

校内無線ネットワーク整備工事
(屋内運動場)

仕様書

令和 8 年度

南アルプス市教育委員会

目 次

第 1 章 一般事項	3
第 2 章 工事の概要	6
第 3 章 特記仕様書	7

第1章 一般事項

1.1 事業・工事名

校内無線ネットワーク整備工事（屋内運動場）

1.2 発注者

名称 南アルプス市長 金丸 一元
住所 山梨県南アルプス市小笠原 376

1.3 工事場所

＜小学校：14校＞

八田小学校	南アルプス市野牛島 2222
白根源小学校	南アルプス市有野 490
白根飯野小学校	南アルプス市飯野 1972-1
白根東小学校	南アルプス市西野 2311
白根百田小学校	南アルプス市百々 2300
芦安小学校	南アルプス市芦安安通 335
若草南小学校	南アルプス市藤田 1130-1
小笠原小学校	南アルプス市小笠原 441
楡形北小学校	南アルプス市桃園 813
楡形西小学校	南アルプス市上市之瀬 727
豊小学校	南アルプス市吉田 787
大明小学校	南アルプス市古市場 181
南湖小学校	南アルプス市西南湖 3024-1
落合小学校	南アルプス市落合 1092

＜中学校：6校＞

八田中学校	南アルプス市榎原 620
白根巨摩中学校	南アルプス市飯野 2860-2
白根御勅使中学校	南アルプス市百々 1990-1
若草中学校	南アルプス市加賀美 2943
楡形中学校	南アルプス市小笠原 985
甲西中学校	南アルプス市古市場 150

1.4 工期

着工日～令和9年2月26日迄

但し、工事に際し施工が困難な場合、又は不都合な場合が生じたときは速やかに監督職員と協議すること。

監督職員の指示により、工期中に優先箇所などが発生した場合は、併設委託事業者と調整し協力すること。

1.5 適用

本工事の業務範囲は設計図書に明示する内容とする。本仕様書に規定する事項は別の定めがある場合を除き、請負者の責任において履行すべきものとする。

すべての設計図書は、相互に補完するものとする。ただし、設計図書間に相違がある場合の優先順位は次に示す順番とし、これにより難しい場合には疑義に対する協議等による。

- (1) 質疑回答書及び追記事項
- (2) 電気設備特記仕様書
- (3) 設計図面
- (4) 本仕様書
- (5) 積算書
- (6) 公共建築工事標準仕様書(電気設備工事編・令和7年度版)
- (7) 公共建築改修工事標準仕様書(電気設備工事編・令和7年度版)
- (8) 公共建築工事標準図(電気設備工事編・令和7年度版)
(国土交通省大臣官房官庁営繕部監修)
- (9) 電気設備技術基準

1.6 別契約の関連工事

別契約の施工上、密接に関連する工事については、監督職員の調整に協力し当該工事関係者とともに、工事全体の円滑な施工に努める。工事の優先順位の調整にあたって、監督職員より指示がある場合はこれに従うものとする。

1.7 工事に関わる届出等

a) 本工事に関わる届出等は、共通仕様書の一般事項によるものとし、特に下記事項は遅滞なく行うものとする。

- (1) 現場代理人及び主任技術者届
- (2) 官公署その他への手続き
- (3) 下請業者承認願
- (4) 二次製品使用機器、材料等の承認願
- (5) 実施工程表
- (6) 工事検査願及び技術検査願
- (7) 完成図
- (8) 工事写真及び完成写真
- (9) その他指示するもの

※特に二次製品使用機器、材料等の承認願は、速やかに提出し、監督職員承認の上手配を行うこと。

b) 届出等手続きを行うにあたっては、届出内容について、あらかじめ監督職員に報告すること。

c) 図書については冊子の他、再利用可能な形式にて、電子媒体に記録して別途納入する

こと。ファイル形式等は別途協議の上定める。

1.8 疑義に対する協議等

- a) 設計図書に定められた内容に疑義が生じた場合や、現場の納まりまたは取り合い等の関係で、設計図書によることが困難または不都合な場合が生じたときは監督職員と協議する。
- b) a)の協議を行った結果、記載される仕様または図面の内容で変更を必要とする場合において、軽微なものについては、増額変更は原則として行わない。
- c) a)の協議を行った結果、設計図書の訂正または変更に至らない事項は共通仕様による。

1.9 著作権

発注者が引渡しを受けた契約の目的物が著作権法（昭和45年法律第48号第2条第1項第1号）に規定される著作物に該当する場合は、当該著作物の著作権は発注者に帰属するものとする。

なお、権利が発注者に帰属する著作物については、発注者はこれを自由に加除または編集して利用することができる。

1.10 撤去品の扱い

本工事の発生材、廃材等の処理は請負者の責任において関係法令に従い行うこと。但し、発生材の内使用可能な機器は再使用可能な方法で取外し、監督職員の指示する場所に保管すること。

