

富山県総合教育センター情報教育研修システム仕様書

I 概要

- 1 調達件名 富山県総合教育センター情報教育研修システム
- 2 調達形態 保守込みリース契約
- 3 調達場所 富山県総合教育センター 富山県富山市高田525番地
- 4 納入期限 令和3年1月15日
- 5 借入期間 令和3年1月16日から令和8年1月15日まで（60箇月）
- 6 支払方法 契約総額について、令和3年1月を初月とする60箇月にわたって均等に月額費用として支払う。

II 仕様及び応札仕様書作成等に関する留意事項

- (1) 本件調達物品に係る性能、機能、技術及び納入条件などの要求事項（以下「技術的仕様」という。）は、本仕様書に記載のとおりであり、全て必須の要求要件である。
- (2) 技術的仕様は、必要とする最低限の要求要件を示しており、入札機器、ソフトウェア（以下、「入札機器等」という。）の性能及びその設定等がこれを満たしていないとの判断が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。
- (3) 入札機器等の性能等が技術的仕様を満たしているか否かの判断は、入札機器等に係る応札仕様書、その他入札説明書で求める提出資料の内容を審査して行う。
- (4) 応札仕様書については、要件項目及び内容ごとに、機能をどのように満たすかを網羅して、具体的かつ明確に記載すること。具体的内容が不明確な場合や表現があいまいである場合は、技術的仕様を満たしていないものと判断することがある。
- (5) 原則として、入札機器等は入札時点で製品化されていること。入札時点で製品化されていない場合は、技術的仕様を満たしている旨の証明と、納入期限に納入できることを保証する資料及び確約書等を提出すること。
- (6) 調達対象の全てのソフトウェアは、納入時点で最新のバージョンであること。調達対象ソフトウェアのうち、納入期限までにバージョンアップすることが予想されるものがある場合は、その予定時期等が記載された資料を提出すること。
- (7) 搬入、据付け、配線、調整など、システムが正常に動作するために必要な設定を全て行い、納入時においてシステムが全ての仕様を満足し、正確かつ完全に動作し、直ちに使用可能とするための作業計画を提出すること。
- (8) 本仕様書に明記していない事項であっても、本システムが正常に稼動するために当然備えるべき性能及び構成などについては、完備させるものとする。

Ⅲ 基本要件

1 納入条件

(1) 納入及び研修

納入場所への運搬、据付、接続、ソフトウェアのインストールに当たっては、富山県総合教育センターの担当職員（以下、単に「担当職員」という。）に事前に計画書を提出し、設備更新作業に伴う業務への影響を最小限に抑えるよう配慮すること。

納入に際しては、全ての機能が正確かつ完全に作動することを確認し、直ちに使用可能な状態としておくこと。また、パソコンの操作方法、ソフトウェアの使用方法、ネットワーク等運用管理方法については、納入後に説明会を実施すること。その際、設定方法、運用方法を簡潔にまとめた操作手順書を作成のうえ担当職員に引き渡すこと。

なお、納入機器に付随する説明書、保証書等は、ファイル等に見やすい形式にまとめて提出すること。

(2) 無線LANの不正接続の防止と認証

ア MACアドレス認証を基本とし、ネットワークへの不正接続の監視及び機器（既設のものを含む。）についての接続認証を行うセキュリティ環境を施した設計とすること。

イ 無線LANアクセスポイントの設定は、GUIで操作・設定できるものとし、無線LANアクセスポイントの集中管理、一括設定が簡便に実施できること。

(3) 納入機器等

ア IV第1項の表に掲げる機器等のうち複数の納入を求めているものについては、その全てを同一メーカー及び同一型番のものとする。

イ システム機器は、全て新品とすること。

ウ 全て商用電源100V、50/60Hzで問題なく動作する機器とすること。

エ IV第1項の参考表に掲げるスイッチング関連機器は、富山県総合教育センターが別に調達したものに必要な設定を行ったうえで設置すること。設定の内容については、別途指示する。

