## 1. 本事業の趣旨及び目的

#### 1.1 調達件名

GIGA スクール構想対応 伊賀市小中学校 校内ネットワークシステム整備業務委託

#### 1.2 趣旨

文部科学省が公表している「教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」など国、県の指針に基づき、伊賀市においてもICT環境整備を年次ごとに実施している。

国が進める「GIGA スクール構想」についても、児童生徒 1 人 1 人が端末を持ち十分に活用できる高速大容量のネットワーク環境(校内 L A N) の整備、児童生徒用タブレットパソコンの導入、新時代の学びにおける先端技術導入(実証実験)等に関しても随時取り組んでいくこととしている。

本事業において、伊賀市小中学校の無線 LAN の整備、ネットワークの更新を行う。具体的には、学校の各教室への配線を Cat6A (1 OG 対応)に更新し、前述の児童生徒用タブレットパソコンの使用に耐えうる安定した無線 LAN 環境の整備を実施する。

本事業を実現するにあたり必要な現地調査、設計、機器設置、設定、試験等の作業は本事業にて行う。 ネットワークの設計等については、情報セキュリティの確保に向けて、「教育情報セキュリティポリシー に関するガイドライン」(令和元年12月版) および伊賀市で定めるセキュリティポリシーを踏まえて、 適切に実施する。

#### ■本事業の目的と今後の展開

(1) 統一された学校ネットワーク基盤の提供

安定した運用が行える学校無線 LAN 環境の整備。

将来の10G化への対応の準備とボトルネックの発生しないネットワーク基盤整備。

#### (2) 段階的な WAN 環境の見直し

伊賀市の学校の WAN 環境は基本的に1Gbps 化、複数学校の束ねとなっている支所に関しては 10Gbps 化を実施する。学校施設の WAN 構成については、現行の教育ネットワーク用光回線及び データセンターの機器構成の追加・変更で実現する。

# 1.3 対象範囲施設

1.0	5 对象靶团地政
1	上野東小学校
2	上野西小学校
3	久米小学校
4	上野北小学校
5	府中小学校
6	中瀬小学校
7	友生小学校
8	依那古小学校
9	神戸小学校
10	成和東小学校
11	成和西小学校
12	三訪小学校
13	柘植小学校
14	西柘植小学校
15	壬生野小学校
16	島ヶ原小学校
17	阿山小学校
18	大山田小学校
19	青山小学校
20	崇広中学校
21	緑ケ丘中学校
22	城東中学校
23	上野南中学校
24	柘植中学校
25	霊峰中学校
26	島ヶ原中学校
27	阿山中学校
28	大山田中学校
29	青山中学校
30	教育研究センター
31	教育委員会

## 2. 基本要件及び調達範囲

#### 2.1 基本要件

伊賀市内小中学校 29 校等の LAN 敷設と無線 LAN アクセスポイントの整備を行う。新設する NW 機器、アクセスポイントの整備に関してはインターネット接続環境でも、セキュリティが担保された監視管理機能を有する仕組みを導入する。 LAN 敷設については、各教室へ Cat6A (1 OG 対応) LAN ケーブルを 1本以上配線し、100mを超える配線に関しては中継機器等も含む形で再配線を実施すること。学校内の各教室において児童生徒全員がタブレットパソコンを使用した場合でも、安定して利用できるネットワーク環境を整備すること。

#### 2.2 調達範囲

- (1)既存配線はそのまま残存させ、無線 LAN アクセスポイント用に新たな Cat6A (1 OG 対応)配線を実施し、必要な中継機器も配備する。中継機器等に関しても VRF にて仮想分離することを前提として、選定すること。
- (2) 導入を想定する各教室にアクセスポイントを設置する。無線 LAN アクセスポイントの設置に関しては 全教室で全児童生徒が一斉に使うことを考慮の上、設計すること。
- (3)対象の学校は「1.3 対象範囲施設」とし、対象教室は「3.5 対象教室」のとおりとする。 なお、本入札落札業者は、委託者と打合せを行い、設計内容の確定を行うこととする。
- (4) 既存の教育ネットワーク用光回線及びデータセンターの機器構成の追加・変更により、伊賀市教育ネットワーク WAN 環境の強化・増強を図ること。なお、この部分に関しては、受託者の責任と負担において下記既存業者に作業させることとし、当該作業に係る費用を入札価格に含めること。

#### 連絡先等:

企業名:伊賀上野ケーブルテレビ株式会社

部署名:技術部

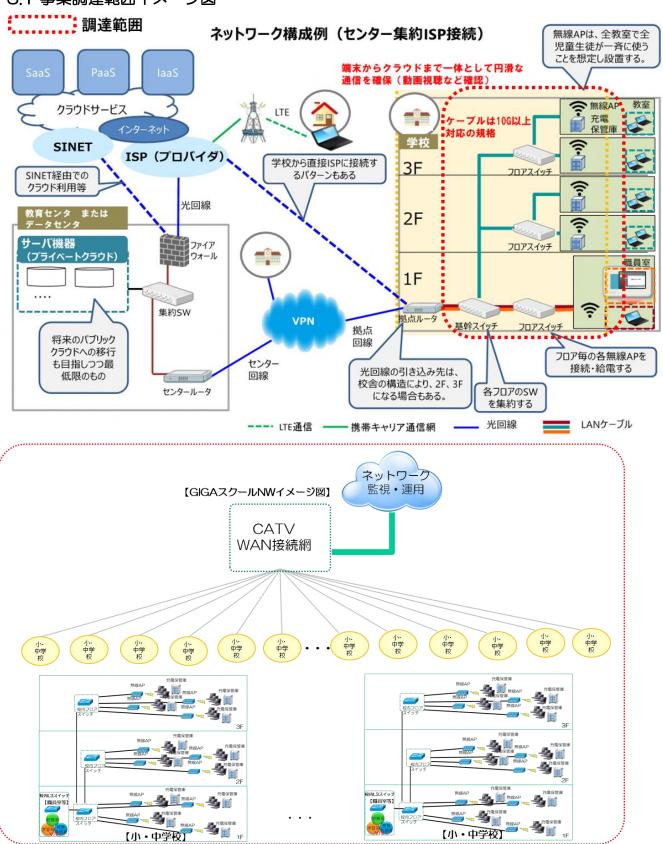
住所: 〒518-0835 三重県伊賀市緑ケ丘南町 2332

連絡先: TEL 0120-959-734 FAX 0595-24-6260

- \*学校の図面は本業務に係る一般競争入札参加資格確認申請書提出の際に配付する。
- \*学校の現地確認が必要な場合は、本業務に係る一般競争入札参加資格確認申請書提出の際に別紙の現地確認申請書を提出すること。後日現地確認可能日時を通知する。なお、現地確認を行う人数は2名程度とする。

## 3. 本事業の調達要件

#### 3.1 事業調達範囲イメージ図



#### 3.2 各機器の設置数量等

#### ■備考

- (1) 光メディアコンバータとダブル VLAN 構築用スイッチング HUB は既存業者の対応範囲とする。
- (2) 各学校からのインターネット接続は現時点では考えていない。
- (3)各校内 L3スイッチを核にして、幹線および支線のすべてを Cat6A の LAN ケーブルで配線し直すこと。基本的に各教室に無線 LAN アクセスポイント接続用の配線 1 本を新たに引き直し、アクセスポイントを設置すること。
- (4) 既存の各教室の Cat5e の配線を新しいネットワーク機器に最終的に集約すること。
- (5)施設内の給電を考慮した輪番給電式のタブレット PC 用のキャビネットを導入すること。 また、据付工事を実施すること。設置場所等については委託者と協議の上で実施すること。
- (6) GIGA スクール構想の実現標準仕様書(令和2年3月版)を参考に実施すること。
- (7)ネットワーク機器の保守・運用については別途契約する。

#### ■調達機器構成

※以下構成を参考に、最適構成を提案すること。

#### (1)【校内L3スイッチ】 29式 (想定機種:MS410-16-HW)

校内 L3 スイッチは、各学校の基幹となる装置であり、校内 L3 スイッチは以下の仕様を満たしていること。

- ダウンリンクポートとして 1 ギガビットイーサネット SFP ポートを設計上必要数を有すること。
- 10 ギガビットイーサネット SFP+を設計上必要数を実装可能なこと。
- ノンブロッキングであること。
- ・スタック(複数の物理スイッチを論理的に1台で管理する機能)に対応しており、4台以上のスイッチを 論理的に1台とするスタック接続機能を有すること。
- 1024 グループ以上ポート単位 VLAN (Virtual LAN)、VLAN トランク (IEEE802.1q) 機能を有すること。
- 静的ルーティング(STATIC)機能を有すること。
- 動的ルーティング(OSPF)機能を有すること。
- マルチキャストルーティング(PIM-SM 相当)機能を有すること。
- ・IP フィルター機能を有しており、発信元アドレス、発信先アドレス、ポート番号を指定すること。によるアクセス制御が可能であること。ポート単位、VLAN 内でセキュリティ制御が行えること。
- ポート単位で、同じ VLAN 内でも他のポートと通信できないように分離させることが可能であること。
- ・スイッチを経由して利用したアプリケーションの統計情報をグラフィカルに表示可能なこと。
- リモートの PC から特定のスイッチポートのパケットキャプチャを取得する機能を有すること。
- 機器障害時に障害原因を調査するためのシステムログを配信する機能を有すること。
- ・障害発生時に保守運用で設けられる監視管理機能として、SNMP TRAPを発信する機能を有すること。

- ・遠隔地から TELNET、SSH 等の暗号化通信によるリモートアクセスができること。
- •IEEE802.1w または IEEE802.1s に準拠したスパニング・ツリー・プロトコルをサポートしていること。
- IEEE 802.3ad Link Aggregation 機能を有すること。
- ・隣接するデバイス間で、トポロジーの管理を行う機能を有すること。
- ・ポート毎に VLAN 設定が可能なこと。
- ・本システムを構築する上で必要となる光コネクタモジュール(SFP、SFP+)は、必要数量を搭載すること。
- 動作可能温度は O℃~45℃であること。
- 19 インチラックに搭載可能であり、高さが 1U であること。
- •10年間の保証を有すること。保証内容は、不具合時の代替機の手配、不具合時の障害解析を含むこと。

#### (2) 【校内フロアスイッチ】 24P 25式 8P 162式

(想定機種: MS120-24P-HW、MS120-8FP-HW)

校内フロアスイッチは、無線 LAN アクセスポイント及び学習用の端末を接続するためのスイッチであり、接続される端末のネットワーク認証を提供する必要がある。また、無線 LAN アクセスポイントへの給電 (PoE) も実施できる必要がある。校内フロアスイッチは以下の仕様を満たしていること。

- ダウンリンクポートとして10/100/1000BASE-Tポートを設計上必要数有すること。
- 1 ギガビットイーサネット SFP を設計上必要数を実装可能なこと。
- 1024 グループ以上ポート単位 VLAN (Virtual LAN)、VLAN トランク (IEEE802.1q) 機能を有すること。
- 接続する端末に対し、MAC アドレス認証、IEEE802.1X 認証を行える機能を有すること。
- 機器障害時に障害原因を調査するためのシステムログを配信する機能を有すること。
- ・障害発生時に維持運用業務で設けられる監視システムへ SNMP TRAP を発信する機能を有すること。
- ・遠隔地から TELNET、SSH 等の暗号化通信によるリモートアクセスができること。
- •IEEE802.1w または IEEE802.1s に準拠したスパニング・ツリー・プロトコルをサポートしていること。
- IEEE 802.3ad Link Aggregation 機能を有すること。
- ・隣接するデバイス間で、トポロジーの管理を行う機能を有すること。
- •ポート毎に VLAN 設定が可能なこと。
- アクセスリスト機能(パケットフィルタリング機能)を有すること。
- ループ検知機能が働いた際には syslog および SNMP トラップによる通知が可能であること。
- ・ポート単位で接続端末の MAC アドレスのホワイトリストを保持し、特定の MAC アドレスの端末のみアクセスさせる機能を有すること。
- ポート単位で、同じ VLAN 内でも他のポートと通信できないように分離させることが可能であること。
- スイッチを経由して利用したアプリケーションの統計情報をグラフィカルに表示可能なこと。
- ・リモートの PC から特定のスイッチポートのパケットキャプチャを取得する機能を有すること。
- ・本システムを構築する上で必要となる光コネクタモジュールは、必要数量を搭載すること。
- PoE 機能として IEEE802.3af および IEEE802.3at に準拠し、1 ポート当り 30W 以上の給電容量を有すること。