1.11 アスベスト対策・有害物質の処理

既設建築物のアスベスト対策工事は本工事に含むものとする。

有害物質及び有害物質等含有物の撤去・処理にあたっては、事前調査・事前措置を行い、関係法令等に従い適正に行うこと。なお、関係法令は「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」、労働安全衛生法・同法施行令、石綿障害予防規則、大気汚染防止法等による。

1.12 その他

本工事は既設施設で実施される。工事に際し現場の状況を調査の上監督職員と協議し、施設の復旧、安全、損傷を与えぬように施工すること。

その他、本仕様書に定めない事項については、監督職員の指示によるものとする。

1.13 契約不適合責任

- a) 引き渡された目的物が種類、品質又は数量に関して契約の内容に適合しないものであったときや施工の不備に起因する故障、破損を生じた場合は速やかに修理、または交換を行う。その費用は請負者の負担とする。
- b) 検査による材料の不良、または施工の不備に起因する故障、破損の修理、交換の費用は請負者の負担とする。

第2章 工事の概要

2.1 概要

Society5.0時代を生きる子どもたちにとって、教育における ICT 環境を基盤とした先端技術等の効果的な活用が求められる一方で、現状での学校現場における ICT 環境の整備は遅れており、自治体間格差の問題も指摘されている。このため、令和時代のスタンダードな学校像として、全国一律の ICT 環境整備が急務となっている。

令和元年 12 月に文部科学省より示された G I G A スクール構想の指針では、1 人 1 台端末及び高速大容量の通信ネットワークを一体的に整備するとともに、並行してクラウド活用推進、ICT 機器の整備調達体制の構築、利活用優良事例の普及、利活用の PDCA サイクル徹底等を進めることで、多様な子どもたちを誰一人取り残すことのない、公正に個別最適化された学びを全国の学校現場で持続的に実現する。

本市では、上記の指針に基づき令和 2 年度に児童生徒への 1 人 1 台端末の配備を行い、あわせてその端末を円滑に活用可能な高速大容量の通信ネットワーク基盤を、各学校の普通教室等において先行して整備した。本工事は、このネットワーク環境をさらに拡充するものであり、屋内運動場等においても普通教室と同等の高速大容量な通信ネットワーク基盤を拡張整備することを目的とする。

工事内容として、各校の屋内運動場等における無線 LAN 用ネットワークを実現する LAN 配線、無線アクセスポイント及び LAN 設備環境の整備、コンセント改修、既設設備の撤去を行う。なお、無線アクセスポイント等の無線機器の調達及び納入並びにソフトウェア・ライセンス類は本工事に含まない。

なお、本工事は、本事業の監督職員及び建設工事等併設施工者と十分協議の上、円滑な施工を行うこととする。

2.2 機器共通仕様

下記の項目は全ての機器に共通して適用する。

(1) 基本条件

- ・ 信頼性を重視し、長期にわたり安定して動作すること。
- ・ 災害を考慮した安全設計（耐震、避雷対策等）とすること。
- ・ 誤動作、障害等により、損傷部分が拡大しないフェイルセーフな設計とすること。
- ・ 各部はできるだけパネル、ユニット構造として保守、点検を容易とすること。

(2) 環境条件

本工事に使用する機器の環境条件は機器ごとに定めるが、特に言及しない機器については、下記基準による。

温度および 相対湿度	屋内機器	周囲温度	0℃ ～ +40℃
		相対湿度	90% （35℃）
		周囲温度 （コンピュータ使用機器）	+5℃ ～ +35℃
		相対湿度 （コンピュータ使用機器）	80% （35℃）

	屋外機器	周囲温度	-10℃ ～ +40℃
電源条件	電圧変動	定格電圧	±10%
	周波数変動	定格周波数	±5%

第3章 特記仕様書

3.1 機器、部材仕様

本工事による調達機器、部材などは積算書、図面、別添仕様書に記載する仕様及び参考型番に示す同等品または、相当以上の機能を有することとする。

指定メーカー、指定型番が記載されている場合は指定品を納入すること。

製品等の耐用期間は検査及び引き渡し日の属する月の翌月の初日から数えて原則 10 年間程度の使用に耐えるものとする。

機器納入にあたり、納入機器一覧および仕様書等書類を事前に提出し、承認・許可を得ること。

機器の搬入により発生する費用、手数料等を含めること。

無線アクセスポイント等の無線機器の調達及び納入は本工事に含まないものとする。設置については本章「無線機器の設置」によること。

ハードウェア機器・ソフトウェア及びライセンス類の登録、適用、設定に係わる一切の作業は本工事に含まれないものとする。

3.2 施工時間等

- a) 本市で定める週休日及び「国民の祝日に関する法律」に規定する国民の祝日または夜間に工事の施工を行う場合は、あらかじめ理由を付した書面によって監督職員に申請し承諾を得ると共に関係機関に通知を依頼する。
- b) 施工は実施計画に基づき監督職員を介し、担当者及び各施設管理者等の関係者に対し、当該する施設における施工予定日の提示を行い、了承を得た上で施工を実施する。
- c) 施工にあたっては、学校の授業や行事等に影響がでないことに留意し調整を行うこと。

