2.2対応していること。                                                                                              |
| <b>1-7</b>  | <b>テレビチューナー以下の要件を満たすこと。</b>                                                                                                |
| 1-7-1       | 放送種類は、地上デジタル・BSデジタル・110度CSデジタルであること。                                                                                       |
| 1-7-2       | チューナー数が3以上であること。                                                                                                           |
| 1-7-3       | CATVパススルー、データ放送に対応していること。                                                                                                  |
| 1-7-4       | 映像記録方式は、MPEG-2/MPEG-4 AVCであること。                                                                                            |
| 1-7-5       | 同軸デジタル音声出力端子×1以上を有していること。                                                                                                  |
| 1-7-6       | 接続端子は、アンテナ入出力端子・HDMI出力端子・USBポート・LANポートを有すること。                                                                              |
| <b>1-8</b>  | <b>バウンダリーマイクロホン以下の要件を満たすこと。</b>                                                                                            |
| 1-8-1       | マイクロホン型式はコンデンサー型で、マイクロホン指向特性はカーディオイドであること。                                                                                 |
| 1-8-2       | 通信周波数帯は、2,402～2,480MHz内であること。                                                                                              |
| 1-8-3       | システム周波数特性が20～20,000Hz以上であること。                                                                                              |
| 1-8-4       | 動作範囲(干渉信号のない開けた環境)は、約60m以上であること。                                                                                           |
| 1-8-5       | USB充電ポートとしてUSB Type-Cを有していること。                                                                                             |
| 1-8-6       | 内蔵電池はリチウムイオン電池で、電池寿命は約12時間以上であること。                                                                                         |
| <b>1-9</b>  | <b>レシーバーユニット以下の要件を満たすこと。</b>                                                                                               |
| 1-9-1       | 4chレシーバーであること。                                                                                                             |
| 1-9-2       | 通信周波数帯は、2,402～2,480MHz内であること。                                                                                              |
| 1-9-3       | システム周波数特性が20～20,000Hz以上であること。                                                                                              |
| 1-9-4       | 動作範囲(干渉信号のない開けた環境)は、約60m以上であること。                                                                                           |
| 1-9-5       | 4chはMIX出力として使用可能であること。                                                                                                     |
| 1-9-6       | 1-8バウンダリーマイクロホンが受信可能であること。                                                                                                 |
| 1-9-7       | 天井、壁掛け設置が可能であること。                                                                                                          |
| 1-9-8       | 同一空間で最大20chのトランスミッター（マイク）が使用可能であること。                                                                                       |
| <b>1-10</b> | <b>デジタルミキサー以下の要件を満たすこと。</b>                                                                                                |
| 1-10-1      | MIC/LINE入力×6以上、ST入力×1以上を有していること。                                                                                           |