- 使用可能な PoE 電力は 370W 以上であること。
- 動作可能温度は O℃~45℃であること。
- 19 インチラックに搭載可能であり、高さが 1U であること。
- ・PoE ポートから給電される無線 LAN アクセスポイントに対し、スケジュールを組むことにより指定した時間帯に自動的に給電を停止できる機能を有すること。
- 10 年間の保証を有すること。保証内容は、不具合時の代替機の手配、不具合時の障害解析を含むこと。

#### (3)【無線 LAN コントローラ】 一式 (想定機種: Meraki Cloud)

無線 LAN コントローラは、校内に設置する無線 LAN アクセスポイントのチャネルや電波の自動制御を実施するとともに、複数の SSID(学習系生徒用、先生用等)毎にネットワーク接続認証やアクセス制限機能を有している必要がある。無線 LAN コントローラは以下の仕様を満たしクラウド利用であること。

- アクセスポイント間での自動電波・出力調整機能を有すること。
- ・スペックの異なる(802.11axの対応、非対応)クライアント間で均等な Airtime(通信時間)を提供できること。
- ・周辺の無線 LAN 環境に応じて、AP が自動的に最適なチャネルやパワーを調整できること。
- 2.4GHz 帯と 5GHz 帯で、端末の接続状態をロードバランスできること。
- ・デュアルバンド (2.5GHz 帯と 5GHz 帯のどちらもサポートしている端末) 対応端末を 5GHz 帯へ誘導できること。
- ・ブラックリスト機能を有すること。
- 接続クライアントのコンピュータ名、OS 種別等を可視化する機能を有すること。
- 利用アプリケーションやアクセス先のドメイン名を可視化する機能を有すること。
- ・L3 と L7 のファイアウォール機能を備え、クライアント毎、デバイスタイプ毎、SSID 毎に設定できること。
- 時間帯により SSID の出力を自動的に制限できること。
- ・校内 LAN に許可なく設置された不正な AP の自動的な検知と排除ができること。
- 校内で利用する SSID と同一の SSID を提供する管理外 AP の自動的な検知と排除ができること。
- 接続する端末に対し、MACアドレス認証、WEB認証、IEEE802.1X認証を行える機能を有すること。
- 設定や OS を自動配布する機能を有すること。
- ・ 日本語による GUI 画面に対応していること。
- ・ 無線クライアントの無線 LAN 使用帯域を SSID 単位・ユーザ単位で制限する機能を有すること。
- ・ファイアウォールや帯域制御機能は時間帯によってポリシーを可変にできること。
- ・ 無線アクセスポイントで調達する機器の管理が可能なこと。また、接続される端末の状態が可視化できるように管理機能を有すること。
- ・各機器への接続は暗号化(https、ssh 等)に対応していること。また、パスワードは設定画面上で表示されないよう暗号化等されていること。
- 10 年間の保証を有すること。保証内容は、不具合時の代替機の手配、不具合時の障害解析を含むこと、無線APの保証が有効な間はクラウド利用可能なこと。
- ・レイア7FWの機能を有し、カテゴリフィルタリングが可能なこと。
- ・クライアントが接続されていない場合は、自動的に省電力モードになる機能を有すること。

- 同一の管理画面にて校内 LA N スイッチも一括管理可能なこと。
- 校内 LAN スイッチに接続されているフロアスイッチの設定や状態管理、集中管理が可能なこと。なお、 10年間クラウド利用可能なこと。
- ・無線 LAN コントローラに相当する機能は、ルータや無線APに含まれている場合があり、その場合は設置不要としても可。

#### (4) 【無線 LAN アクセスポイント】 537 式 (想定機種: MR46-HW)

無線 LAN アクセスポイントは、校内で利用する学習系無線デバイス(端末やタブレットなど)を高速且つ高セキュアに接続できる装置であり、無線 LAN コントローラにより自動で電波状況やチャネルを管理できる機能を有している必要がある。無線 LAN アクセスポイントは以下の仕様を満たしていること。

- ・無線 LAN コントローラによって制御可能なものであること。
- •IEEE802.11a/b/g/n/ac/ax に対応及び Wi-Fi アライアンス認定を得ている、あるいは得る見込みがあること。
- ・IEEE802.11ax を導入すること。ただし、既に導入している端末では、IEEE802.11ax に対応していないものもあるため、現在利用している規格(IEEE802.11a/b/g/n/ac)も並行して利用できること。
- IEEE802.11a/n/ac/ax においては、W52, W53, W56 に対応すること。
- 2.4GHz 及び 5GHz のワイヤレスネットワークの同時運用が可能であること。
- ・2.4GHz 帯  $2\times2$ MIMO、2 ストリーム、5GHz 帯  $4\times4$ MIMO、4 空間ストリームに対応していること。
- 電波状況や無線を使った外部からの攻撃を検出するためのモニタリング専用無線機を搭載していること。
- チャンネルボンディング機能を有すること。
- IEEE802.3at に基づく PoE 電源供給により動作すること。
- ・無線 LAN コントローラをバージョンアップすることで、無線 LAN アクセスポイントも一括でバージョンアップを行う事が可能なこと。
- ・無線アクセスポイントの故障時に即時復旧できるよう、コントローラから自動で設定を読み込む機能を有すること。
- RF の干渉を検出し、干渉源周囲のワイヤレス電波到達範囲を最適化する自動調整機能を有すること。
- ・無線 LAN コントローラと同一メーカのものであること。
- マウントキットを含めること。
- 10 年間の保証を有すること。保証内容は、不具合時の代替機の手配、不具合時の障害解析を含むこと。

#### (5)【無線 LAN 端末認証装置】

- EPS-DX05-A-A-IGA NetAttest EPS GIGA スクール(DX) 冗長構成 1 式
- ・該当する機能が他で実現できる場合は設置不要としても可。

#### (6)【充電保管庫】

タブレット収納キャビネット 40 台用以上 170式、20 台用以上 111 式

・導入する学習者用コンピュータ及び指導者用コンピュータを 40 台以上および 20 台以上収納、充電でき

ること。

- ・アダプタ配線を個別に管理しやすくするように、コンセントは 1 箇所集中のタップ方式ではなく、庫内に内蔵された個別コンセントとすること。
- ・複数台のアダプタの配線が混線しないように、PC 本体収納部とアダプタ収納部は別室になっていること。
- PC 収納時の向きは、同時に出来るだけ多くの PC を出し入れしやすくするために、PC 縦置きタイプ (PC の平面を立てた状態での収納)とする。
- ・保管庫扉の施錠が可能なこと。
- ・電源容量に配慮し、端末充電時の消費電力の合計が設置場所の供給電源容量を超える場合は、順番に充電する簡易輪番充電機能付きであること。輪番充電基板はブレーカー付きであること。
- ・電気安全法に準拠し、PSE マークを貼付した製品である事。
- ・設置・据付工事を実施すること。設置場所等については委託者と協議の上で実施すること。
- ・各校のキャビネットの台数一覧は「3.5対象教室」に記載する。

#### 3.3 配線作業

- (1)校内 L3スイッチを核にして、幹線および教室までの支線のすべてを Cat6A の LAN ケーブルで配線 し直すこと。基本的に各教室に無線 LAN アクセスポイント接続用の Cat6A の LAN ケーブル配線 1 本を 新たに引き直し、アクセスポイントを設置すること。校内 L3スイッチ、校内フロアスイッチ、無線 LAN アクセスポイント等、必要なネットワーク機器を新規導入すること。
- (2)校内L3スイッチと各階の校内フロアスイッチ間にCat6AのLANケーブルの配線を実施すること。
- (3)配管等に十分留意すること。
- (4)指定の教室に Cat6A の LAN ケーブルを敷設し無線 LAN アクセスポイントを取り付けること。
- (5)職員室や指定設置場所に新規の校内 L3 スイッチを設置し、旧来機器と交換設置すること。その他の旧フロアスイッチ等も新規機器を導入し、交換・設置すること。
- (6)各フロアスイッチを既存機器と交換して設置する際、各教室の情報コンセント等の既存 LAN ケーブル 配線を新しいネットワーク機器に最終的に集約すること。

## 3.4 既存業者作業範囲

伊賀市GIGAスクール構想において、学校施設のWAN構成については、現行の教育ネットワーク用光回線及びデータセンターに追加・変更して構築する。

## 3.5 対象教室

- (1) 各校に設置する無線 LAN アクセスポイント数
  - ※各学校内の設置場所は、委託者と受託者で協議の上で決定する。学校間で台数の変更を行う場合がある。

#### ■各校のアクセスポイント設置教

施設名	無線 LAN アクセスポイント							
	普通	特支	PC 教室	職員室	多目的	理科室	音楽室	計
上野東小学校	17	9	1	1	1	1	2	32
上野西小学校	25	9	1	1	1	1	2	40
久米小学校	10	4	1	1	1	1	1	19
上野北小学校	7	4	1	1	1	1	1	16
府中小学校	7	3	1	1	0	1	1	14
中瀬小学校	6	3	1	1	0	1	1	13
友生小学校	16	12	1	1	1	1	1	33
依那古小学校	6	2	1	1	0	1	1	12
神戸小学校	7	1	1	1	1	1	1	13
成和東小学校	6	2	1	1	0	1	1	12
成和西小学校	6	1	1	1	0	1	1	11
三訪小学校	6	2	1	1	0	1	1	12
柘植小学校	11	3	1	1	0	2	2	20
西柘植小学校	6	3	1	1	1	1	1	14
壬生野小学校	7	4	1	1	1	1	1	16
島ヶ原小学校	6	2	1	1	1	2	1	14
阿山小学校	13	5	1	1	1	1	1	23
大山田小学校	7	7	1	1	1	1	1	19
青山小学校	13	11	1	1	0	2	2	30
崇広中学校	12	6	1	1	1	2	2	25
緑ケ丘中学校	18	3	1	1	0	2	1	26
城東中学校	11	4	1	1	1	2	1	21
上野南中学校	7	2	1	1	1	2	1	15
柘植中学校	7	1	1	1	1	2	1	14

霊峰中学校	6	2	1	1	1	1	1	13
島ヶ原中学校	3	1	0	1	0	0	0	5
阿山中学校	7	3	1	1	1	2	1	16
大山田中学校	7	4	1	1	0	2	1	16
青山中学校	6	7	1	1	1	2	2	20
教育研究センター	1	0	0	1	1	0	0	3
計	267	120	28	30	19	39	34	537

# ■ネットワーク機器等、各機器の設置数

施設名	1GB	ダブル	校内 L	校内フ	タブレ	タブレ	情	報	作業上の注意点
	ASE-	VLA	3スイ	ロアス	ット	ット		ン	
	Т	N構築	ッチ	イッチ	収納保	収納保	セ	ン	
	光メデ	用			管 庫	管 庫	7		
	ィア	スイッ			(40)	(20)			
	コンバ	チング							
	ータ	HUB							
上野東小学校	1	1	1	16	17	3		Ο	
上野西小学校	1	1	1	11	22	3		Ο	
久米小学校	1	1	1	9	6	2		0	
上野北小学校	1	1	1	6	6	2		Ο	
府中小学校	1	1	1	6	5	3		Ο	電線管必要、端子盤増設×1
中瀬小学校	1	1	1	5	О	7		9	LAN 未配線、電線管必要、端子盤
									新設×3
友生小学校	1	1	1	11	16	3		0	
依那古小学校	1	1	1	5	0	7		1	電線管必要、端子盤新設×1
神戸小学校	1	1	1	4	0	6		8	LAN 未配線、端子盤新設×3
成和東小学校	1	1	1	2	0	7		1	電線管必要、端子盤増設×1
成和西小学校	1	1	1	4	0	7		Ο	電線管必要
三訪小学校	1	1	1	5	0	7		1	電線管必要
柘植小学校	1	1	1	6	1	6		Ο	LAN 未配線、電線管必要、端子盤
									増設×2
西柘植小学校	1	1	1	4	1	6		0	電線管必要
壬生野小学校	1	1	1	7	4	4		Ο	電線管必要、端子盤増設×1
島ヶ原小学校	1	1	1	6	0	7		Ο	
阿山小学校	1	1	1	8	11	2		2	LAN 未配線
大山田小学校	1	1	1	5	5	3		0	
青山小学校	1	1	1	10	13	3		0	端子盤増設×6
崇広中学校	1	1	1	9	12	2		1	
緑ケ丘中学校	1	1	1	5	18	2		0	電線管必要
城東中学校	1	1	1	9	10	1		0	端子盤増設×1
上野南中学校	1	1	1	9	6	1		0	
柘植中学校	1	1	1	5	1	3		0	端子盤増設×2
霊峰中学校	1	1	1	2	4	3		0	LAN 未配線、端子盤増設×1
島ヶ原中学校	※島/	ア原小学校	交と共有	3	0	4		Ο	