オ 屋内配線は既設再利用が可能とする。

カ 富山県グリーン調達購入方針に掲げる機器については、当該機器ごとに定める判断基準に適合したものとする。

(4) 保証期間及び保守

ア 全ての機器の保証期間は納入後1年間とする。ただし、次に掲げる機器については契約期間中（5年間）とする。

（5年間保証とする機器）

ファイルサーバ、ノート型パソコン、NAS

イ 納入後1年間は、納入設備の故障等については、県の休日（富山県の休日を定める条例（平成元年条例第1号）第1条に定める県の休日をいう。）を除き、障害連絡の受け付け及び修理復旧が、可能な体制を確保すること。

(5) 撤去等

借入期間終了後は、機器のデータを確実に消去した後、全て撤去すること。また、その際の経費は、納入者が負担すること。

2 システム環境構築・機器設定

(1) ネットワーク環境構築

ア 研修室内でのネットワーク利用は、無線LANを中心とした環境として必要な設備の対策を講じること。また、指定したどの研修室においても、無線LANが利用できる環境とすること。

イ 設計に当たって、既設サーバ及びパソコン等現在利用している機器のネットワークを考慮し、環境構築後においても、引続きネットワーク利用ができるよう対策を講じること。なお、必要に応じて既設機器の設定変更等も行うこと。

ウ 全体のネットワーク設計に伴い、既設WSUS、既設研修用サーバの必要な設定を含め、環境調整を行うこと。

(2) 研修用パソコンのドメイン設定

ア 研修用ノートパソコンは、既設研修用ファイルサーバへのドメイン接続設定を含めて構築を行うこと。

イ カラーレーザプリンタ、大判プリンタ、モノクロレーザプリンタに印刷できる環境を構築すること。

ウ 既設研修用ファイルサーバの設定変更が必要となる場合は、担当職員と協議を行い、環境構築に必要となる技術支援を行うこと。

(3) パソコン及び周辺機器の表示設定

ア 情報ビルの指定2研修室では、研修用ノートパソコンの画像を、65型マルチタッチスクリーン、プロジェクター（情報ビル研修室用）及び既設電子黒板に有線又は無線で映像表示できるよう環境を構築すること。また、接続・入力切替により、実物投影機等の有線接続周辺機器、iOSタブレット、Androidタブレット等無線接続周辺機器が同時に表示できるように環境を構築すること。

イ 教育ビルの指定3研修室では、研修用ノートパソコンの画像を、プロジェクター（教育ビル研修室用）に有線及び無線で表示できるよう環境を構築すること。また、実物投影機、iOSタブレット、Androidタブレット等、既設の周辺機器が接続できる環境を構築すること。

ウ ア及びイの接続・設定について、研修室利用者が自ら実施できるようにリーフレット形式にまとめたものを各研修室に配置すること。

(4) その他機器全体の設定・敷設

ア 各ネットワーク機器にステッカー等を用いて、コンピュータ名などの機器の識別表示を行うこと。

イ 原則としてUTPケーブルを使用すること。なお、既設の光ケーブルは、別紙「機器設置及び配置図」（以下、単に「別紙」という。）で指定するものについて、UTPケーブルに取替えること。また、ネットワーク機器全体が支障なく動作するように接続すること。

ウ 無線LANアクセスポイントを壁面・天井面に取付工事を行うこと。

エ 基本要件を実現するために必要な機器及びケーブル類等を準備し、ネットワークケーブルには行き先表示を付けること。なお、既設ケーブルの取替えが必要な場合は、既設ケーブルを撤去のうえ処分まで行うこと。

- オ ハードディスクに不良セクタがないことを確認し、OSのインストールを行うこと。
- カ OS及びアプリケーションソフトに必要なパッチは、納入時に最新のものを充てること。
- キ 機器の配置は、別紙のとおりとし、担当職員の指示に従うこと。
- ク 機器にはメーカーによる相性があることに留意し、本組織が全て遺漏なく稼働するように設定すること。
- ケ サーバ機器及び、ネットワーク機器等は通常の状態においては、終日稼動を行うものであることに留意すること。
- コ コンピュータのディスクのパーティション設定は、担当職員の指示に従うこと。
- サ ケーブル類はラックに固定するなどし、美観を損なわないように配慮すること。
- シ ウイルス対策ソフトは、富山県教育委員会が県立学校校務用LANシステム用に整備しているウイルスバスターコーポレートエディションClient/Server Suiteのライセンスの利用が可能であること。
- ス ウイルス対策ソフトは、担当職員と打合せのうえ、サーバ環境及び各端末にインストールすること。

