

別紙 生徒系LAN敷設業務細目

品目	仕 様 内 容		数量
1 主な仕様			
(1) 校内LAN			
NAS本体			2
CPU	Intel Atom X6211E（Dual Core 3.0GHz）以上		
OS	Windows Server IoT 2022 for Storage Workgroup		
メモリ	8GB以上		
対応通信プロトコル	TCP/IP（IPv4／IPv6）		
最大同時接続数	50台以上		
映像出力	HDMI×1 以上		
LANポート	10BASE-T／100BASE-TX／1000BASE-T 対応		
USBポート	USB 5Gbps（USB 3.2 Gen1）×4 以上およびUSB 2.0ポート×1 以上		
冗長化	RAID 1／RAID 0／マルチディスク に対応可能であること		
バックアップ用HDD			2
容量	12TB 以上		
インターフェース	USB 3.2 Gen 1（USB 3.0）／USB 2.0 対応 学校と協議の上、スケジュール機能により定期的なバックアップを取得する設定を行うこと		
サーバー用UPS			2
出力容量	400VA/250W 以上		
出力波形	正弦波/正弦波（商用時/バックアップ時）		
切替時間	10ms以内であること		
電源管理	NASとUPSが電源管理の連携が可能であること		
サーバーラック			1
筐体	W600×D600×H1000mm以内		
中棚	2枚以上		
扉	メッシュパネルであること。また施錠可能であることとし、背面パネルも同様に施錠可能であること		
(2) 学習用コンピュータ機器			
指導用コンピュータ			1
本体	省スペース型 デスクトップコンピュータ であること		
OS	Windows 11 Pro であること		
CPU	Intel Core i5-14500(14C/2.6GHz/24M) 相当以上		
内蔵メモリ	16GB 以上		
内蔵ストレージ	256GB 以上		
グラフィックス	NVIDIA RTX A400 相当以上		
キーボード	USB接続 日本語キーボード とする		
マウス	USB接続 レーザーマウスとする		
指導用モニタ①			1
本体	23.8型 ワイド液晶ディスプレイ		
最大表示解像度	1920×1080 に対応していること		
最大表示色	1677万色 以上		
視野角度	上下：178° 左右：178° 以上		
最大輝度	250cd/m ² 以上		
映像入力端子	HDMI、DisplayPort、USB Type-C を有すること		
スピーカー	2W＋2W（ステレオ） 以上		
指導用モニタ②			1
本体	マルチタッチ対応23.8型ワイド液晶ディスプレイ		
最大表示解像度	1920×1080 に対応していること		
最大表示色	1677万色 以上		
視野角度	上下：178° 左右：178° 以上		
最大輝度	250cd/m ² 以上		
映像入力端子	HDMI、アナログRGB、DisplayPort を有すること		
スピーカー	1W＋1W（ステレオ） 以上		
タッチパネル	静電容量方式、10点マルチタッチ対応 とする		