阿山中学校	1	1	1	6	4	3	1	電線管必要、端子盤増設×1
大山田中学校	1	1	1	5	2	3	0	端子盤新設×1、端子盤増設×1
青山中学校	1	1	1	3	6	1	0	電線管必要、端子盤増設×1
教育研究セン	1	1	1	1	0	0	0	電線管必要、端子盤増設×1
ター								
計	29	29	29	187	170	111	24	

<sup>\*1</sup>GBASE-T光メディアコンバータ及びダブルVLAN構築用スイッチングHUBは既存業者手配部分。

# ■校内フロアスイッチ配置表

	8ポート	24 ポート	計
上野東小学校	16	0	16
上野西小学校	8	3	11
久米小学校	8	1	9
上野北小学校	6	0	6
府中小学校	6	0	6
中瀬小学校	5	0	5
友生小学校	8	3	11
依那古小学校	5	0	5
神戸小学校	3	1	4
成和東小学校	1	1	2
成和西小学校	4	0	4
三訪小学校	5	0	5
柘植小学校	5	1	6
西柘植小学校	3	1	4
壬生野小学校	6	1	7
島ヶ原小学校	6	0	6
阿山小学校	6	2	8
大山田小学校	4	1	5
青山小学校	8	2	10
崇広中学校	8	1	9
緑ケ丘中学校	3	2	5
城東中学校	9	0	9
上野南中学校	9	0	9
柘植中学校	5	0	5
霊峰中学校	1	1	2
島ヶ原中学校	3	0	3
阿山中学校	5	1	6
大山田中学校	4	1	5
青山中学校	1	2	3
教育研究センター	1	0	1
合計	162	25	187

# ■各校の校内L3スイッチの設置場所

■台校の校内に3人1	ツノの改画場別	
施設名	校内L3スイッチ設置場所	備考
上野東小学校	職員室内端子盤	
上野西小学校	職員室内端子盤	
久米小学校	パソコン教室付近サーバ室	
上野北小学校	職員室内端子盤	
府中小学校	職員室内端子盤	※端子盤の増設が必要
中瀬小学校	職員室内端子盤	
友生小学校	職員室付近サーバ室	
依那古小学校	パソコン教室	※端子盤の新設が必要
神戸小学校	パソコン教室(2階)	※端子盤の新設が必要
成和東小学校	職員室内端子盤	※端子盤の増設が必要
成和西小学校	職員室内端子盤	
三訪小学校	職員室内端子盤	
柘植小学校	職員室内端子盤	
西柘植小学校	職員室内端子盤	
壬生野小学校	職員室付近休憩室端子盤	
島ヶ原小学校	パソコン教室準備室サーバラック	
阿山小学校	職員室内端子盤	
大山田小学校	パソコン教室準備室サーバラック	
青山小学校	職員室内サーバ室	
崇広中学校	職員室付近小室端子盤	
緑ケ丘中学校	職員室内サーバラック	
城東中学校	職員室内端子盤	
上野南中学校	職員室内端子盤	
柘植中学校	職員室内端子盤	※端子盤の増設が必要
霊峰中学校	パソコン教室準備室	※端子盤の増設が必要
島ヶ原中学校	パソコン教室準備室サーバーラック	※島ヶ原小学校と共有
阿山中学校	パソコン教室内端子盤	
大山田中学校	職員室内端子盤	※端子盤の増設が必要
青山中学校	職員室内端子盤	※端子盤の増設が必要
教育研究センター	2階廊下端子盤内	※端子盤の増設が必要
教育委員会	市役所3階教育委員会執務室	

# 4. 品質管理

#### 4.1 基本要件

本システムは、将来、児童生徒が学校教育において1人1台端末を利用するために重要なネットワーク基盤であり、障害の発生は直接学校運営に影響するものである。よって、高い品質を維持する為に以下の要件を満たすこと。

- (1)構築体制に、品質管理責任者を設置し、品質管理に従事させること。
- (2) 関連法規等を十分に考慮して、対応すること。
- (3)旧システムからの切替、接続変更等に関してはその方法、新規構築・集約完了基準などについて当市の承認を得ること。
- (4) その他、品質を維持管理する為の手法を提案すること。

# 5. 納品

#### 5.1 納品物

本業務において予定する成果物は次のとおりである。

成果物の内容の詳細については、本業務委託先と別途協議の上、決定する。

- (1)ハードウェア納品物
- (2)ソフトウェア納品物(ソフトウェア説明書、ソフトウェア電子媒体、ライセンス等)

本業務において予定するソフトウェア成果物は以下のとおりである。

	成果物	内容
1	図面一式	本事業に関する作業・配線図面等一式
2	操作マニュアル	システム操作マニュアル
3	運用設計書一式	運用手順書、障害回復手順書
4	機器説明書一式	機器に関するメーカー各種取扱説明書
5	設計•構築書式 一式	
	1	ネットワークの構成図(論理、物理)
	2	ネットワーク機器の設定情報
		ルーティングポリシーとその設定が記された
	3	NW 図(ルーティングポリシーを構成する場
		合)
	4	VLAN 構成図(VLAN を構成する場合)
	6	校内配線図
	6	試験成績表(ケーブル試験含む)
	7	施工写真
6	会議及び打合せ議事録	会議及び打合せに関する議事録および資料

7 機器一覧 導入機器の型番、シリアル番号の管理表

#### 5.2 納期

各納品物の納期については、別途協議の上決定する。

#### 5.3 納品場所

別途提示する各校へ必要数を設置し、配線作業を実施するものとする。

#### 5.4 その他

機器等設置時に生じる梱包材等は持ち帰ること。

#### 5.5 検収

検査の結果、成果物の全部又は一部に修正が必要と判断された場合には、受託者は直ちに引き取り、必要な 改修を行った後、指定した日時までに修正内容を反映した成果物を納入すること

# 6. 保守・運用に関する要件

ネットワーク機器の保守・維持管理については、別途契約するものとするが以下に要件を記載する。

- ・学校及び教育委員会が、ネットワーク機器の保守・維持管理に関して、連絡または依頼をするための一元 窓口が用意されること。
- ・障害が生じた際に、障害原因がネットワーク機器にあるのか、あるいは端末機器にあるのかについて、適切に切り分け作業が行えること。
- ・学校及び教育委員会の依頼があれば、障害の切り分けや修理・修復が速やかになされ、「安心・安全」な ICT 環境の維持管理ができる体制を構築できること。

#### ■上記仕様要件

1学校及び教育委員会が連絡や依頼をするための、一元窓口(専任担当者と連絡先)を予め決めておくこと。専任担当者は、次を満たす者より選ばれること。

- ① 教育現場におけるICT環境を構築した実績のある組織に従事していること。
- ② 教育現場における ICT 環境の維持管理や利活用サポートについて、10 年以上の経験があること。
- 2一元窓口では以下の項目に関する問い合わせの受付と対応を行う。
  - ① 導入機器及びソフトウェア等の故障・不具合に関する問い合わせに対して応答し、修理復旧の対応をする。
  - ② 導入機器及びソフトウェア等の操作手順について質問があれば、指導アドバイスを行う。

- ③ 場合によってはセキュリティ設定の変更が必要になる、ネットワーク接続設定に関する質疑及び 不具合発生への対応。必要に応じてエンジニアの手配等が含まれる。
- ④ 問い合わせ履歴の管理と報告(月次報告書、年次報告書 等)
- ⑤ その他今回調達・設置される機器に関する問い合わせ全般
- ⑥ 既存のもの及び発注者側で追加導入した機器及びソフトウェアについてはサポート対象外とする。 ただし、それらの機器やソフトウェアに起因する不具合がある場合は、一次切り分けによりそれを 実証説明すること。
- 3一元窓口の連絡先として、電話・FAX・電子メールが使用できること。
- 4電話受付は平日9時~17時(土日祝日を除く)とする。また、FAX・電子メールによる問い合わせ受付けは24時間365日実施し、翌営業日以降に対応を行うこと。
- 5一元窓口への問い合わせは、伊賀市小中学校の全教職員及び伊賀市教育委員会が指定する ICT 支援 員が利用可能であること。
- 6 問い合わせ及び障害対応履歴の報告は、月次ごとに教育委員会宛に提出すること。なお、月次報告書には下記項目を記載すること。
  - ① 作業区分(電話/メール/FAX/オンサイト対応等)別件数
  - ② 学校別問い合わせ件数
  - ③ 問い合わせ内容別件数
  - ④ 質問/回答・対応一覧

7 運用・保守サービス実施に際し知りえた発注者の機密に関する事項については、指定された関係者以外に一切漏洩しないこと。

# 7. その他留意事項

#### 7.1 関連法規

関連法規及び本市条例および本市教育情報セキュリティポリシーを遵守すること。

#### 7.2 守秘義務

本業務において知り得た情報は本業務の目的以外に使用し又は第三者に開示もしくは漏洩してはならないものとし、そのために必要な措置をとるものとする。

#### 7.3 情報セキュリティ管理

受託者は情報セキュリティ管理を行い、各工程において、情報セキュリティに関する事故及び障害等の発生を未然に防ぎ、発生した場合に被害を最小限に抑えること。

#### 7.4 契約不適合責任

本業務の成果として提供した全ての役務、納品物が、種類、品質又は数量に関して、契約の内容に適合しない(以下「契約不適合」という。)場合、本業務の受託者は、役務または納品物等の修正、代替物の引渡し又

は不足分の引渡しを行うこと。

また、契約の内容に適合しないことを直ちに発見することができない場合において、委託者が1年以内にその契約不適合を発見したときも受託者は上記と同様の対応をとること。

## 7.5 その他

- (1)原則として校内の作業は土日祝日等の休校日に行うこととし、平日の放課後等に行う場合は、事前に委託者と協議すること。
- (2)本事業の一部を再委託する場合は、伊賀市入札参加資格者名簿に登録のある市内業者への優先的な発注に努めること。
- (3)本仕様書に記載のない事項や疑義が生じた場合は、委託者と受託者が協議の上、決定することとする。

以上

年度	令和	和2年度	委託業務設	計書			
	業	答 名	GIGAスクール構想対応 伊賀市小中学校 校内ネ	ベットワーク	ウシステュ	ム整備業	務委託
	場	所	伊賀市 緑ケ丘中町 他 地内				
	金	額		(内消費税及び	「地方消費税 <i>の</i>	)額	)
	期	間	契約締結の日から令和3年2月28日まで	担当課	教	<b>枚育総務</b> 詞	果
			業務概要	設計		検算	
国た	が進め	るGIGAス	クール構想に対応するため、児童生徒1人	業種		コード	
1人	が端ま	末を持ち十	·分に活用できる高速大容量の校内ネット				
ワー	-クシス	ステムを整	備する				

No.1

用途	GIGAスクール構想対応 伊賀市小中学校 校内ネットワークシステム 名 称	摘 要	数量	単位	単価	金額	Mo.1 備考
I	直接作業費						
	ネットワークシステム整備		1	式			内訳明細書のとおり
	調査設計	電気通信技術者1名、点検技術員1名	20	人目			
	直接作業費計						
II	諸経費		1	式			
	小計						
	消費税						
	금 計						

NI.	. 0

用途	名 称	摘 要	数量	単位	単価	金額	備考
I	直接作業費						
0	データセンター及び4支所		1	式			
	a.外部接続用機器構築作業						
	b.データセンター用ネットワーク機器構築作業						
	c.支所用ネットワーク機器構築作業						
1	上野東小学校	0	1	式			
	a.ネットワーク整備						
	b.通信•情報設備整備						
2	上野西小学校	0	1	式			
	a.ネットワーク整備						
	b.通信•情報設備整備						
3	久米小学校	0	1	式			
	a.ネットワーク整備						
	b.通信•情報設備整備						
4	上野北小学校	0	1	式			
	a.ネットワーク整備						
	b.通信•情報設備整備						
5	府中小学校	0	1	式			
	a.ネットワーク整備						
	b.通信•情報設備整備						