3 他のネットワーク調達との協調

本調達の目的を達成するための詳細な構築スケジュールについて、受注者は次の各号を参考のうえ、作業計画書を作成、明示すること。

- (1) 総合教育センター職員と十分打ち合わせの上、配線及び各機器の取付等を行い、設定・試験等を実施すること。なお、配線及び各機器の取付並びに設定等に際しては、別途調達する「ネットワーク機器一式」及び「校務用LAN」を受注した業者との間で必要な情報共有を行うこと。
- (2) 本調達は、前号の調達と同時期の実施となることから、それぞれの業務の進捗状況を踏まえ、設計内容や施工等計画について各受注者が連携、協力しながら進める必要があることを十分に考慮すること。

IV 機器の仕様

1 機器の数量

機 器		数 量
ノート型パソコン関連機器		
(1)	研修用ノートパソコン	30式
	Photoshop Elements & Premiere Elements 2020 日本語版	30式
	Microsoft Office Professional Plus	30式
	一太郎Pro 4 バージョンアップJL-Education	26式
(2)	タブレット	10式
研修設備関連機器		
(3)	デジタル4Kビデオカメラ	2式
(4)	65型マルチタッチスクリーン	1式
(5)	プロジェクター (情報ビル研修室用)	2式
(6)	ブルーレイ/DVDレコーダー	2式
(7)	カラーレーザープリンタ	2式
(8)	大判プリンタ	1式
(9)	白黒レーザープリンタ	5式
(10)	プロジェクター (教育ビル研修室用)	3式
サーバ関連機器		
(11)	ファイルサーバ	1式
(12)	サーバ周辺機器 (NAS)	1式

(参考)

※総合教育センターが別に調達を行う機器

スイッチング関連機器		
(1)	基幹L2スイッチ	1式
(2)	各階PoE (L2) スイッチ	9式
(3)	無線LANアクセスポイント	24式

2 機器の詳細仕様

(1) 研修用ノートパソコン 30台

- ア 本体はノート型パソコンであること。
- イ 基本OSとしてWindows 10 Pro64ビット版がインストールされていること。
- ウ CPUはインテルCore i7-8665U (1.9GHz)相当品以上であること。
- エ メインメモリは16GB以上であること。
- オ **主記憶装置はSerialATA256GB以上のSSDであること。**
- カ DVDスーパーマルチドライブを内蔵していること。また、搭載されたドライブ機能を十分に活用可能とするアプリケーションを添付すること。
- キ 15.6型液晶モニタ相当で解像度は1,920×1,080ドット相当とし、Webカメラ内蔵 (**インカメラ**) とすること。
- ク IEEE802.11ac/a/b/g/n、Wi-Fi Direct™に準拠した無線LANインターフェースを内蔵していること。
- ケ 1000BASE-T/100BASE-TXのネットワークインターフェースを内蔵していること。
- コ USB3.0 TYPE-Aポートを3ポート以上内蔵していること。
- サ 外部ディスプレイコネクタにHDMI及びアナログRGB出力端子を内蔵していること。また、プロジェクター（情報ビル研修室用及び教育ビル研修室用）へは、無線接続によって画面表示ができるようにすること。（表示方法添付）
- シ **テンキー付きキーボードを付属すること。**
- ス バッテリーは約10時間以上駆動できる性能を有していること。
- セ 30台全てについて、次のソフトウェアをインストールすること。
 - (ア) Photoshop Elements & Premiere Elements 2020 日本語版
 - (イ) **School AgreementによるMicrosoft Office Professional Plus (5年)**
 - (ウ) google chrome (最新バージョン)
 - (エ) ウィルス対策ソフトクライアントソフト(Ⅲ 2 (4) シを参照)
- ソ 既存の一太郎Pro 2 JL-Education 26式について、Pro 4にバージョンアップのうえ、指定する26台にインストールすること。