3.3 安全対策

本工事は既施設内で改修工事が実施されるため、工事に際し現場の状況を調査の上監督職員と協議し、施設における安全に十分留意し損傷を与えないよう施工すること。

3.4 技術仕様

本工事の遂行にあたり施工担当者は十分な知識を有すると共に、熟練した技術者が行うものとする。

3.5 施工計画

請負者は設計図書に基づき施工に必要な工程表、施工計画書、施工図を作成し工事進捗に支障のないよう速やかに監督職員へ提出すること。提出時期、部数については、監督職

員の指示による。本工事期間中において、目的物の機能向上のためまたは関連する別途工事において設計図と相違が生じた場合は事前に設計者と協議の上、この指示に従い、施工図を完成すること。本工事は既施設内で改修、新設工事が施工されるため、工事に際し現場の状況を調査の上監督職員と協議し、施設の復旧、安全、損傷を与えぬように施工すること。

3.6 併設工事への協力と調整

- a) 工事を完成するために、密接に関連する併設工事については、請負者は併設工事の施工に協力すると共に、円満な工事進捗が行われるよう、主体的に協議を行い調整すること。
- b) 併設工事の調整にあたり、監督職員より指示がある場合はこれに従う。

3.7 光ケーブル敷設工事

- a) 施工に関しては予め施工計画を策定し、ケーブル納入時には試験成績書を事前に監督員に提出を提示の上、承認を受けること。
- b) 構内光ケーブル幹線における損失は、設置される HUB 収納キャビネット等の LAN 設備内融着、パッチパネル部における光コード及びスプライシングユニット等全ての接続点損失を考慮すること。
- c) ラベル
全ての光ケーブルの両端及び引き込み部、ハンドホール、ピット内等の中間部および心線、パネル面はシンプル且つ明瞭なラベルによりその接続が明示されること。予め表記内容、表記箇所は監督者と協議すること。
- d) 施工後は次に掲げる検査を実施する。
光伝送路の検査は伝送路単独の他、HUB 収納キャビネット等スプライスパッチパネル、パッチコード等の挿入損失を含む実経路の接続状態を対象とすること。
(ア) 光パワーメータによる双方向、損失試験
1310nm、1550nm
(イ) 検査データは書籍による他、電子データとして提出する。
データ形式は Telcordia SR-4731 に準拠した形式とする。これによりがたい場合は別途協議の上定める。
- e) その他については、工事特記仕様書を参照すること。

3.8 LAN 通信設備工事

- a) 工事図面仕様書及び標準仕様書による
- b) ラベル
 - ・ UTP ケーブル、パッチパネル面はシンプル且つ明瞭なラベルによりその接続が明示されること。また、文書化すること。
 - ・ カラー及び種別については別途協議の上、監督職員の指示によるものとする。
- c) ケーブル表示
 - ・ すべての配線は表示ラベルにより接続元、行き先の表示を明示的に行うこと。

- ・表示ラベルは熱収縮タイプ、または巻きつけによるラベルとし容易に外れない構造とする。
- d) 器具の配置等
 - ・本設計図書に示すケーブル等の配置については配置計画図であり、最終レイアウト配置図により設置場所の決定を行うものとする。これによらない場合は監督職員と協議の上、幾分の余長を取りレイアウト変更に対応可能なこととする。モール等の施工も同様の対応を行うこと。
- e) キャビネット設置
 - ・すべてのキャビネットは表示ラベルによりキャビネット名称、接続元を明示的に行うこと。
 - 表示内容に関しては別途協議の上、監督職員の指示によるものとする。
- f) UTP 通信性能試験方法
 - ・UTP ケーブル敷設、接続、コネクタ取り付け後、フィールド試験器を用いた通信性能試験を実施すること。また、試験成績書を作成のうえ性能を証明すること。
- g) 無線機器の設置
 - ・無線アクセスポイント等の無線機器は、発注者が別途調達し、機器設定事業者による設定を行うものとする。
 - 機器設定事業者による設定が終わった機器は、機器設定事業者にて発注者が指示する場所に納入する。
 - 請負者は、受け取った無線機器を、設計図に従い設置すること。
 - ・防球ガードを取り付けた上で、無線機器を設置すること。
 - ・無線アクセスポイント等の設置位置は、必要に応じて監督職員と協議すること。

3.9 竣工図書の作成

竣工図書の作成にあたり、監督職員と十分な協議を行うこと。

竣工図書については部数冊子の他、再利用可能な形式にて、電子媒体に記録して別途納入すること。必要なファイル形式等は以下の通りとし、監督職員と協議の上定めること。

- ・完成図書： 冊子（2部）、CD-R または DVD-R（2部）
- ・データ形式： PDF データ、Microsoft Office データ、CAD データ
- ・その他、監督職員より指示された必要書類