 T _	9

用途	名 称	摘要	数量	単位	単価	金額	備考
6	中瀬小学校	0	1	式			
	a.ネットワーク整備						
	b.通信•情報設備整備						
7	友生小学校	0	1	式			
	a.ネットワーク整備						
	b.通信•情報設備整備						
8	依那古小学校	0	1	式			
	a.ネットワーク整備						
	b.通信•情報設備整備						
9	神戸小学校	0	1	式			
	a.ネットワーク整備						
	b.通信•情報設備整備						
10	成和東小学校	0	1	式			
	a.ネットワーク整備						
	b.通信•情報設備整備						
11	成和西小学校	0	1	式			
	a.ネットワーク整備						
	b.通信•情報設備整備						
12	三訪小学校	0	1	式			
	a.ネットワーク整備						
	b.通信·情報設備整備						

NΙα	1

用途	GIGAスクール構想対応 伊賀市小中学校 校内ネットワークシステム 名 称	摘要	数量	単位	単価	金額	lNo.4 備考
13	柘植小学校	0	1	式			
	a.ネットワーク整備						
	b.通信•情報設備整備						
14	西柘植小学校	0	1	式			
	a.ネットワーク整備						
	b.通信•情報設備整備						
15	壬生野小学校	0	1	式			
	a.ネットワーク整備						
	b.通信•情報設備整備						
16	島ヶ原小学校	0	1	式			
	a.ネットワーク整備						
	b.通信•情報設備整備						
17	阿山小学校	0	1	式			
	a.ネットワーク整備						
	b.通信•情報設備整備						
18	大山田小学校	0	1	式			
	a.ネットワーク整備						
	b.通信•情報設備整備						
19	青山小学校	0	1	式			
	a.ネットワーク整備						
	b.通信•情報設備整備						

_ N	T _	_

用途	名称	摘 要	数量	単位	単価	金額	備考
20	崇広中学校	0	1	式			
	a.ネットワーク整備						
	b.通信•情報設備整備						
21	緑ケ丘中学校	0	1	式			
	a.ネットワーク整備						
	b.通信•情報設備整備						
22	城東中学校	0	1	式			
	a.ネットワーク整備						
	b.通信•情報設備整備						
23	上野南中学校	0	1	式			
	a.ネットワーク整備						
	b.通信•情報設備整備						
24	柘植中学校	0	1	式			
	a.ネットワーク整備						
	b.通信•情報設備整備						
25	霊峰中学校	0	1	式			
	a.ネットワーク整備						
	b.通信•情報設備整備						
26	島ヶ原中学校	0	1	式			
	a.ネットワーク整備						
	b.通信•情報設備整備						

No.6
------

用途	GIGAスクール構想対応 伊賀市小中学校 校内ネットワークシステム 名 称	摘要	数量	単位	単価	金額	Mo.6 備考
27	阿山中学校	0	1	式			
	a.ネットワーク整備						
	b.通信•情報設備整備						
28	大山田中学校	0	1	式			
	a.ネットワーク整備						
	b.通信•情報設備整備						
29	青山中学校	0	1	式			
	a.ネットワーク整備						
	b.通信•情報設備整備						
30	教育研究センター	0	1	式			
	a.ネットワーク整備						
	b.通信•情報設備整備						
31	伊賀市教育委員会		1	式			
	小計						

Nο	7
INO.	1

用途	GIGAスクール構想対応 伊賀市小中学校 校内ネットワークシステム 名 称	摘要	数量	単位	単価	金額	mo.1
0	データセンター及び4支所						
	a.外部接続用機器構築作業						
	◎ 10G BASE-T光メディアコンバータ		2	台			データセンター、伊賀上野ケーブルテレビ設置
	◎ 10G SFPモジュール(伝送距離20~40km)		2	個			
	◎ 光パッチコード 20m		2	本			
	◎ 10G対応ルータ機器		1	台			
	◎ 10G対応不正侵入検知システム用ハードウェア		1	台			
	◎ 10G対応スイッチ		1	台			
	◎ 10G BASE-T光メディアコンバータ更新取付作業		2	台			拠点間光疎通試験を含む
	◎ 10G対応ルータ機器設定作業		1	台			
	◎ 10G対応不正侵入検知システム構築作業		1	台			
	◎ 10G対応スイッチ構築作業		1	台			
	◎ ネットワーク機器ラックマウント作業		1	式			
	◎は既存業者作業範囲						

用途	名 称	摘 要	数量	単位	単価	金額	備考
	b.データセンター用ネットワーク機器構築作業						
	◎ 10G BASE-T光メディアコンバータ		4	台			4支所向け
	◎ 10G SFPモジュール(伝送距離20~40km)		3	個			阿山支所、大山田支所、青山支所対向
	◎ 10G SFPモジュール(伝送距離30~55km)		1	個			伊賀支所対向
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ(伝送距離2~25km)		17	台			旧上野市内小中学校、教育研究センター対向
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ(伝送距離15~50km)		1	台			島ヶ原小中学校対向
	◎ 支所経由ダブルVLAN中継用スイッチングHUB		4	台			支所経由小中学校向け
	◎ ダブルVLAN構築用スイッチングHUB		7	台			
	◎ セグメント管理用スイッチングHUB		15	台			
	◎ 外部接続用ファイアウォールルータ		5	台			1台8校管理、コンテンツフィルター用1台
	◎ 無停電電源装置		3	台			ラックマウント型1500VA
	◎ ネットワーク管理用端末(ESET,無線LANなど)		1	台			
	◎ 10G BASE-T光メディアコンバータ更新取付作業		4	台			拠点間光疎通試験を含む
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ更新取付作業		18	台			
	◎ 支所経由ダブルVLAN中継用スイッチングHUB設定作業		4	台			
	◎ ダブルVLAN構築用スイッチングHUB設定作業		7	台			
	◎ セグメント管理用スイッチングHUB設定作業		15	台			
	◎ 外部接続用ファイアウォールルータ設定作業		5	台			
	◎ 基幹HUB等機器・無停電電源装置ラックマウント作業		31	式			
	◎は既存業者作業範囲						

用途	GIGAスクール構想対応 伊賀市小中学校 校内ネットワークシステム 名 称	摘要	数量	単位	単価	金額	Mo.9 備考
	C.支所用ネットワーク機器構築作業						
	◎ 10G BASE-T光メディアコンバータ		4	台			データセンター対向
	◎ 10G SFPモジュール(伝送距離20~40km)		3	個			阿山支所、大山田支所、青山支所
	◎ 10G SFPモジュール(伝送距離30~55km)		1	個			伊賀支所
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ(伝送距離2~25km)		11	台			支所経由小中学校対向
	◎ ダブルVLAN構築用スイッチングHUB		4	台			
	◎ 機器監視用スイッチングHUB		4	台			
	◎ 10G BASE-T光メディアコンバータ更新取付作業		4	台			拠点間光疎通試験を含む
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ更新取付作業		11	台			
	◎ ダブルVLAN構築用スイッチングHUB設定作業		4	台			
	◎ 機器監視用スイッチングHUB設定作業		4	台			
	◎ 基幹HUB等機器ラックマウント作業		8	式			
	◎は既存業者作業範囲						
			デー	タセンタ及び	び4支所 小計		
Ĺ							

No.10

用途	名 称	摘要	数量	単位	単価	金額	備考
1	上野東小学校						
	a.ネットワーク整備						
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ(伝送距離2~25km)		1	台			
	◎ ダブルVLAN構築用スイッチングHUB		1	台			
	メインL3スイッチングHUB		1	台			
	フロアスイッチ(8Port)		16	台			
	無線LANアクセスポイント		32	台			
	無線LANアクセスポイント用ACアダプタ		1	個			職員室用
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ更新取付作業		1	台			データセンターと同時作業、導通確認含む
	◎ ダブルVLAN構築用スイッチングHUB設置設定作業		1	台			
	メインL3スイッチングHUB設置設定作業		1	台			
	フロアスイッチ設置設定作業		16	台			
	無線LANアクセスポイント設置設定作業		32	台			
	無線LANアクセスポイント管理情報書類作成作業		32	台			
	タブレット収納保管庫		20	台			
	タブレット収納保管庫搬入及び組立、据付け作業		20	台			
	タブレット収納保管庫タイマー設定作業		20	台			
	タブレット収納保管庫設定内容書類作成作業		1	式			
	◎は既存業者作業範囲						

用途	GIGAスクール構想対応 伊賀市小甲字校 校内ネットワークンスケ 名 称	摘要	数量	単位	単価	金額	Mo.11 備考
	b.通信•情報設備整備						
	通信ケーブル	10G BASE-T対応 Cat.6A環境配慮型 F/UTP 単線4P	1,400	m			
	配線プレート	樹脂製プレート	32	箇所			
	ケーブル成端(RJ-45)		100	箇所			
	SFPモジュール		5	個			
	雑材料		1	式			
	UTP試験	フルークケーブルアナライザ測定	1	式			
	無線LANアクセスポイント電波環境調査費用	点検技術者1名	1	人目			
	電気通信技術員		1	人目			
				上野東小学	△校 小計		

No.12

用途	名 称	摘 要	数量	単位	単価	金額	備考
2	上野西小学校						
	a.ネットワーク整備						
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ(伝送距離2~25km)		1	台			
	◎ ダブルVLAN構築用スイッチングHUB		1	台			
	メインL3スイッチングHUB		1	台			
	フロアスイッチ(8Port)		8	台			
	フロアスイッチ(24Port)		3	台			
	無線LANアクセスポイント		40	台			
	無線LANアクセスポイント用ACアダプタ		1	個			職員室用
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ更新取付作業		1	台			データセンターと同時作業、導通確認含む
	◎ ダブルVLAN構築用スイッチングHUB設置設定作業		1	台			
	メインL3スイッチングHUB設置設定作業		1	台			
	フロアスイッチ設置設定作業		11	台			
	無線LANアクセスポイント設置設定作業		40	台			
	無線LANアクセスポイント管理情報書類作成作業		40	台			
	タブレット収納保管庫		25	台			
	タブレット収納保管庫搬入及び組立、据付け作業		25	台			
	タブレット収納保管庫タイマー設定作業		25	台			
	タブレット収納保管庫設定内容書類作成作業		1	式			
	◎は既存業者作業範囲						

用途	名 称	摘要	数量	単位	単価	金額	備考
	b.通信•情報設備整備						
	通信ケーブル	10G BASE-T対応 Cat.6A環境配慮型 F/UTP 単線4P	1,350	m			
	配線プレート	樹脂製プレート	40	箇所			
	ケーブル成端(RJ-45)		105	箇所			
	SFPモジュール		5	個			
	維材料		1	式			
	UTP試験	フルークケーブルアナライザ測定	1	式			
	無線LANアクセスポイント電波環境調査費用	点検技術者1名	1	人目			
	電気通信技術員		1	人日			
				上野西小学	学校 小計		

No.14

用途	名 称	摘 要	数量	単位	単価	金額	備考
3	久米小学校						
	a.ネットワーク整備						
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ(伝送距離2~25km)		1	台			
	◎ ダブルVLAN構築用スイッチングHUB		1	台			
	メインL3スイッチングHUB		1	台			
	フロアスイッチ(8Port)		8	台			
	フロアスイッチ(24Port)		1	台			
	無線LANアクセスポイント		19	台			
	無線LANアクセスポイント用ACアダプタ		1	個			職員室用
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ更新取付作業		1	台			データセンターと同時作業、導通確認含む
	◎ ダブルVLAN構築用スイッチングHUB設置設定作業		1	台			
	メインL3スイッチングHUB設置設定作業		1	台			
	フロアスイッチ設置設定作業		9	台			
	無線LANアクセスポイント設置設定作業		19	台			
	無線LANアクセスポイント管理情報書類作成作業		19	台			
	タブレット収納保管庫		8	台			
	タブレット収納保管庫搬入及び組立、据付け作業		8	台			
	タブレット収納保管庫タイマー設定作業		8	台			
	タブレット収納保管庫設定内容書類作成作業		1	式			
	◎は既存業者作業範囲						

