

## LAN敷設業務細目

### 1.業務内容

#### (1)作業計画

- ・作業の実施に当たっては、予め作業計画書を提出し、発注者の了解を得ること。
- ・作業計画に基づき作業に立ち入る場合は、発注者の指示に従い、使用上の注意等の各事項を遵守すること。
- ・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。

#### (2)AP取付・HUB設置・LAN敷設等

- ・福島県教育用ネットワークの仕様に準拠した形でのLAN配線を施すこと。
- ・校内で使用するケーブル規格はCat6とすること。
- ・図書情報処理室に設置されたパソコン等機器用のLANケーブルをレイアウトに合わせて敷設すること。
- ・職員室内に設けられた情報コンセント付近に8ポートスイッチングハブを設置し、職員室内レイアウトに合わせて机が配置された各グループまでの幹線を敷設すること。
- ・職員室内レイアウトに合わせて机が配置された各グループには8ポートスイッチングハブ及び5ポートスイッチングハブをそれぞれ配置し、情報コンセント付近に設けられた8ポートスイッチングハブからの幹線を接続すること。
- ・教師用PCとスイッチングハブ間のLAN配線を行うこと
- ・PoE給電機能搭載ハブ及び無線アクセスポイント56台は、別紙「新校舎ネットワーク配線図」の指定箇所に取付設置し、生徒系ネットワークに接続すること（PoE給電機能搭載ハブから無線アクセスポイントまでの配線は工事に含まれているため、本調達には配線は含まない。）。
- ・PoE給電機能搭載ハブより無線アクセスポイントへの給電を可能にすること。
- ・スイッチングハブ、PoE給電機能搭載ハブ、無線アクセスポイントの設置において、設置取付に必要な部材は受注者が手配すること。
- ・各ハブ及び無線アクセスポイントの仕様は、本仕様に記載した内容を参照すること。

#### (3)搬入・据付・調整

- ・発注者が指定する（また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・設置を含むこと。
- ・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。
- ・設置に伴うケーブル接続及び調整を本仕様を含むこと。
- ・搬入、据付など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。
- ・マニュアル等の付属品は、整理して発注者に引き渡すものとする。

(4)構築

- ・詳細は担当者と十分に協議し、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は受注者・県側で認識に差異が無い様に努めること。
- ・ネットワーク設定に必要な教育委員会で保有している情報は、担当者より開示を行う。
- ・アクセスポイント取付後は、各ポイントにおいて電波強度測定を行うこと。

2.機器仕様

品目	仕様内容	数量
(1)教員系ネットワーク機器仕様		
スイッチングハブ (8ポート)		
ポート	<ul style="list-style-type: none"><li>・1000BASE-T以上の規格であり、8ポート以上搭載していること。</li><li>・全ポートAuto-MDIX機能搭載であること。</li></ul>	9
スイッチング方式	<ul style="list-style-type: none"><li>・ストア&amp;フォワード方式</li></ul>	
搭載機能	<ul style="list-style-type: none"><li>・VLAN機能を搭載していること。</li><li>・ループ検知機能を有すること。</li><li>・ファンレスであること</li><li>・HOLブロッキング機能を有すること。</li><li>・壁設置用ブラケットやラックマウントキットでの取付が可能であること</li></ul>	
その他	<ul style="list-style-type: none"><li>・各スイッチにおいて、今後の拡張性を考慮し1個以上の空きポートを用意すること。</li></ul>	
スイッチングハブ (5ポート)		
ポート	<ul style="list-style-type: none"><li>・1000BASE-T以上の規格であり、5ポート以上搭載していること。</li><li>・全ポートAuto-MDIX機能搭載であること。</li></ul>	8
スイッチング方式	<ul style="list-style-type: none"><li>・ストア&amp;フォワード方式</li></ul>	
搭載機能	<ul style="list-style-type: none"><li>・ループ検知機能を有すること</li><li>・ファンレスであること</li></ul>	
その他	<ul style="list-style-type: none"><li>・各スイッチにおいて、今後の拡張性を考慮し1個以上の空きポートを用意すること。</li></ul>	
電源タップ		

	プラグ仕様	・2ピン・スイングプラグ（アースコード付）であること	10
	コード長	・2.5m以上	
	本体差込口形状	・3ピン対応であること	
	本体差込口個数	・4個口以上	
	その他	・マグネット付であること	
(2)生徒系ネットワーク機器仕様			
PoE給電機能搭載ハブ			
	ポート	・1000BASE-T以上の規格であり、16ポート以上搭載していること。	9
	スイッチング方式	・全ポートAuto-MDIX機能搭載であること。 ・ストア&フォワード方式	
	PoE給電	・IEEE802.3af規格に対応し、合計185W以上の給電が可能なこと。	
	搭載機能	・VLAN機能を搭載していること ・ループ検知機能と有すること。 ・壁設置用ブラケットやラックマウントキットでの取付が可能であること	
	設置	・指定された端子盤内に収めること。	
	その他	・ハードウェアの設定、動作確認を行うこと ・ソフトウェアのインストール及び環境設定、動作確認を行うこと ・本装置の搬入、据え付け、ソフトウェアインストール、ネットワーク設定は、県担当者と十分協議した上で納入業者が行うこと	
無線アクセスポイント			
	WiFi規格	・IEEE 802.11a/b/g/n/ac対応、最大1267Mbps以上の伝送速度	56
	空間ストリーム	・MU-MIMO 以上に対応していること	
	PoE給電	・PoE受電に対応していること	

アクセスポイント制御管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・専用ソフトウェアによりアクセスポイントを集中管理できること</li> <li>・本業務で調達するアクセスポイント56台の管理ができるよう設定を行うこと</li> <li>・100台以上のアクセスポイント管理機能を有するソフトウェアであること</li> <li>・別途調達するWindowsServer2019上にインストールし稼働させること</li> <li>・継続利用に追加費用が掛からない製品であること</li> </ul>	1式
電源タップ		
プラグ仕様	・2ピン・スイングプラグ（アースコード付）であること	10
コード長	・2.5m以上	
本体差込口形状	・3ピン対応であること	
本体差込口個数	・4個口以上	
その他	・マグネット付であること	