(2) タブレット 10台

- ア iPad (第7世代) Wi-Fi : A2197又は同等品のものとする。
- イ 内蔵ストレージは、128GB以上の容量を有し、不良セクタがないこと。
- ウ タッチペンを1台につき1本備えていること。
- エ 当該タブレット端末専用の液晶保護フィルムを装着すること。なお、ペン入力対応、反射防止、ブルーライトカット機能を備えること。
- オ 当該タブレット端末専用の保護ケースを装着すること。なお、メーカー純正品である必要はないが、保護ケースを装着した状態で全てのインターフェースが塞がれることなく使用可能なものとする。
- カ メーカー純正のメディアストリーミング端末を別に2台用意すること。

(3) デジタル4Kビデオカメラ 2台

- ア 撮像素子は1/2.3型MOS固体撮像素子であること。

- イ 動画時有効画素数4K:829万(16:9)/FHD:610万(16:9)相当以上であること。
 - ウ iAズーム:25倍【4K】40倍【FHD】/光学ズーム:20倍/EX光学ズーム:最大50倍30万画素時) /デジタルズーム:60倍・250倍に対応した製品であること。
 - エ 焦点距離F 1.8～F 3.6程度であること。
 - オ 3型のワイドモニタを内蔵していること。
 - カ 64GBの内蔵メモリを有していること。また、外部SDメモリ128GBメモリを2式添付すること。
 - キ SDXC規格に準拠したインターフェースを内蔵していること。
 - ク USB端子を内蔵し、記録映像を外付けHDDに保存できること。
 - ケ バッテリー、充電器などのアクセサリを有すること。また、最大容量のバッテリーを2式添付すること。
- (4) 65型マルチタッチスクリーン 1台
- ア 画面サイズ65型(有効表示領域1,428.5×803.5mm)以上であること。
 - イ 解像度は1,920×1,080画素以上であること。
 - ウ タッチパネル検出方式は赤外線走査方式であること。
 - エ タッチ操作は最大10点マルチタッチであること。
 - オ 内蔵スピーカは10W+10W以上であること。
 - カ 入力端子はHDMI×3、ミニD-Sub15ピン×1を有していること。
 - キ 添付のペンや指又は手袋をしたままでも操作が可能であること。また、ペンを4本以上有すること。ただし、電池が必要な専用電子ペンは認めないものとする。
 - ク ホワイトボードソフトウェアを有すること。
 - ケ タッチメニュー機能を有し、入力切替操作やペンの選択、映像の拡大操作ができること。
 - コ ホワイトボード機能を有し、外部入力映像(静止画・動画とも)に書き込み可能なこと。
 - サ ワイヤレス機能(外付け可)を有し、マルチデバイス(Windows、MAC、Android、iOS)対応で無線画面伝送によるパソコン画面表示が可能であること。
 - シ メディアプレーヤー機能を有し、パソコンを接続しなくてもUSBメモリから動画や再生ができること。
 - ス HDMIケーブル(10m)、D-Sub15ピンケーブル(10m)付属のこと。
 - セ 専用スタンドは、移動を容易にするためキャスター付きスタンドとし、キャスターは安全性を考慮したストッパー付きのものとする。
 - ソ スタンドは、スクリーンの高さを50mm間隔で7段階に調整できること。
- (5) プロジェクター(情報ビル研修室用) 2台
- ア 光源ランプは5,500lmに対応すること。
 - イ ランプ交換サイクルが5,000時間相当以上であること。
 - ウ 投写画面サイズは60～300型まで対応できること。
 - エ 静音設計されているものとし、動作音は概ね30dB以下とすること。
 - オ ビデオ入力端子(HDMI×2、RGB×2)を内蔵すること。
 - カ 外部制御端子(DIGITAL LINK)として、LAN端子を内蔵すること。