用途	名 称	摘要	数量	単位	単価	金額	備考
	b.通信•情報設備整備						
	通信ケーブル	10G BASE-T対応 Cat.6A環境配慮型 F/UTP 単線4P	700	m			
	配線プレート	樹脂製プレート	19	箇所			
	ケーブル成端(RJ-45)		62	箇所			
	SFPモジュール		4	個			
	雑材料		1	式			
	UTP試験	フルークケーブルアナライザ測定	1	式			
	無線LANアクセスポイント電波環境調査費用	点検技術者1名	1	人目			
	電気通信技術員		1	人目			
				久米小学	校小計		

用途	名 称	摘要	数量	単位	単価	金額	備考
4	上野北小学校						
	a.ネットワーク整備						
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ(伝送距離2~25km)		1	台			
	◎ ダブルVLAN構築用スイッチングHUB		1	台			
	メインL3スイッチングHUB		1	台			
	フロアスイッチ(8Port)		6	台			
	無線LANアクセスポイント		16	台			
	無線LANアクセスポイント用ACアダプタ		1	個			職員室用
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ更新取付作業		1	台			データセンターと同時作業、導通確認含む
	◎ ダブルVLAN構築用スイッチングHUB設置設定作業		1	台			
	メインL3スイッチングHUB設置設定作業		1	台			
	フロアスイッチ設置設定作業		6	台			
	無線LANアクセスポイント設置設定作業		16	台			
	無線LANアクセスポイント管理情報書類作成作業		16	台			
	タブレット収納保管庫		8	台			
	タブレット収納保管庫搬入及び組立、据付け作業		8	台			
	タブレット収納保管庫タイマー設定作業		8	台			
	タブレット収納保管庫設定内容書類作成作業		1	式			
	◎は既存業者作業範囲						

用途	名 称	摘要	数量	単位	単価	金額	備考
	b.通信•情報設備整備						
	通信ケーブル	10G BASE-T対応 Cat.6A環境配慮型 F/UTP 単線4P	550	m			
	配線プレート	樹脂製プレート	16	箇所			
	ケーブル成端(RJ-45)		50	箇所			
	SFPモジュール		3	個			
	維材料		1	式			
	UTP試験	フルークケーブルアナライザ測定	1	式			
	無線LANアクセスポイント電波環境調査費用	点検技術者1名	1	人日			
	電気通信技術員		1	人日			
				上野北小学	校 小計		

用途	名 称	摘要	数量	単位	単価	金額	備考
5	府中小学校						
	a.ネットワーク整備						
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ(伝送距離2~25km)		1	台			
	◎ ダブルVLAN構築用スイッチングHUB		1	台			
	メインL3スイッチングHUB		1	台			
	フロアスイッチ(8Port)		6	台			
	無線LANアクセスポイント		14	台			
	無線LANアクセスポイント用ACアダプタ		1	個			職員室用
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ更新取付作業		1	台			データセンターと同時作業、導通確認含む
	◎ ダブルVLAN構築用スイッチングHUB設置設定作業		1	台			
	メインL3スイッチングHUB設置設定作業		1	台			
	フロアスイッチ設置設定作業		6	台			
	無線LANアクセスポイント設置設定作業		14	台			
	無線LANアクセスポイント管理情報書類作成作業		14	台			
	タブレット収納保管庫		8	台			
	タブレット収納保管庫搬入及び組立、据付け作業		8	台			
	タブレット収納保管庫タイマー設定作業		8	台			
	タブレット収納保管庫設定内容書類作成作業		1	式			
	◎は既存業者作業範囲						

用途	名 称	摘要	数量	単位	単価	金額	備考
	b.通信•情報設備整備						
	通信ケーブル	10G BASE-T対応 Cat.6A環境配慮型 F/UTP 単線4P	450	m			
	電線管 VE	VE22 付属品及び雑材料を含む	60	m			2階廊下
	電線管 PF	PF22 付属品及び雑材料を含む	20	m			2階廊下
	機器収納キャビネット(650)	壁掛け、ファン付タイプ即650×タテ650×フカサ160	1	面			職員室
	配線プレート	樹脂製プレート	14	箇所			
	ケーブル成端(RJ-45)		44	箇所			
	SFPモジュール		3	個			
	雑材料		1	式			
	UTP試験	フルークケーブルアナライザ測定	1	式			
	無線LANアクセスポイント電波環境調査費用	点検技術者1名	1	人目			
	電気通信技術員		1	人目			
				府中小学	校 小計		

用途	名 称	摘 要	数量	単位	単価	金額	備考
6	中瀬小学校						
	a.ネットワーク整備						
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ(伝送距離2~25km)		1	台			
	◎ ダブルVLAN構築用スイッチングHUB		1	台			
	メインL3スイッチングHUB		1	台			
	フロアスイッチ(8Port)		5	台			
	無線LANアクセスポイント		13	台			
	無線LANアクセスポイント用ACアダプタ		1	個			職員室用
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ更新取付作業		1	台			データセンターと同時作業、導通確認含む
	◎ ダブルVLAN構築用スイッチングHUB設置設定作業		1	台			
	メインL3スイッチングHUB設置設定作業		1	台			
	フロアスイッチ設置設定作業		5	台			
	無線LANアクセスポイント設置設定作業		13	台			
	無線LANアクセスポイント管理情報書類作成作業		13	台			
	タブレット収納保管庫		7	台			
	タブレット収納保管庫搬入及び組立、据付け作業		7	台			
	タブレット収納保管庫タイマー設定作業		7	台			
	タブレット収納保管庫設定内容書類作成作業		1	式			
	◎は既存業者作業範囲						

NI	0.1

用途	GIGAスクール構想対応 伊賀市小甲字校 校内ネットワークシス 名 称	摘要	数量	単位	単価	金額	No.21 備考
	b.通信•情報設備整備						
	通信ケーブル	10G BASE-T対応 Cat.6A環境配慮型 F/UTP 単線4P	450	m			
	情報コンセント		9	箇所			各普通、特別支援教室
	電線管 GP	G22露出塗装、付属品及び雑材料を含む	160	m			2階職員室~新設盤、新設盤~PC教室
	露出ボックス	角型G22 1個用露出塗装、付属品及び雑材料含む	12	個			
	機器収納キャビネット(1100)	熱対策、木製基盤付即650×タテ1100×フカサ250	3	面			
	配線プレート	樹脂製プレート	13	箇所			
	ケーブル成端(RJ-45)		62	箇所			
	SFPモジュール		3	個			
	雑材料		1	式			
	UTP試験	フルークケーブルアナライザ測定	1	式			
	無線LANアクセスポイント電波環境調査費用	点検技術者1名	1	人目			
	電気通信技術員		1	人目			
				中瀬小学	校 小計		

用途	名称	摘 要	数量	単位	単価	金額	備考
7	友生小学校						
	a.ネットワーク整備						
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ(伝送距離2~25km)		1	台			
	◎ ダブルVLAN構築用スイッチングHUB		1	台			
	メインL3スイッチングHUB		1	台			
	フロアスイッチ(8Port)		8	台			
	フロアスイッチ(24Port)		3	台			
	無線LANアクセスポイント		33	台			
	無線LANアクセスポイント用ACアダプタ		1	個			職員室用
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ更新取付作業		1	台			データセンターと同時作業、導通確認含む
	◎ ダブルVLAN構築用スイッチングHUB設置設定作業		1	台			
	メインL3スイッチングHUB設置設定作業		1	台			
	フロアスイッチ設置設定作業		11	台			
	無線LANアクセスポイント設置設定作業		33	台			
	無線LANアクセスポイント管理情報書類作成作業		33	台			
	タブレット収納保管庫		19	台			
	タブレット収納保管庫搬入及び組立、据付け作業		19	台			
	タブレット収納保管庫タイマー設定作業		19	台			
	タブレット収納保管庫設定内容書類作成作業		1	式			
	◎は既存業者作業範囲						

用途	名称	摘 要	数量	単位	単価	金額	備考
	b.通信•情報設備整備						
	通信ケーブル	10G BASE-T対応 Cat.6A環境配慮型 F/UTP 単線4P	1,400	m			職員室~A1-1T-2及びB1-2T-2除く
	機器収納キャビネット(650)	壁掛け、ファン付タイプ配650×タテ650×フカサ160	3	面			A1-2T-1,B1-2T-1,B1-1T-2
	配線プレート	樹脂製プレート	33	箇所			
	ケーブル成端(RJ-45)		92	箇所			
	SFPモジュール		5	個			
	雑材料		1	式			
	UTP試験	フルークケーブルアナライザ測定	1	式			
	無線LANアクセスポイント電波環境調査費用	点検技術者1名	1	人目			
	電気通信技術員		1	人目			
				友生小学			

用途	名 称	摘 要	数量	単位	単価	金額	備考
8	依那古小学校						
	a.ネットワーク整備						
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ(伝送距離2~25km)		1	台			
	◎ ダブルVLAN構築用スイッチングHUB		1	台			
	メインL3スイッチングHUB		1	台			
	フロアスイッチ(8Port)		5	台			
	無線LANアクセスポイント		12	台			
	無線LANアクセスポイント用ACアダプタ		1	個			職員室用
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ更新取付作業		1	台			データセンターと同時作業、導通確認含む
	◎ ダブルVLAN構築用スイッチングHUB設置設定作業		1	台			
	メインL3スイッチングHUB設置設定作業		1	台			
	フロアスイッチ設置設定作業		5	台			
	無線LANアクセスポイント設置設定作業		12	台			
	無線LANアクセスポイント管理情報書類作成作業		12	台			
	タブレット収納保管庫		7	台			
	タブレット収納保管庫搬入及び組立、据付け作業		7	台			
	タブレット収納保管庫タイマー設定作業		7	台			
	タブレット収納保管庫設定内容書類作成作業		1	式			
	◎は既存業者作業範囲						

用途	GIGAスクール構想対応 伊賀市小中学校 校内ネットワークシスプ 名 称	摘要	数量	単位	単価	金額	No.25 備考
	b.通信•情報設備整備						
	通信ケーブル	10G BASE-T対応 Cat.6A環境配慮型 F/UTP 単線4P	400	m			
	情報コンセント		1	箇所			1階特別支援教室
	電線管 VE	VE22 付属品及び雑材料を含む	80	m			2階及び3階廊下
	電線管 PF	PF22 付属品及び雑材料を含む	40	m			2階及び3階廊下
	機器収納キャビネット(1100)	熱対策、木製基盤付即650×タテ1100×フカサ250	1	面			PC教室
	配線プレート	樹脂製プレート	12	箇所			
	ケーブル成端(RJ-45)		39	箇所			
	SFPモジュール		3	個			
	雑材料		1	式			
	UTP試験	フルークケーブルアナライザ測定	1	式			
	無線LANアクセスポイント電波環境調査費用	点検技術者1名	1	人目			
	電気通信技術員		1	人日			
			,	依那古小学	<sup>2</sup> 校 小計		

用途	名 称	摘 要	数量	単位	単価	金額	備考
9	神戸小学校						
	a.ネットワーク整備						
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ(伝送距離2~25km)		1	台			
	◎ ダブルVLAN構築用スイッチングHUB		1	台			
	メインL3スイッチングHUB		1	台			
	フロアスイッチ(8Port)		3	台			
	フロアスイッチ(24Port)		1	台			
	無線LANアクセスポイント		13	台			
	無線LANアクセスポイント用ACアダプタ		1	個			職員室用
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ更新取付作業		1	台			データセンターと同時作業、導通確認含む
	◎ ダブルVLAN構築用スイッチングHUB設置設定作業		1	台			
	メインL3スイッチングHUB設置設定作業		1	台			
	フロアスイッチ設置設定作業		4	台			
	無線LANアクセスポイント設置設定作業		13	台			
	無線LANアクセスポイント管理情報書類作成作業		13	台			
	タブレット収納保管庫		6	台			
	タブレット収納保管庫搬入及び組立、据付け作業		6	台			
	タブレット収納保管庫タイマー設定作業		6	台			
	タブレット収納保管庫設定内容書類作成作業		1	式			
	◎は既存業者作業範囲						