|             |                                                                                                     |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1-10-2      | BAL出力×2以上、UNBAL (L/R) 出力×1以上を有していること。                                                               |
| 1-10-3      | USBオーディオ入出力(ステレオ入力×1以上、ステレオ出力×1以上)を有していること。                                                         |
| 1-10-4      | ファントム電源(DC+48V)を有していること。                                                                            |
| 1-10-5      | 各入力チャンネルに高性能なエコーキャンセラー、任意の出力チャンネルにアサインできるノイズキャンセラーを搭載していること。                                        |
| 1-10-6      | 8バンドのフィードバックサプレッサーを8基搭載し、MIC/LINE入力および任意の出力系統へアサイン可能                                                |
| 1-10-7      | 各出力系統に12バンドのPEQ、コンプ、リミッターを搭載していること。                                                                 |
| 1-10-8      | IPプロトコルによる外部からのリモート制御が可能であること。                                                                      |
| 1-10-9      | EIAラックマウントに対応していること。                                                                                |
| <b>1-11</b> | <b>2chパワーアンプは以下の要件を満たすこと。</b>                                                                       |
| 1-11-1      | ハイインピーダンス/ローインピーダンス切り替え可能であること。                                                                     |
| 1-11-2      | 出力は、1kHz, 20msバースト(3Ω/4Ω/8Ω)で30W×2ch以上、ハイインピーダンス(70系/100系)で60W×1ch以上であること。                          |
| 1-11-3      | スピーカー出力は、バリアストリップ端子×2ペア以上であること。                                                                     |
| 1-11-4      | コントロールとして、VOLUMEノブを有すること。                                                                           |
| 1-11-5      | 周波数特性(50Hz～20kHz, 1W, 3Ω/4Ω/8Ω、90Hz～20kHz, 1W, 70系/100系)は、0dB, -3.0dB, +1.0dBであること。                 |
| 1-11-6      | 保護回路として、負荷保護・アンプ保護・電源保護に対応していること。                                                                   |
| 1-11-7      | EIAラックマウントに対応していること。                                                                                |
| <b>1-12</b> | <b>スピーカーは以下の要件を満たすこと。</b>                                                                           |
| 1-12-1      | 形式が2ウェイバスレフ形であること。                                                                                  |
| 1-12-2      | 定格インピーダンスのL <sub>o</sub> -Zが8Ω以上、100Vラインが330Ω(30W)、670Ω(15W)、1.3kΩ(7.5W)以上であること。                    |
| 1-12-3      | 許容入力のNOISEが75W以上、PGMが150W以上、MAXが300W以上であること。                                                        |
| 1-12-4      | 入力インピーダンスが(ハイインピーダンス 100V, 70V)670Ω以下、(ローインピーダンス)8Ω以下であること。                                         |
| 1-12-5      | 出力音圧レベルが89dB以上であること。                                                                                |
| 1-12-6      | 周波数特性が60Hz以下～20kHz以上であること。                                                                          |
| 1-12-7      | 入力端子がユーロブロック(4P)×1以上であること。                                                                          |
| 1-12-8      | 壁金具を有すること。                                                                                          |
| <b>1-13</b> | <b>電源制御ユニットは以下の要件を満たすこと。</b>                                                                        |
| 1-13-1      | ACコンセントが電源非連動×2以上(1個当たり14.8A、2個で14.8A以下)、電源連動×9以上(1個当たり14.8A、9個で14.8A以下)を有し、全コンセント合計最大14.8A以上であること。 |
| 1-13-2      | ON/OFF間隔が電源連動出力系統 ON時：約1秒以下 OFF時：約0.5秒以下であること。                                                      |
| 1-13-3      | 外部電源制御入力端子×1以上を有していること。                                                                             |
| 1-13-4      | 電源制御を外部機器からリモートコントロールが可能であること。                                                                      |
| 1-13-5      | 消費電力が約7W以下であること。                                                                                    |
| 1-13-6      | EIAラックマウントに対応していること。                                                                                |
| <b>1-14</b> | <b>システムコントローラー(特型)は以下の要件を満たすこと。</b>                                                                 |
| 1-14-1      | 1-1ディスプレイの電源制御が可能であること。                                                                             |
| 1-14-2      | 1-1ディスプレイの電源状態および表示状態を常時操作端末から確認することができること。                                                         |
| 1-14-3      | 1-4マトリクススイッチャーの映像切り替えが可能であること。                                                                      |
| 1-14-4      | 1-4マトリクススイッチャーのビデオウォール機能で、4画面のレイアウトが自由に変更可能であること。                                                   |