生徒用コンピュータ		
本体	超小型 デスクトップコンピュータ であること	8
OS	Windows 11 Pro であること	
CPU	Intel Core i5-14500(14C/1.7GHz/24M) 相当以上	
内蔵メモリ	16GB 以上	
内蔵ストレージ	256GB 以上	
キーボード	USB接続 日本語キーボードとする	
マウス	USB接続 レーザーマウスとする	
生徒用ディスプレイ		
本体	マルチタッチ対応23.8型ワイド液晶ディスプレイ	8
最大表示解像度	1920×1080 に対応していること	
最大表示色	1677万色 以上	
視野角度	上下：178° 左右：178° 以上	
最大輝度	250cd/m ² 以上	
映像入力端子	HDMI、アナログRGB、DisplayPort を有すること	
スピーカー	1W + 1W（ステレオ） 以上	
タッチパネル	静電容量方式、10点マルチタッチ対応 とする	
3）実習用タブレットコンピュータ		
タブレット端末本体		
本体	デタッチャブル型 タブレットコンピュータ	20
OS	ChromeOS であること	
CPU	MediaTek Kompanio 520 (8186) 相当以上	
ディスプレイ	10.5型ワイドTFTカラー液晶、グレア、タッチパネル搭載 とする	
ストレージ	eMMC 64GB 以上	
メモリ	4GB 以上	
インターフェース	USB Type-C×1 以上、マイクホン/ヘッドホン・コンボジャック ×1 以上を有すること	
無線LAN	IEEE802.11a/b/g/n/ac/ax が利用可能であること	
Webカメラ	インカメラ：503万画素以上／アウトカメラ 503万画素以上（オートフォーカス対応）を内蔵していること	
サウンド機能	アレイマイク内蔵／ステレオスピーカー内蔵（1W×2）であること	
バッテリー駆動時間	約12時間	
キーボード	78キー日本語キーボード（JIS配列）	
ライセンス		
端末管理機能	以下の設定をネットワークを介して行うための端末管理機能（MDM）として Google GIGA Lisencceを有していること ・端末にログイン可能なユーザに関する制御設定 ・端末が利用するソフトウェア、拡張機能等の配信設定 ・接続先ネットワークの制御 ・紛失・盗難時の制御設定	20
フィルム	液晶保護フィルムを貼付すること	20
保管庫	保管庫内部のPCを段（台数）に分けて、順番に充電する機能を有する保管庫	1
4）授業支援システム		
授業支援システム		
指導用ライセンス	InterCLASS 教師用ライセンス	1
生徒用ライセンス	InterCLASS 生徒用ライセンス	8
（主な機能）	・電源管理機能：電源ON、OFF、再起動、ログオン、ログオフ ・画面転送機能：先生機画面の転送、生徒画面の受信 ・操作ロック機能：マウス、キーボードのロック、ブラックアウト ・教師パソコンでの操作をビデオファイルとして保存できること。 ・生徒パソコンで起動中のアプリケーション名を表示できること。 ・生徒パソコンのアプリケーションを教師側からリモートで起動/終了できること。 ・生徒パソコンに対して、一斉リモート操作ができること。	
環境復元システム ※安定的な稼働を考慮し、授業支援システムと同一メーカーで構成すること		
基本ライセンス	WinKeeper 5ライセンス	1
追加ライセンス	WinKeeper 追加5ライセンス	1
サーバーライセンス	WinKeeper サーバーライセンス	1
（主な機能）	・再起動時に環境の復元ができること ・環境復元の機能がON/OFFを個別に指定できること ・任意の時点での環境保存ができること	

(５) プリンタ		
モノクロプリンタ		
本体	モノクロレーザープリンタであること	1
プリント方式	レーザー方式（半導体レーザービーム走査+乾式電子写真方式）とする	
印刷速度	約35枚/分（A4タテ）以上	
両面印刷	対応していること	
インターフェース	1000BASE-T／Hi-Speed USBが利用可能であること	
用紙サイズ	用紙カセット：A4～A6に対応していること	
給紙容量	手差しトレイ：トレイ：120枚以上、用紙カセット：300枚以上	
環境推進トナー	印刷可能枚数が6,100ページ以上のトナーを準備すること	1
カラープリンタ		
本体	カラーレーザープリンターであること	1
プリント方式	レーザー方式（半導体レーザービーム走査+乾式電子写真方式）とする	
印刷速度	カラーおよびモノクロ：約30枚/分（A4横）以上	
両面印刷	対応していること	
インターフェース	1000BASE-T／SuperSpeed USBが利用可能であること	
用紙サイズ	用紙カセット：A3～A5に対応していること	
給紙容量	手差しトレイ：トレイ：190枚以上、用紙カセット：合計970枚以上	
専用台	キャスター付き専用キャビネットを準備すること	1
環境推進トナー（ブラック）	印刷可能枚数が10,000ページ以上のインクを準備すること	1
環境推進トナー（シアン）	印刷可能枚数が6,600ページ以上のインクを準備すること	1
環境推進トナー（マゼンタ）	印刷可能枚数が6,600ページ以上のインクを準備すること	1
環境推進トナー（イエロー）	印刷可能枚数が6,600ページ以上のインクを準備すること	1
(６) 大型ディスプレイ		
大型モニタ		
本体	液晶ディスプレイ（チューナー非搭載モデル）とする	20
サイズ	55インチ相当 以上	
解像度	3840×2160 に対応していること	
視野角	上下左右178°以上	
輝度	350cd/mi以上	
メディアプレイヤー機能	静止画 JPEG（最大15360×8640）、動画 H.265（最大3840×2160 60Hz）に対応	
消費電力	最大時190W以下	
連続稼働時間	16時間以上	
本体サイズ	横幅1240mm以下	
保証	メーカー3年保証がついていること	
ディスプレイスタンド		
本体	上述の大型ディスプレイが取付可能なキャスター付きディスプレイスタンド	20
転倒防止	つまづき転倒防止対策として、前方キャスター装着部分の左右ベースフレーム同士が繋がっていること	
背面ホルダー	機器、配線の収納可能な背面ホルダーを有すること	20
棚板	棚板を取り付けること	
(７) 無線LANアクセスポイント		
アクセスポイント本体		
規格	IEEE 802.11ax/ac/n/a (5GHz)およびIEEE 802.11ax/n/g/b(2.4GHz)を同時使用可であること	31
同時接続台数	5GHz:最大512台／2.4GHz:最大512台 以上	
アンテナ	内蔵アンテナ×6 以上	
PoE給電	PoE給電に対応していること	
(管理ソフト)	IAS（Instant ACERA Service）を利用する ・IASを利用し無線LANアクセスポイントを一括で管理できるように設定すること。 ・福島県立南会津高等学校と同一のネットワークを利用するため、現在利用中のIASに本調達無線LANアクセスポイントを追加する想定だが、学校と協議の上、本校専用のIASを設定することも認める	