用途	名 称	摘要	数量	単位	単価	金額	備考
	b.通信•情報設備整備						
	通信ケーブル	10G BASE-T対応 Cat.6A環境配慮型 F/UTP 単線4P	600	m			
	電線管 GP	G22露出塗装、付属品及び雑材料を含む	70	m			
	露出ボックス	角型G22 1個用露出塗装、付属品及び雑材料含む	8	個			
	情報コンセント		8	箇所			各普通、特別支援教室、多目的スペース
	機器収納キャビネット(650)	壁掛け、ファン付タイプ即650×タテ650×フカサ160	3	面			
	配線プレート	樹脂製プレート	13	箇所			
	ケーブル成端(RJ-45)		54	箇所			
	SFPモジュール		5	個			
	雑材料		1	式			
	UTP試験	フルークケーブルアナライザ測定	1	式			
	無線LANアクセスポイント電波環境調査費用	点検技術者1名	1	人日			
	電気通信技術員		1	人日			
				神戸小学	校 小計		

用途	名 称	摘 要	数量	単位	単価	金額	備考
10	成和東小学校						
	a.ネットワーク整備						
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ(伝送距離2~25km)		1	台			
	◎ ダブルVLAN構築用スイッチングHUB		1	台			
	メインL3スイッチングHUB		1	台			
	フロアスイッチ(8Port)		1	台			
	フロアスイッチ(24Port)		1	台			
	無線LANアクセスポイント		12	台			
	無線LANアクセスポイント用ACアダプタ		1	個			職員室用
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ更新取付作業		1	台			データセンターと同時作業、導通確認含む
	◎ ダブルVLAN構築用スイッチングHUB設置設定作業		1	台			
	メインL3スイッチングHUB設置設定作業		1	台			
	フロアスイッチ設置設定作業		2	台			
	無線LANアクセスポイント設置設定作業		12	台			
	無線LANアクセスポイント管理情報書類作成作業		12	台			
	タブレット収納保管庫		7	台			
	タブレット収納保管庫搬入及び組立、据付け作業		7	台			
	タブレット収納保管庫タイマー設定作業		7	台			
	タブレット収納保管庫設定内容書類作成作業		1	式			
	◎は既存業者作業範囲						

用途	名称	摘要	数量	単位	単価	金額	備考
	b.通信•情報設備整備						
	通信ケーブル	10G BASE-T対応 Cat.6A環境配慮型 F/UTP 単線4P	300	m			
	情報コンセント		1	箇所			2階特別支援教室
	電線管 VE	VE22 付属品及び雑材料を含む	30	m			2階及び3階廊下
	電線管 PF	PF22 付属品及び雑材料を含む	20	m			2階及び3階廊下
	機器収納キャビネット(650)	壁掛け、ファン付タイプ即650×タテ650×フカサ160	1	面			職員室
	配線プレート	樹脂製プレート	12	箇所			
	ケーブル成端(RJ-45)		34	箇所			
	SFPモジュール		3	個			
	雑材料		1	式			
	UTP試験	フルークケーブルアナライザ測定	1	式			
	無線LANアクセスポイント電波環境調査費用	点検技術者1名	1	人日			
	電気通信技術員		1	人日			
				成和東小学	校 小計		

用途	名 称	摘要	数量	単位	単価	金額	備考
11	成和西小学校						
	a.ネットワーク整備						
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ(伝送距離2~25km)		1	台			
	◎ ダブルVLAN構築用スイッチングHUB		1	台			
	メインL3スイッチングHUB		1	台			
	フロアスイッチ(8Port)		4	台			
	無線LANアクセスポイント		11	台			
	無線LANアクセスポイント用ACアダプタ		1	個			職員室用
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ更新取付作業		1	台			データセンターと同時作業、導通確認含む
	◎ ダブルVLAN構築用スイッチングHUB設置設定作業		1	台			
	メインL3スイッチングHUB設置設定作業		1	台			
	フロアスイッチ設置設定作業		4	台			
	無線LANアクセスポイント設置設定作業		11	台			
	無線LANアクセスポイント管理情報書類作成作業		11	台			
	タブレット収納保管庫		7	台			
	タブレット収納保管庫搬入及び組立、据付け作業		7	台			
	タブレット収納保管庫タイマー設定作業		7	台			
	タブレット収納保管庫設定内容書類作成作業		1	式			
	◎は既存業者作業範囲						

用途	名称	摘 要	数量	単位	単価	金額	備考
	b.通信•情報設備整備						
	通信ケーブル	10G BASE-T対応 Cat.6A環境配慮型 F/UTP 単線4P	350	m			
	電線管 VE	VE22 付属品及び雑材料を含む	30	m			2F端子盤間、端子盤~PC教室
	電線管 PF	PF22 付属品及び雑材料を含む	20	m			2F端子盤間、端子盤~PC教室
	配線プレート	樹脂製プレート	11	箇所			
	ケーブル成端(RJ-45)		34	箇所			
	SFPモジュール		3	個			
	雑材料		1	式			
	UTP試験	フルークケーブルアナライザ測定	1	式			
	無線LANアクセスポイント電波環境調査費用	点検技術者1名	1	人日			
	電気通信技術員		1	人目			
				成和西小学	校 小計		

用途	名 称	摘要	数量	単位	単価	金額	備考
12	三訪小学校						
	a.ネットワーク整備						
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ(伝送距離2~25km)		1	台			
	◎ ダブルVLAN構築用スイッチングHUB		1	台			
	メインL3スイッチングHUB		1	台			
	フロアスイッチ(8Port)		5	台			
	無線LANアクセスポイント		12	台			
	無線LANアクセスポイント用ACアダプタ		1	個			職員室用
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ更新取付作業		1	台			データセンターと同時作業、導通確認含む
	◎ ダブルVLAN構築用スイッチングHUB設置設定作業		1	台			
	メインL3スイッチングHUB設置設定作業		1	台			
	フロアスイッチ設置設定作業		5	台			
	無線LANアクセスポイント設置設定作業		12	台			
	無線LANアクセスポイント管理情報書類作成作業		12	台			
	タブレット収納保管庫		7	台			
	タブレット収納保管庫搬入及び組立、据付け作業		7	台			
	タブレット収納保管庫タイマー設定作業		7	台			
	タブレット収納保管庫設定内容書類作成作業		1	式			
	◎は既存業者作業範囲						

用途	名 称	摘要	数量	単位	単価	金額	備考
	b.通信•情報設備整備						
	通信ケーブル	10G BASE-T対応 Cat.6A環境配慮型 F/UTP 単線4P	400	m			ケーブルラック配線
	情報コンセント		1	個			2階特別支援教室
	電線管 VE	VE22 付属品及び雑材料を含む	60	m			1階廊下、2階端子盤間、端子盤~PC教室
	電線管 PF	PF22 付属品及び雑材料を含む	20	m			1階廊下、2階端子盤間、端子盤~PC教室
	配線プレート	樹脂製プレート	12	箇所			
	ケーブル成端(RJ-45)		40	箇所			
	SFPモジュール		3	個			
	雑材料		1	式			
	UTP試験	フルークケーブルアナライザ測定	1	式			
	無線LANアクセスポイント電波環境調査費用	点検技術者1名	1	人目			
	電気通信技術員		1	人目			
				三訪小学	交 小計		

用途	名 称	摘 要	数量	単位	単価	金額	備考
13	柘植小学校						
	a.ネットワーク整備						
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ(伝送距離2~25km)		1	台			
	◎ ダブルVLAN構築用スイッチングHUB		1	台			
	メインL3スイッチングHUB		1	台			
	フロアスイッチ(8Port)		5	台			
	フロアスイッチ(24Port)		1	台			
	無線LANアクセスポイント		20	台			
	無線LANアクセスポイント用ACアダプタ		1	個			職員室用
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ更新取付作業		1	台			データセンターと同時作業、導通確認含む
	◎ ダブルVLAN構築用スイッチングHUB設置設定作業		1	台			
	メインL3スイッチングHUB設置設定作業		1	台			
	フロアスイッチ設置設定作業		6	台			
	無線LANアクセスポイント設置設定作業		20	台			
	無線LANアクセスポイント管理情報書類作成作業		20	台			
	タブレット収納保管庫		7	台			
	タブレット収納保管庫搬入及び組立、据付け作業		7	台			
	タブレット収納保管庫タイマー設定作業		7	台			
	タブレット収納保管庫設定内容書類作成作業		1	式			
	◎は既存業者作業範囲						

用途	名 称	摘要	数量	単位	単価	金額	備考
	b.通信•情報設備整備						
	通信ケーブル	10G BASE-T対応 Cat.6A環境配慮型 F/UTP 単線4P	800	m			
	電線管 VE	VE22 付属品及び雑材料を含む	140	m			各階廊下
	電線管 PF	PF22 付属品及び雑材料を含む	70	m			各階廊下
	機器収納キャビネット(650)	壁掛け、ファン付タイプ即650×タテ650×フカサ160	2	面			職員室、PC教室
	配線プレート	樹脂製プレート	20	箇所			
	ケーブル成端(RJ-45)		84	箇所			
	SFPモジュール		3	個			
	雑材料		1	式			
	UTP試験	フルークケーブルアナライザ測定	1	式			
	無線LANアクセスポイント電波環境調査費用	点検技術者1名	1	人日			
	電気通信技術員		1	人日			
				柘植小学	校 小計		

用途	名 称	摘 要	数量	単位	単価	金額	備考
14	西柘植小学校						
	a.ネットワーク整備						
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ(伝送距離2~25km)		1	台			
	◎ ダブルVLAN構築用スイッチングHUB		1	台			
	メインL3スイッチングHUB		1	台			
	フロアスイッチ(8Port)		3	台			
	フロアスイッチ(24Port)		1	台			
	無線LANアクセスポイント		14	台			
	無線LANアクセスポイント用ACアダプタ		1	個			職員室用
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ更新取付作業		1	台			データセンターと同時作業、導通確認含む
	◎ ダブルVLAN構築用スイッチングHUB設置設定作業		1	台			
	メインL3スイッチングHUB設置設定作業		1	台			
	フロアスイッチ設置設定作業		4	台			
	無線LANアクセスポイント設置設定作業		14	台			
	無線LANアクセスポイント管理情報書類作成作業		14	台			
	タブレット収納保管庫		7	台			
	タブレット収納保管庫搬入及び組立、据付け作業		7	台			
	タブレット収納保管庫タイマー設定作業		7	台			
	タブレット収納保管庫設定内容書類作成作業		1	式			
	◎は既存業者作業範囲						

用途	名称	摘 要	数量	単位	単価	金額	備考
	b.通信•情報設備整備						
	通信ケーブル	10G BASE-T対応 Cat.6A環境配慮型 F/UTP 単線4P	600	m			
	電線管 VE	VE22 付属品及び雑材料を含む	100	m			1階及び2階廊下
	電線管 PF	PF22 付属品及び雑材料を含む	60	m			1階及び2階廊下
	配線プレート	樹脂製プレート	14	箇所			
	ケーブル成端(RJ-45)		40	箇所			
	SFPモジュール		3	個			
	雑材料		1	式			
	UTP試験	フルークケーブルアナライザ測定	1	式			
	無線LANアクセスポイント電波環境調査費用	点検技術者1名	1	人目			
	電気通信技術員		1	人目			
				西柘植小学			

用途	GIGAスクール構想対応 伊賀市小中学校 校内ネットワークシステム 名 称	摘 要	数量	単位	単価	金額	備考
15	壬生野小学校						
	a.ネットワーク整備						
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ(伝送距離2~25km)		1	台			
	◎ ダブルVLAN構築用スイッチングHUB		1	台			
	メインL3スイッチングHUB		1	台			
	フロアスイッチ(8Port)		6	台			
	フロアスイッチ(24Port)		1	台			
	無線LANアクセスポイント		16	台			
	無線LANアクセスポイント用ACアダプタ		1	個			職員室用
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ更新取付作業		1	台			データセンターと同時作業、導通確認含む
	◎ ダブルVLAN構築用スイッチングHUB設置設定作業		1	台			
	メインL3スイッチングHUB設置設定作業		1	台			
	フロアスイッチ設置設定作業		7	台			
	無線LANアクセスポイント設置設定作業		16	台			
	無線LANアクセスポイント管理情報書類作成作業		16	台			
	タブレット収納保管庫		8	台			
	タブレット収納保管庫搬入及び組立、据付け作業		8	台			
	タブレット収納保管庫タイマー設定作業		8	台			
	タブレット収納保管庫設定内容書類作成作業		1	式			
	◎は既存業者作業範囲						

