広島県立祇園北高等学校

体育館通信ネットワーク整備業務

仕様書

令和６年12月

１　業務概要

(1)　業務の概要

本業務は広島県立祇園北高等学校において、体育館内の通信ネットワークを整備するため、通信ケーブルの配線、無線アクセスポイントの設置等及び関連機器の設定（動作試験を含む）を行うもの。

(2)　業務の名称

令和６年度広島県立祇園北高等学校体育館通信ネットワーク整備業務

(3)　履行場所

　　広島県立祇園北高等学校

(4)　履行期間

　　　契約締結日から令和７年３月31日

２　業務要件

(1)　作業日については発注者の意向を最大限考慮したうえで決定し、承認を得ること。

(2)　校内での作業においては、必要に応じて、建物含む既存設備へ養生等を施し、既存設備の保護に十分留意すること。なお、既存設備に損傷を与えた場合は、速やかに発注者に報告し、受注者の責任により、原状に復すること。また、その際に発生する費用の一切を受注者で負担すること。

(3)　作業時間は原則、平日の日中時間帯での作業とすること。但し、発注者より要望があった場合、最大限考慮すること。なお、学校の授業等の妨げとならないよう、騒音が発生する作業は、授業時間以外に実施する等、生徒に対し最大限配慮すること。

３　業務仕様

1. 配線

　ア　通信ケーブル仕様

* 1. 10Gbpsに対応したカテゴリ６Ａ以上の通信ケーブルを敷設すること。
  2. 敷設した通信ケーブルにコネクタを取り付けること。
  3. 敷設する通信ケーブルの色は、発注者と協議して決定すること。
  4. 敷設した通信ケーブルの両端に接続先、接続元情報及び本業務で整備した旨を記載し、ラベリングすること。
  5. 敷設した通信ケーブルにおいて試験を実施し、全て合格であることを確認すること。

イ　機器整備及び配線仕様

(ｱ)　別紙１のとおり配線すること。配線の詳細については、受注者が配線設計を実施し、事前に発注者の承諾を得て決定すること。機器整備及び配線内容は、別紙２を参照すること。

(ｲ)　屋内の配線について、天井裏が利用できる場合は天井裏を利用してよい。天井裏を利用できない箇所について、既存配管が存在しない又は利用できない場合は、配管を新設すること。

(ｳ)　配管を新設する場合は、鋼製電線管又はＶＥ管とすると。

(ｴ)　露出部では、メタルモールによる配線保護を行うこと。

(ｵ)　区画、壁及び床の貫通が必要であると見込まれる場合は、事前に発注者と協議し、承認を得ること。また、防火区画等を考慮し、必ず防水処理を実施すること。

(ｶ)　区画、壁及び床の貫通が必要であると見込まれる場合は、必要に応じてレントゲン内部検査を行い、既存設備に影響を与えないよう施工すること。なお既存設備に影響を与えた場合は、受注者の責任において原状に復するとともに、生じた損害を賠償すること。

(2)　無線アクセスポイント設置及び校内ネットワークへの接続

(ｱ)　次のとおり指定箇所に無線アクセスポイント及びＰｏＥスイッチ等を設置すること。既設設備図面は別紙３、４及び５を参照すること。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 棟名 | アクセスポイント台数 | ＰｏＥスイッチ |
| 体育館 | ４台 | 1台 |

⑶　機器設定

ア　本契約において設定が必要な機器は次のとおり。

(ｱ)　無線アクセスポイント

(ｲ)　ＰｏＥスイッチ

(ｳ)　無線ＬＡＮコントローラ（既設）

　　　既存の無線ＬＡＮコントローラへアクセスポイント４台分の設定を新たに追加すること。

イ　機器設定及び対象機器については、既存環境と同様になるよう設計したうえで、事前に設計内容及び設定内容を発注者に説明し、承認を受けた後、対象機器の設定を実施すること

ウ　既存無線ＬＡＮコントローラを新規ＡＰに対応させるための、無線ＬＡＮコントローラのバージョンアップ作業を実施すること

　　無線コントローラのバージョンアップに連動して、無線ＡＰが自動バージョンアップの動作をするため、無線ＡＰが正しくバージョンアップされていることを確認すること。正しくバージョンアップがされない場合は、本業務内で原因追及・復旧作業を実施し、正常に動作する状態にしたうえで、引き渡しをすること（ハードウェア故障の場合の機器交換は除く）

エ　設定作業に必要な機器や部材については、受託者の負担により準備すること。

⑷　動作試験

ア　無線アクセスポイントの電源ランプが緑点灯になることを確認すること。

|  |  |
| --- | --- |
| 電源ランプ | 機器状態 |
| 消灯 | 停止状態 |
| 緑点灯 | 端末接続待機中 |
| 青点滅（１秒周期） | ５ＧＨｚで端末接続中 |
| 緑点滅（２秒周期） | 無線ＬＡＮコントローラ接続試行中  接続できない場合自動で再起動し、橙になる |
| 橙点灯 | 起動中（起動が終了すると緑色又は青色になる。） |
| 橙点滅 | エラー発生 |

イ　緑点灯にならない場合は作業内容を確認し、不備が認められる場合は修正し、不備がない場合は発注者と協力して不具合の原因を特定し、発注者に報告すること。

ウ　作業後に発注者が別途行うネットワーク接続テストで接続不良であった場合は作業内容を再確認し、不備が認められる場合は修正し、不備がない場合は発注者と協力して不具合の原因を特定し、発注者に報告すること。

４　納入要件

　(1)　納入成果物

　　　業務終了後速やかに、次の完成図書をデジタルデータ（原則Microsoft Officeを利用して作成の上、ネイティブ形式及びPDF形式の２種類）にて提出すること。

　　　なお、図面においては、発注者が提供する施工前の構成図、配線図に今回の施工内容を反映させること。

　　ア　ネットワーク構成図（論理構成及び物理構成）

　　イ　校内配線図（無線アクセスポイントのホスト名等を追記すること。）

　(2)　納入及び撤去

　　機器本体上面又は正面に、機器を管理するための情報（納入物品名、納入年月日、

納入業者名、管理番号、本業務により整備した旨、ホスト名等）を記載したシールを添付すること。

５　その他

(1)　現地調査

現地調査が必要な場合は、事前に発注者の許可を取ること。

(2)　再委託等の制限

　ア　受注者は、本業務の全部を一括して第三者に委託し、又は請け負わせてはならない。

イ　受注者は、原則として、本業務の一部を第三者に委託し、又は請け負わせてはならない。

ウ　県により再委託が承諾されたときは、受注者は再委託先に対して本業務に係る一切の義務を遵守させるものとする。

【別添資料】

　別紙１　配線系統図

別紙２　整備内容に係る参考数量書

　別紙３　祇園北高等学校ネットワーク構成図

別紙４　校内配線図

別紙５　校内配置図