- キ IEEE802.11b/g/n無線LANインターフェースを有していること。
 - ク 無線LANインターフェースを利用することで、パソコン画面を無線で投写する機能を有していること。
 - ケ ダイレクトパワーオフ機能により、使用后直ちに電源オフできる構造を有していること。
 - コ ランプ交換及びフィルター交換が可能な製品であること。
- (6) ブルーレイ/DVDレコーダー 2式
- ア デジタルチューナーは2基以上内蔵していること。
 - イ 内蔵ハードディスク容量は500GB以上であること。
 - ウ 記録可能メディアは、BD-RE V2.1、V3.0、BD-R V1.1/1.2/1.3、V2.0 DVD-RAM、DVD-R、DVD-R DL、DVD-RWに対応すること。
 - エ 再生可能メディアは、BD-RE、BD-R、BD-Video、UltraHD Blu-ray、DVD-RAM、DVD-RW/-RW、DVD-R/+R、DVD-R/+RW、DVD-Video、音楽CD、CD-R/RWに対応すること。
 - オ 出力端子は、HDMIに対応していること。
- (7) カラーレーザープリンタ 2式
- ア 本体にネットワークボードを有すること。
 - イ 1000BASE-Tに対応し、ネットワークプリンタとして動作できること。なお、1式については、2つの異なるネットワークセグメントから出力できること。
 - ウ 解像度は9600dpi相当以上とすること。
 - エ 両面印刷機能を有すること。
 - オ プリント方式は、半導体レーザー+乾式電子写真方式であること。
 - カ A3、A4、B4、B5及びはがきの各用紙サイズに対応していること。
 - キ 給紙トレイ×1、給紙カセット×1とすること。
 - ク 印刷速度は、A4用紙カラー印刷で36PPM以上、モノクロ印刷で36PPM以上であること。
 - ケ 主記憶容量は1GB以上であること。
 - コ 耐久枚数は120万ページ以上とする。
 - サ ファーストプリントはA4カラー印刷時7.4秒以下とする。
 - シ 電源投入から印刷可能になるまでのウォームアップ時間は2秒以下とする。
 - ス 指定のパソコンにプリンタドライバーをインストールすること。
- (8) 大判プリンタ 1式
- ア 本体にネットワークボードが内蔵されていること。
 - イ 1000BASE-Tに対応し、ネットワークプリンタとして動作できること。
 - ウ 解像度2,400×1,200dpi以上であること。
 - エ A0判のカット紙及びロール紙に対応していること。
 - オ 自立型スタンドを有していること。
 - カ 主記憶容量は128GB以上であること。
 - キ 500GB以上の内蔵ハードディスクを有すること。
 - ク 指定のパソコンにプリンタドライバーをインストールすること。

(9) 白黒レーザープリンタ 5式

- ア 本体にネットワークボードが内蔵されていること。
- イ 1000BASE-Tに対応し、ネットワークプリンタとして動作できること。
- ウ 解像度は、2,400dpi以上であること。
- エ A3、A4、B4、B5及びはがきの各用紙サイズに対応していること。
- オ 250枚以上の用紙をセット可能な給紙カセット×1と550枚以上の用紙をセット可能な給紙カセット×1を有すること。
- カ 印刷速度は、A4用紙モノクロ印刷で38PPM以上であること。
- キ 両面印刷機能を有すること。
- ク プリント方式は、半導体レーザー+乾式電子写真方式であること。
- ケ 主記憶容量は512MB以上であること。
- コ 耐久枚数は120万ページ以上とする。
- サ ファーストプリントはA4カラー印刷時6.3秒以下とする。
- シ 通常、電源投入から印刷可能になるまでのウォームアップ時間は16.5秒以下とする。
- ス 指定のパソコンにプリンタドライバーをインストールすること。

(10) プロジェクター（教育ビル研修室用） 3式

- ア 光源ランプは5,500lmに対応すること。
- イ ランプ交換サイクルが5,000時間相当以上であること。
- ウ 投写画面サイズは60~300型まで対応できること。
- エ 静音設計されているものとし、動作音は概ね30dB以下とすること。
- オ ビデオ入力端子(HDMI×2、RGB×2)を内蔵すること。
- カ 外部制御端子として、RS232C、LAN端子(DIGITAL LINK)を内蔵すること。
- キ IEEE802.11b/g/n無線LANインターフェースを有していること。
- ク 無線LANインターフェースを利用することで、パソコン画面を無線で投写する機能を有していること。
- ケ ダイレクトパワーオフ機能により、使用后直ちに電源オフできる構造を有していること。
- コ ランプ交換及びフィルター交換が可能な製品であること。
- サ 緑色レーザーポインター(PowerPoint操作が可能)が付属されていること。
- シ 天井取付金具が付属し、指定場所に設置可能であること。
- ス 314研修室用には、100インチ相当(16:10)の投写に対応し、スプリング巻き上げ機能を備えたロールスクリーンを正面天井に設置すること。