用途	名 称	摘要	数量	単位	単価	金額	備考
	b.通信•情報設備整備						
	通信ケーブル	10G BASE-T対応 Cat.6A環境配慮型 F/UTP 単線4P	650	m			
	電線管 VE	VE22 付属品及び雑材料を含む	100	m			1階及び3階廊下
	電線管 PF	PF22 付属品及び雑材料を含む	50	m			1階及び3階廊下
	機器収納キャビネット(650)	壁掛け、ファン付タイプ配650×タテ650×フカサ160	1	面			1階
	配線プレート	樹脂製プレート	16	箇所			
	ケーブル成端(RJ-45)		50	箇所			
	SFPモジュール		4	個			
	雑材料		1	式			
	UTP試験	フルークケーブルアナライザ測定	1	式			
	無線LANアクセスポイント電波環境調査費用	点検技術者1名	1	人日			
	電気通信技術員		1	人日			
			:	壬生野小学	校 小計		

用途	名 称	摘要	数量	単位	単価	金額	備考
16	島ヶ原小学校						
	a.ネットワーク整備						
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ(伝送距離15~50km)		1	台			
	◎ ダブルVLAN構築用スイッチングHUB		1	台			
	メインL3スイッチングHUB		1	台			
	フロアスイッチ(8Port)		6	台			
	無線LANアクセスポイント		14	台			
	無線LANアクセスポイント用ACアダプタ		1	個			職員室用
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ更新取付作業		1	台			データセンターと同時作業、導通確認含む
	◎ ダブルVLAN構築用スイッチングHUB設置設定作業		1	台			
	メインL3スイッチングHUB設置設定作業		1	台			
	フロアスイッチ設置設定作業		6	台			
	無線LANアクセスポイント設置設定作業		14	台			
	無線LANアクセスポイント管理情報書類作成作業		14	台			
	タブレット収納保管庫		7	台			
	タブレット収納保管庫搬入及び組立、据付け作業		7	台			
	タブレット収納保管庫タイマー設定作業		7	台			
	タブレット収納保管庫設定内容書類作成作業		1	式			
	◎は既存業者作業範囲						

用途	名 称	摘 要	数量	単位	単価	金額	備考
	b.通信·情報設備整備						
	通信ケーブル	10G BASE-T対応 Cat.6A環境配慮型 F/UTP 単線4P	750	m			島ヶ原中学校含む
	配線プレート	樹脂製プレート	14	箇所			
	ケーブル成端(RJ-45)		45	箇所			
	SFPモジュール		5	個			
	維材料		1	式			
	UTP試験	フルークケーブルアナライザ測定	1	式			
	無線LANアクセスポイント電波環境調査費用	点検技術者1名	1	人日			
	電気通信技術員		1	人日			
				島ヶ原小学	校 小計		

用途	名 称	摘 要	数量	単位	単価	金額	備考
17	阿山小学校						
	a.ネットワーク整備						
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ(伝送距離2~25km)		1	台			
	◎ ダブルVLAN構築用スイッチングHUB		1	台			
	メインL3スイッチングHUB		1	台			
	フロアスイッチ(8Port)		6	台			
	フロアスイッチ(24Port)		2	台			
	無線LANアクセスポイント		23	台			
	無線LANアクセスポイント用ACアダプタ		1	個			職員室用
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ更新取付作業		1	台			データセンターと同時作業、導通確認含む
	◎ ダブルVLAN構築用スイッチングHUB設置設定作業		1	台			
	メインL3スイッチングHUB設置設定作業		1	台			
	フロアスイッチ設置設定作業		8	台			
	無線LANアクセスポイント設置設定作業		23	台			
	無線LANアクセスポイント管理情報書類作成作業		23	台			
	タブレット収納保管庫		13	台			
	タブレット収納保管庫搬入及び組立、据付け作業		13	台			
	タブレット収納保管庫タイマー設定作業		13	台			
	タブレット収納保管庫設定内容書類作成作業		1	式			
	◎は既存業者作業範囲						

用途	名 称	摘要	数量	単位	単価	金額	備考
	b.通信•情報設備整備						
	通信ケーブル	10G BASE-T対応 Cat.6A環境配慮型 F/UTP 単線4P	700	m			
	情報コンセント		2	箇所			1階及び3階特別支援教室
	配線プレート	樹脂製プレート	23	箇所			
	ケーブル成端(RJ-45)		71	箇所			
	SFPモジュール		4	個			
	雑材料		1	式			
	UTP試験	フルークケーブルアナライザ測定	1	式			
	無線LANアクセスポイント電波環境調査費用	点検技術者1名	1	人日			
	電気通信技術員		1	人日			
				阿山小学	校 小計		

用途	名 称	摘 要	数量	単位	単価	金額	備考
18	大山田小学校						
	a.ネットワーク整備						
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ(伝送距離2~25km)		1	台			
	◎ ダブルVLAN構築用スイッチングHUB		1	台			
	メインL3スイッチングHUB		1	台			
	フロアスイッチ(8Port)		4	台			
	フロアスイッチ(24Port)		1	台			
	無線LANアクセスポイント		19	台			
	無線LANアクセスポイント用ACアダプタ		1	個			職員室用
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ更新取付作業		1	台			データセンターと同時作業、導通確認含む
	◎ ダブルVLAN構築用スイッチングHUB設置設定作業		1	台			
	メインL3スイッチングHUB設置設定作業		1	台			
	フロアスイッチ設置設定作業		5	台			
	無線LANアクセスポイント設置設定作業		19	台			
	無線LANアクセスポイント管理情報書類作成作業		19	台			
	タブレット収納保管庫		8	台			
	タブレット収納保管庫搬入及び組立、据付け作業		8	台			
	タブレット収納保管庫タイマー設定作業		8	台			
	タブレット収納保管庫設定内容書類作成作業		1	式			
	◎は既存業者作業範囲						

用途	名称	摘 要	数量	単位	単価	金額	備考
	b.通信•情報設備整備						
	通信ケーブル	10G BASE-T対応 Cat.6A環境配慮型 F/UTP 単線4P	800	m			
		樹脂製プレート	19	箇所			
	ケーブル成端(RJ-45)		52	箇所			
	SFPモジュール		4	個			
	雑材料		1	式			
	UTP試験	フルークケーブルアナライザ測定	1	式			
	無線LANアクセスポイント電波環境調査費用	点検技術者1名	1	人目			
	電気通信技術員		1	人目			
				大山田小学	<u> </u>		

用途	GIGAスクール構想対応 伊賀市小中学校 校内ネットワークシステム 名 称	摘 要	数量	単位	単価	金額	Mo.4b 備考
19	青山小学校						
	a.ネットワーク整備						
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ(伝送距離2~25km)		1	台			
	◎ ダブルVLAN構築用スイッチングHUB		1	台			
	メインL3スイッチングHUB		1	台			
	フロアスイッチ(8Port)		8	台			
	フロアスイッチ(24Port)		2	台			
	無線LANアクセスポイント		30	台			
	無線LANアクセスポイント用ACアダプタ		1	個			職員室用
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ更新取付作業		1	台			データセンターと同時作業、導通確認含む
	◎ ダブルVLAN構築用スイッチングHUB設置設定作業		1	台			
	メインL3スイッチングHUB設置設定作業		1	台			
	フロアスイッチ設置設定作業		10	台			
	無線LANアクセスポイント設置設定作業		30	台			
	無線LANアクセスポイント管理情報書類作成作業		30	台			
	タブレット収納保管庫		16	台			
	タブレット収納保管庫搬入及び組立、据付け作業		16	台			
	タブレット収納保管庫タイマー設定作業		16	台			
	タブレット収納保管庫設定内容書類作成作業		1	式			
	◎は既存業者作業範囲						

用途	名 称	摘要	数量	単位	単価	金額	備考
	b.通信•情報設備整備						
	通信ケーブル	10G BASE-T対応 Cat.6A環境配慮型 F/UTP 単線4P	950	m			
	機器収納キャビネット(650)	壁掛け、ファン付タイプ邸650×タテ650×フカサ160	6	面			SW-F1∼3A,F1∼3B
	配線プレート	樹脂製プレート	30	箇所			
	ケーブル成端(RJ-45)		85	箇所			
	SFPモジュール		5	個			
	雑材料		1	式			
	UTP試験	フルークケーブルアナライザ測定	1	式			
	無線LANアクセスポイント電波環境調査費用	点検技術者1名	1	人目			
	電気通信技術員		1	人目			
				青山小学	校 小計		

用途	名 称	摘 要	数量	単位	単価	金額	備考
20	<b>崇広中学校</b>						
	a.ネットワーク整備						
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ(伝送距離2~25km)		1	台			
	◎ ダブルVLAN構築用スイッチングHUB		1	台			
	メインL3スイッチングHUB		1	台			
	フロアスイッチ(8Port)		8	台			
	フロアスイッチ(24Port)		1	台			
	無線LANアクセスポイント		25	台			
	無線LANアクセスポイント用ACアダプタ		1	個			職員室用
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ更新取付作業		1	台			データセンターと同時作業、導通確認含む
	◎ ダブルVLAN構築用スイッチングHUB設置設定作業		1	台			
	メインL3スイッチングHUB設置設定作業		1	台			
	フロアスイッチ設置設定作業		9	台			
	無線LANアクセスポイント設置設定作業		25	台			
	無線LANアクセスポイント管理情報書類作成作業		25	台			
	タブレット収納保管庫		14	台			
	タブレット収納保管庫搬入及び組立、据付け作業		14	台			
	タブレット収納保管庫タイマー設定作業		14	台			
	タブレット収納保管庫設定内容書類作成作業		1	式			
	◎は既存業者作業範囲						

用途	名称	摘 要	数量	単位	単価	金額	備考
	b.通信•情報設備整備						
	通信ケーブル	10G BASE-T対応 Cat.6A環境配慮型 F/UTP 単線4P	1,050	m			
	情報コンセント		1	箇所			
	配線プレート	樹脂製プレート	25	箇所			
	ケーブル成端(RJ-45)		71	箇所			
	SFPモジュール		7	個			
	雑材料		1	式			
	UTP試験	フルークケーブルアナライザ測定	1	式			
	無線LANアクセスポイント電波環境調査費用	点検技術者1名	1	人目			
	電気通信技術員		1	人目			
				崇広中学	校 小計		

用途	GIGAスクール構想対応 伊賀市小中字校 校内ネットワークシステム 名 称	摘要	数量	単位	単価	金額	No.50 備考
21	緑ケ丘中学校						
	a.ネットワーク整備						
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ(伝送距離2~25km)		1	台			
	◎ ダブルVLAN構築用スイッチングHUB		1	台			
	メインL3スイッチングHUB		1	台			
	フロアスイッチ(8Port)		3	台			
	フロアスイッチ(24Port)		2	台			
	無線LANアクセスポイント		26	台			
	無線LANアクセスポイント用ACアダプタ		1	個			職員室用
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ更新取付作業		1	台			データセンターと同時作業、導通確認含む
	◎ ダブルVLAN構築用スイッチングHUB設置設定作業		1	台			
	メインL3スイッチングHUB設置設定作業		1	台			
	フロアスイッチ設置設定作業		5	台			
	無線LANアクセスポイント設置設定作業		26	台			
	無線LANアクセスポイント管理情報書類作成作業		26	台			
	タブレット収納保管庫		20	台			
	タブレット収納保管庫搬入及び組立、据付け作業		20	台			
	タブレット収納保管庫タイマー設定作業		20	台			
	タブレット収納保管庫設定内容書類作成作業		1	式			
	◎は既存業者作業範囲						

用途	名 称	摘要	数量	単位	単価	金額	備考
	b.通信•情報設備整備						
	通信ケーブル	10G BASE-T対応 Cat.6A環境配慮型 F/UTP 単線4P	850	m			
	電線管 VE	VE22 付属品及び雑材料を含む	50	m			
	電線管 PF	PF22 付属品及び雑材料を含む	20	m			
	配線プレート	樹脂製プレート	26	箇所			
	ケーブル成端(RJ-45)		65	箇所			
	SFPモジュール		3	個			
	維材料		1	式			
	UTP試験	フルークケーブルアナライザ測定	1	式			
	無線LANアクセスポイント電波環境調査費用	点検技術者1名	1	人目			
	電気通信技術員		1	人目			
				緑ケ丘中学	校小計		