|             |                                                                                                                     |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1-14-5      | 1-10デジタルミキサーの各音量ボリューム調整が可能であること。                                                                                    |
| 1-14-6      | 1-10デジタルミキサーの出力ソース選択が可能であること。                                                                                       |
| 1-14-7      | 1-13電源制御ユニットの電源管理が可能であること。                                                                                          |
| 1-14-8      | 1-14-1から1-14-5の各操作は、制御用タブレット端末のWebブラウザでタッチ操作にてコントロールできること。                                                          |
| 1-14-9      | 制御用タブレット端末(iPad)を付属すること。                                                                                            |
| 1-14-10     | 新規導入の制御用タブレットに加え、既存PCや既存タブレット端末でも遠隔操作が可能であること。                                                                      |
| 1-14-11     | 操作画面レイアウト配色は自由設計で担当者と打合せを行い製作すること。                                                                                  |
| 1-14-12     | 筐体前面にUSB端子を有しており、プログラム入れ替えや修正などのメンテナンスが容易に可能であること。                                                                  |
| 1-14-13     | コントロールユニットの筐体サイズはW482×H133×D230mmで、動作環境温度は-10℃～+55℃であること。                                                           |
| <b>1-15</b> | <b>無線LANルータ(制御用)は以下の要件を満たすこと。</b>                                                                                   |
| 1-15-1      | 無線通信規格がIEEE802.11ax/ac/n/a(5GHz)、IEEE802.11ax/n/g/b(2.4GHz)に準拠しており、同時使用可能であること。                                     |
| 1-15-2      | IEEE802.11axの伝送速度が(2.4GHz)最大300Mbps以上、(5GHz)最大1201Mbps以上であること。                                                      |
| 1-15-3      | 2.4GHzの対応チャンネルが1～13chであること。                                                                                         |
| 1-15-4      | 5GHzの対応チャンネルが<br>36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64, 100, 104, 108, 112, 116, 120, 124, 128, 132, 136, 140, 144chであること。 |
| 1-15-5      | 内蔵アンテナ(5GHz：2本以上、2.4GHz：2本以上)を有していること。                                                                              |
| 1-15-6      | セキュリティ規格がWPA3 Personal、WPA2 Personal、WPA2/WPA3 Personal、WPA/WPA2 Personal、WEP(128-bit / 64-bit)に対応していること。           |
| 1-15-7      | 有線LANインターフェイスは、LANポート：最大1Gbps×3以上、INTERNETポート：最大1Gbps×1以上を有すること。                                                    |
| <b>1-16</b> | <b>スイッチは以下の要件を満たすこと。</b>                                                                                            |
| 1-16-1      | インターフェイス(10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T)を8ポート以上有していること。                                                             |
| 1-16-2      | スイッチ容量が16Gbps以上であること。                                                                                               |
| 1-16-3      | パケット転送能力が11.9Mpps以上であること。                                                                                           |
| 1-16-4      | 最大消費電力は、6.2W以下であること。                                                                                                |
| 1-16-5      | ループ防止機能を有していること。                                                                                                    |
| <b>1-17</b> | <b>ノートPCは以下の要件を満たすこと。</b>                                                                                           |
| 1-17-1      | CPUはインテル® Core™ Ultra 7 プロセッサー255H相当以上の性能・機能を有すること。                                                                 |
| 1-17-2      | CPU性能Passマーク値が24000以上のスコアであること。                                                                                     |
| 1-17-3      | メモリが32GB以上であること。                                                                                                    |
| 1-17-4      | ストレージはSSD 1TB以上を有すること。                                                                                              |
| 1-17-5      | 液晶ディスプレイは、13インチ～14インチであること。                                                                                         |
| 1-17-6      | 1000BASE-T対応のネットワークインターフェイスを有すること。                                                                                  |
| 1-17-7      | 無線LAN(Wi-Fi 7)以上を有すること。                                                                                             |
| 1-17-8      | インターフェイスは、HDMI 2.1ポート×1以上、コンボステレオヘッドフォン/マイクジャック×1以上を有すること。                                                          |
| 1-17-9      | プライバシーカメラ(500万画素、開閉式スライドカバー)を有すること。                                                                                 |
| 1-17-10     | OSは、Windows 11 Pro日本語版を有すること。                                                                                       |
| 1-17-11     | ワイヤレスキーボードを有すること。                                                                                                   |

|             |                                               |
|-------------|-----------------------------------------------|
| 1-17-12     | ワイヤレスマウスを有すること。                               |
| 1-17-13     | 3DCADマウスを有すること。                               |
| <b>1-18</b> | <b>機器収納ラック（24U）は以下の要件を満たすこと。</b>              |
| 1-18-1      | 収納ユニットがEIA規格の24ユニット以上であること。                   |
| 1-18-2      | 鍵付きのスチール扉で、270° 以上開閉できること。                    |
| 1-18-3      | 60φウレタンキャスターを有すること。                           |
| 1-18-4      | 外形寸法(幅×高さ×奥行)が、600×1250×650mm以下(突起部を除く)であること。 |
| 1-18-5      | 質量が、37kg以下であること。                              |
| 1-18-6      | 中間棚×1以上を有すること。                                |
| 1-18-7      | 2Uサイズの引き出しユニット×1以上を有すること。                     |
| 1-18-8      | RoHS対策品であること。                                 |

#### 4 機器の性能以外の要件

|                               |                                                                 |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>2 機器の性能以外は以下の要件を満たすこと。</b> |                                                                 |
| <b>2-1</b>                    | <b>性能以外の要件</b>                                                  |
| 2-1-1                         | 新規ディスプレイ4台の設置は各ディスプレイ上下左右間隔をメーカー指定の寸法で離隔を保ち壁掛け設置を行うこと。          |
| 2-1-2                         | 会議室の既存大型タッチディスプレイ4台の内2台の設置は天吊り設置を行うこと。                          |
| 2-1-3                         | 会議室の既存大型タッチディスプレイ4台の内2台の設置は可搬式スタンド設置を行うこと。                      |
| 2-1-4                         | 会議室の既存大型タッチディスプレイ4台は2×2のグリッド状の配置で設置すること。                        |
| 2-1-5                         | 事務室の新規ディスプレイ4台および会議室の既存大型タッチディスプレイ4台はすべてが個々の最大解像度で表示できる構成であること。 |
| 2-1-6                         | 会議室の表示システムは事務室に設置する表示システムと連動し同じ映像を同じレイアウトで表示できる構成であること          |
| 2-1-7                         | 事務室で入力するマイク音声と映像ソースに含まれる音声は会議室にも同時に拡声される構成であること。                |
| 2-1-8                         | 新規LAN ケーブルの規格は「カテゴリー 6 UTP」以上であること。                             |
| 2-1-9                         | 新規同軸ケーブルの規格は「5CFB」以上であること。                                      |
| 2-1-10                        | 施設が50cmの浸水被害を受けた場合も機器が影響なく利用できる設置、配線を行うこと。                      |
| 2-1-11                        | 本システムの電源供給は非常発電設備との接続を行い停電時にも影響なく利用できる構成であること。                  |
| 2-1-12                        | 2次側電源設備の新設または増設を適切に行い、設置する機器への電源供給を行う設備環境を整えること。                |
| 2-1-13                        | 配線にあたって、防火区域を貫通する場合は、建築基準法施行令に基づき防火措置を行うこと。                     |
| 2-1-14                        | 宮崎県内に本店を有し、サポートを提供できる体制を確保すること。                                 |
| 2-1-15                        | 接続したケーブルは色分けやタグの取付け等、機器ごとのグループの分類を考慮すること。                       |
| 2-1-16                        | ケーブルの配線は、運用・保守作業を考慮し、邪魔にならないように結束バンド等で整理・工夫をすること。               |
| 2-1-17                        | ケーブルは可能な範囲で隠蔽配線を行う。露出配線の場合、壁面は1種金属線又はレースウェイ、床面はワゴンモールで保護すること。   |