(11) ファイルサーバ 1式

- ア 既設の19インチラックに設置可能であること。
- イ CPUはインテルXeon E-2236(6コア/12スレッド、3.40GHz、LLC12MB)相当以上であること。
- ウ メモリは16GB以上実装すること。
- エ HDDはホットプラグ対応型1TB 7,200rpm SATA HDDを3基以上実装すること。
- オ スリム型DVD-ROMドライブを実装すること。
- カ インターフェースは、USB×4(前面2、背面2)、LAN(1000BASE-T)×2、RGB×1(ア

- ナ ログ:ミニD-Sub 15ピン)×1、シリアルポート(RS-232C)×1を装備していること。
 - キ HDD環境はRAID1+ホットスペア相当以上の冗長化性能に対応すること。
 - ク 電源の二重化対策を含むこと。
 - ケ 既設の19インチラックに装着可能な17型相当以上の液晶モニタを1台有すること。
 - コ 基本OSは、Windows Server 2019 Standard相当品とすること。
 - サ Windowsサーバライセンスは、School AgreementによるCore CAL Suiteの82CALを含むこと。
 - シ 本体ハードウェアは5年以上の無償オンサイト保守を含むこと。
 - ス バックアップは専用ソフトウェアにより2世代のバックアップを管理・実行できる機器並びに環境を構築すること。
 - セ 研修用ドメインネットワークを構築すること。グループポリシー並びに組織単位、アカウント情報等は、担当職員と打合せのうえ構築すること。
 - ソ トrendマイクロApexOneウイルス対策ソフトサーバの構築をすること。
 - タ Windows Server Update Servicesの構築を行うこと。
 - チ 安定稼働に耐えうる容量の無停電電源装置を有すること。また、停電時にサーバを自動シャットダウンし、電源回復時にはサーバを自動起動できる環境を構築すること。
- (12) サーバ周辺装置(NAS) 1式
- ア 既設の19インチラックに設置可能であること。
 - イ 前号のファイルサーバ機器のバックアップ装置として運用可能であること。
 - ウ CPUはインテルCeleron Processor(1.60GHz Quad Core)相当以上であること。
 - エ メモリは4GB以上実装すること。
 - オ RAID5以上対応で、2TB-HDDを4基以上実装すること。
 - カ インターフェースは、USB×5(前面1、背面4)以上、LAN(1000BASE-T)×1以上、映像出力端子×1を装備していること。
 - キ iSCSI ターゲット機能に対応していること。
 - ク 基本OSは、Windows Storage Server 2016 Workgroup Edition相当品とすること。
 - ケ 本体ハードウェアは5年以上のオンサイト保守を含むこと。
 - コ 安定稼働に耐えうる容量の無停電電源装置を有すること。また、停電時にサーバを自動シャットダウン可能であること。

V 保守に関する仕様

- (1) 研修用ノートパソコン、ファイルサーバ及びNASは、原則としてオンサイト修理保守、ネットワーク機器は、原則としてセンドバック保守とし、期間はいずれも5年間とする。
- (2) 前号のネットワーク機器には、IV第1項の参考表に掲げるスイッチング関連機器を含むものとし、受注者が当該納入業者から保守を行う権限の譲渡及び必要な引継ぎを受けるものとする。
- (3) 保守に当たっては、システムの正常な運用が妨げられないよう配慮すること。
- (4) 保守の費用は、保守パック等の名称で機器に付属するものとして機器の価格に含むことができる。

- (5) 保守に関する作業を実施したときは、速やかに報告書を提出し、担当職員の確認を受けること。

VI 秘密の保持／セキュリティ確保

- (1) 別記「セキュリティに係る特記仕様書」に記載された事項を遵守すること。

VII その他

- (1) 同等品可の物品について、同等品で入札金額を記載する場合は、事前に担当職員の承認を得ること。
- (2) 受注後、項目ごとに単価、合計及び総合計を記載した「積算書」を提出すること。なお、搬入、設置及び設定等の諸費用もそれぞれ単価に含めて記載すること（入札金額と積算書の総合計が一致すること。）。
- (3) その他、仕様書に定めのない事項については、別途協議のうえ決定するものとする。