(8) ネットワーク機器				
	校内LAN用ハブ			
	PoEハブ	Giga対応 24ポート スイッチングハブであること	2	
	機能	各ポート：最大30W 以上の給電機能を有すること、VLAN対応であること		
	学習用コンピュータ機器系ハブ			
	PoEハブ	Giga対応 16ポート スイッチングハブであること	1	
	機能	VLAN対応であること		
	無線LANアクセスポイント用ハブ			
	PoEハブ	Giga対応 24ポート スイッチングハブであること	8	
機能	各ポート：最大30W 以上の給電機能を有すること、VLAN対応であること			
(9) 電源タップ				
	電源タップ①			
	本体	電源タップ	2	
	差し込み口	3P（抜け止めタイプ）、7個口 以上		
	コード長	3m 以上		
	電源タップ②			
	本体	電源タップ	10	
	差し込み口	3P（抜け止めタイプ）、6個口 以上		
	コード長	3m 以上		
2 搬入／設置／構築等				
(1) 搬入／設置／調整				
	搬入／設置／調整	・発注者が指定する(又はネットワーク配線図で指定している)設置場所への搬入・開梱・設置と、設置に伴う配線及び調整を含むこと。また、この作業に係る費用は、全て本調達に含むこと。 ・作業の際には、施設及び設備に損傷を与えないよう養生等の対策を行うこと。 ・開梱時に発生する段ボール、発泡スチロール等の撤去を含むこと。 ・各種ハードウェアの設定、動作確認を行うこと。 ・各種ソフトウェアのインストール、設定及び動作確認は、発注者(学校担当者)と協議のうえ行うこと。 ・システム設計・構築などの打ち合わせには「ICT支援員」の有資格者が同席し、学校ICTの利活用に配慮した提案を行うこと。また運用相談や課題解決に対し、一元的な窓口を提供すること。 ・作業終了後は設定内容を記載した完成図書を速やかに提出すること。 ・マニュアル等の付属品は、整理整頓して発注者に引き渡すこと。 ・本仕様書に記載のない事項は、発注者と協議の上決定すること。		1式
	構築	・詳細は発注者と十分に協議し、要望については柔軟に対応を行うこと。打ち合わせごとに議事録を作成し、打ち合わせ内容について受注者側・発注者側で認識に差異が無いように努めること。		1式
3 納入期限		令和8年3月31日（火）		
4 納入場所		福島県立みなみあいづ支援学校（福島県南会津郡南会津町田島字田部原260）		