|        |                                   |
|--------|-----------------------------------|
| 2-1-18 | スイッチ及び各種コンセントのプレートは金属製とすること。      |
| 2-1-19 | 機器撤去後、天井に配線穴等が残る場合は、カバープレートで塞ぐこと。 |
| 2-1-20 | 納入した機器等の箱・梱包材については撤去すること          |
| 2-1-21 | 機器セットアップ後の動作確認を担当者の立会いの下で実施すること   |
| 2-1-22 | 官公署その他への手続きは受注者の負担で遅滞なく行うこと。      |
| 2-1-23 | 工程については関係者及び監督員と協議すること。           |
| 2-1-24 | 撤去物は適切に廃棄処分を行うこと。                 |

## 第五章 施工

### 1 一般事項

据付作業については、各機器間の接続、調整等、施工詳細について監督員及び担当者を含めて、十分な打合せを行うものとする。また、施設において、施工により業務に支障をきたす場合は、夜間もしくは休日に施工を行う場合がある。

なお、作業等において、既設機器又はその他の施設に損傷を与えた場合は、全て請負者の負担において修理及び原形復旧するものとする。

### 2 輸送

工場より現場までの機器輸送に際しては、湿気や機械的応力による破損等のないよう万全の策を講ずるものとする。

### 3 機器配置

各機器の配置は、別添図面によるものとするが、詳細については施工図等の提出により監督員の承諾を得るものとする。

### 4 据付調整

本業務の据付・調整にあたっては、業務責任者を常駐させ、対外折衝、技術及び工程の管理にあて、業務の円滑な遂行を図るとともに、その方法、工程については、あらかじめ業務計画書を作成し、十分な打合せを行い監督員の承諾を得るほか、下記に留意して施工するものとする。

- (1) 請負者は担当職員と連携をなし、万全の処置を講ずるものとする。
- (2) 機器の据付については、施工図並びに監督員の指示によること。
- (3) 各機器の操作及び点検作業上、特に注意を要する箇所には取扱者が容易に理解できる方法で、その旨を表示するものとする。
- (4) 新規ディスプレイおよび既存大型タッチディスプレイの設置に際しては設置に使用する金具および補強材は天井の荷重強度計算を行い、安全基準を満たす設置とすること
- (5) 据付完了後は単体試験及び総合試験を入念に行い、総合動作試験を監督員の立会のもとに行うものとする。
- (6) 調整後、容易に調整ずれが生じないように注意するとともに、その設定値等を試験成績書に記載するものとする。
- (7) 据付調整は原則として、既設システムに影響を与えないように実施するものとするが、やむをえず既設回線及びシステム等の運用停止を行う場合は、停止日の10日前までに監督員の承諾を得るものとする。

## 第六章 その他

### 1 技術管理

現地施工にあたって、施工の前後及び後日確認困難なものについては、写真管理において確認を行うものとする。

### 2 災害防止

作業中の安全対策については、常に作業の安全に留意し、現場管理を十分行い災害防止に努めなければならない。

### 3 業務責任者の腕章の着用について

現場における責任者としての自覚と意識の高揚、並びに現場作業員及び関係者から見た責任者の立場を明確にすることを目的とし腕章を着用するものとする。

(1) 着用の対象者は、業務責任者とする。

(2) 腕章の仕様は監督員と協議するものとし、腕の見やすい箇所に着用するものとする。