用途	名 称	摘 要	数量	単位	単価	金額	備考
22	城東中学校						
	a.ネットワーク整備						
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ(伝送距離2~25km)		1	台			
	◎ ダブルVLAN構築用スイッチングHUB		1	台			
	メインL3スイッチングHUB		1	台			
	フロアスイッチ(8Port)		9	台			
	無線LANアクセスポイント		21	台			
	無線LANアクセスポイント用ACアダプタ		1	個			職員室用
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ更新取付作業		1	台			データセンターと同時作業、導通確認含む
	◎ ダブルVLAN構築用スイッチングHUB設置設定作業		1	台			
	メインL3スイッチングHUB設置設定作業		1	台			
	フロアスイッチ設置設定作業		9	台			
	無線LANアクセスポイント設置設定作業		21	台			
	無線LANアクセスポイント管理情報書類作成作業		21	台			
	タブレット収納保管庫		11	台			
	タブレット収納保管庫搬入及び組立、据付け作業		11	台			
	タブレット収納保管庫タイマー設定作業		11	台			
	タブレット収納保管庫設定内容書類作成作業		1	式			
	◎は既存業者作業範囲						

用途	名称	摘 要	数量	単位	単価	金額	備考
	b.通信•情報設備整備						
	通信ケーブル	10G BASE-T対応 Cat.6A環境配慮型 F/UTP 単線4P	900	m			
	機器収納キャビネット(650)	壁掛け、ファン付タイプ即650×タテ650×フカサ160	1	面			T-1B
	総合盤内木板取付		1	式			
	配線プレート	樹脂製プレート	21	箇所			
	ケーブル成端(RJ-45)		64	箇所			
	SFPモジュール		4	個			
	雑材料		1	式			
	UTP試験	フルークケーブルアナライザ測定	1	式			
	無線LANアクセスポイント電波環境調査費用	点検技術者1名	1	人目			
	電気通信技術員		1	人目			
				城東中学	校 小計		

用途	GIGAスクール構想対応 伊賀市小中学校 校内ネットワークシステム 名 称	摘 要	数量	単位	単価	金額	No.54 備考
23	上野南中学校						
	a.ネットワーク整備						
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ(伝送距離2~25km)		1	台			
	◎ ダブルVLAN構築用スイッチングHUB		1	台			
	メインL3スイッチングHUB		1	台			
	フロアスイッチ(8Port)		9	台			
	無線LANアクセスポイント		15	台			
	無線LANアクセスポイント用ACアダプタ		1	個			職員室用
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ更新取付作業		1	台			データセンターと同時作業、導通確認含む
	◎ ダブルVLAN構築用スイッチングHUB設置設定作業		1	台			
	メインL3スイッチングHUB設置設定作業		1	台			
	フロアスイッチ設置設定作業		9	台			
	無線LANアクセスポイント設置設定作業		15	台			
	無線LANアクセスポイント管理情報書類作成作業		15	台			
	タブレット収納保管庫		7	台			
	タブレット収納保管庫搬入及び組立、据付け作業		7	台			
	タブレット収納保管庫タイマー設定作業		7	台			
	タブレット収納保管庫設定内容書類作成作業		1	式			
	◎は既存業者作業範囲						

用途	名称	摘 要	数量	単位	単価	金額	備考
	b.通信•情報設備整備						
	通信ケーブル	10G BASE-T対応 Cat.6A環境配慮型 F/UTP 単線4P	700	m			
	配線プレート	樹脂製プレート	15	箇所			
	ケーブル成端(RJ-45)		52	箇所			
	SFPモジュール		4	個			
	雑材料		1	式			
	UTP試験	フルークケーブルアナライザ測定	1	式			
	無線LANアクセスポイント電波環境調査費用	点検技術者1名	1	人目			
	電気通信技術員		1	人目			
				上野南中学	校 小計		

用途	名 称	摘 要	数量	単位	単価	金額	備考
24	柘植中学校						
	a.ネットワーク整備						
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ(伝送距離2~25km)		1	台			
	◎ ダブルVLAN構築用スイッチングHUB		1	台			
	メインL3スイッチングHUB		1	台			
	フロアスイッチ(8Port)		5	台			
	無線LANアクセスポイント		14	台			
	無線LANアクセスポイント用ACアダプタ		1	個			職員室用
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ更新取付作業		1	台			データセンターと同時作業、導通確認含む
	◎ ダブルVLAN構築用スイッチングHUB設置設定作業		1	台			
	メインL3スイッチングHUB設置設定作業		1	台			
	フロアスイッチ設置設定作業		5	台			
	無線LANアクセスポイント設置設定作業		14	台			
	無線LANアクセスポイント管理情報書類作成作業		14	台			
	タブレット収納保管庫		4	台			
	タブレット収納保管庫搬入及び組立、据付け作業		4	台			
	タブレット収納保管庫タイマー設定作業		4	台			
	タブレット収納保管庫設定内容書類作成作業		1	式			
	◎は既存業者作業範囲						

用途	名称	摘 要	数量	単位	単価	金額	備考
	b.通信•情報設備整備						
	通信ケーブル	10G BASE-T対応 Cat.6A環境配慮型 F/UTP 単線4P	500	m			
	機器収納キャビネット(650)	壁掛け、ファン付タイプ即650×タテ650×フカサ160	2	面			職員室、2T-2
	配線プレート	樹脂製プレート	14	箇所			
	ケーブル成端(RJ-45)		42	箇所			
	SFPモジュール		4	個			
	雑材料		1	式			
	UTP試験	フルークケーブルアナライザ測定	1	式			
	無線LANアクセスポイント電波環境調査費用	点検技術者1名	1	人目			
	電気通信技術員		1	人目			
				柘植中学	校小計		

用途	GIGAスクール構想対応 伊賀市小中学校 校内ネットワークシステム 名 称	摘要	数量	単位	単価	金額	No.58 備考
25	霊峰中学校						
	a.ネットワーク整備						
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ(伝送距離2~25km)		1	台			
	◎ ダブルVLAN構築用スイッチングHUB		1	台			
	メインL3スイッチングHUB		1	台			
	フロアスイッチ(24Port)		1	台			
	フロアスイッチ(8Port)		1	台			
	無線LANアクセスポイント		13	台			
	無線LANアクセスポイント用ACアダプタ		1	個			職員室用
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ更新取付作業		1	台			データセンターと同時作業、導通確認含む
	◎ ダブルVLAN構築用スイッチングHUB設置設定作業		1	台			
	メインL3スイッチングHUB設置設定作業		1	台			
	フロアスイッチ設置設定作業		2	台			
	無線LANアクセスポイント設置設定作業		13	台			
	無線LANアクセスポイント管理情報書類作成作業		13	台			
	タブレット収納保管庫		7	台			
	タブレット収納保管庫搬入及び組立、据付け作業		7	台			
	タブレット収納保管庫タイマー設定作業		7	台			
	タブレット収納保管庫設定内容書類作成作業		1	式			
	◎は既存業者作業範囲						

用途	名 称	摘要	数量	単位	単価	金額	備考
	b.通信•情報設備整備						
	通信ケーブル	10G BASE-T対応 Cat.6A環境配慮型 F/UTP 単線4P	600	m			
	電線管 VE	VE22 付属品及び雑材料を含む	60	m			2階廊下
	電線管 PF	PF22 付属品及び雑材料を含む	30	m			2階廊下
	機器収納キャビネット(1100)	熱対策、木製基盤付配650×タテ1100×フカサ250	1	面			PC教室準備室
	配線プレート	樹脂製プレート	13	箇所			
	ケーブル成端(RJ-45)		33	箇所			
	SFPモジュール		3	個			
	雑材料		1	式			
	UTP試験	フルークケーブルアナライザ測定	1	式			
	無線LANアクセスポイント電波環境調査費用	点検技術者1名	1	人目			
	電気通信技術員		1	人目			
				霊峰中学	校 小計		

用途	GIGAスクール構想対応 伊賀市小中学校 校内ネットワークシステム 名 称	摘要	数量	単位	単価	金額	No.60 備考
26	島ヶ原中学校						
	a.ネットワーク整備						
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ(伝送距離15~50km)		0	台			島ヶ原小学校に含む
	◎ ダブルVLAN構築用スイッチングHUB		0	台			島ヶ原小学校に含む
	メインL3スイッチングHUB		0	台			島ヶ原小学校に含む
	フロアスイッチ(8Port)		3	台			
	無線LANアクセスポイント		5	台			
	無線LANアクセスポイント用ACアダプタ		1	個			職員室用
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ更新取付作業		0	台			島ヶ原小学校に含む
	◎ ダブルVLAN構築用スイッチングHUB設置設定作業		0	台			島ヶ原小学校に含む
	メインL3スイッチングHUB設置設定作業		0	台			島ヶ原小学校に含む
	フロアスイッチ設置設定作業		3	台			
	無線LANアクセスポイント設置設定作業		5	台			
	無線LANアクセスポイント管理情報書類作成作業		5	台			
	タブレット収納保管庫		4	台			
	タブレット収納保管庫搬入及び組立、据付け作業		4	台			
	タブレット収納保管庫タイマー設定作業		4	台			
	タブレット収納保管庫設定内容書類作成作業		1	式			
	◎は既存業者作業範囲		<u> </u>				

用途	GIGAスクール構想対応 伊賀市小甲字校 校内ネットワークンスケ 名 称	摘要	数量	単位	単価	金額	Mo.61 備考
	b.通信•情報設備整備						
	通信ケーブル	10G BASE-T対応 Cat.6A環境配慮型 F/UTP 単線4P	0	m			島ヶ原小学校に含む
	配線プレート	樹脂製プレート	5	箇所			
	ケーブル成端(RJ-45)		15	箇所			
	SFPモジュール		0	個			島ヶ原小学校に含む
	雑材料		0	式			島ヶ原小学校に含む
	UTP試験	フルークケーブルアナライザ測定	0	式			島ヶ原小学校に含む
	無線LANアクセスポイント電波環境調査費用	点検技術者1名	0	人目			島ヶ原小学校に含む
	電気通信技術員		0	人目			島ヶ原小学校に含む
				島ヶ原中学	校 小計		

用途	名 称	摘 要	数量	単位	単価	金額	備考
27	阿山中学校						
	a.ネットワーク整備						
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ(伝送距離2~25km)		1	台			
	◎ ダブルVLAN構築用スイッチングHUB		1	台			
	メインL3スイッチングHUB		1	台			
	フロアスイッチ(8Port)		5	台			
	フロアスイッチ(24Port)		1	台			
	無線LANアクセスポイント		16	台			
	無線LANアクセスポイント用ACアダプタ		1	個			職員室用
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ更新取付作業		1	台			データセンターと同時作業、導通確認含む
	◎ ダブルVLAN構築用スイッチングHUB設置設定作業		1	台			
	メインL3スイッチングHUB設置設定作業		1	台			
	フロアスイッチ設置設定作業		6	台			
	無線LANアクセスポイント設置設定作業		16	台			
	無線LANアクセスポイント管理情報書類作成作業		16	台			
	タブレット収納保管庫		7	台			
	タブレット収納保管庫搬入及び組立、据付け作業		7	台			
	タブレット収納保管庫タイマー設定作業		7	台			
	タブレット収納保管庫設定内容書類作成作業		1	式			
	◎は既存業者作業範囲						

用途	名 称	摘要	数量	単位	単価	金額	備考
	b.通信•情報設備整備						
	通信ケーブル	10G BASE-T対応 Cat.6A環境配慮型 F/UTP 単線4P	700	m			
	情報コンセント		1	箇所			1階特別支援教室
	電線管 VE	VE22 付属品及び雑材料を含む	50	m			1階及び2階廊下
	電線管 PF	PF22 付属品及び雑材料を含む	20	m			1階及び2階廊下
	機器収納キャビネット(650)	壁掛け、ファン付タイプ即650×タテ650×フカサ160	1	面			PC教室
	配線プレート	樹脂製プレート	16	箇所			
	ケーブル成端(RJ-45)		48	箇所			
	SFPモジュール		4	個			
	雑材料		1	式			
	UTP試験	フルークケーブルアナライザ測定	1	式			
	無線LANアクセスポイント電波環境調査費用	点検技術者1名	1	人目			
	電気通信技術員		1	人目			
				阿山中学	校小計		

用途	名 称	摘 要	数量	単位	単価	金額	備考
28	大山田中学校						
	a.ネットワーク整備						
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ(伝送距離2~25km)		1	台			
	◎ ダブルVLAN構築用スイッチングHUB		1	台			
	メインL3スイッチングHUB		1	台			
	フロアスイッチ(8Port)		4	台			
	フロアスイッチ(24Port)		1	台			
	無線LANアクセスポイント		16	台			
	無線LANアクセスポイント用ACアダプタ		1	個			職員室用
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ更新取付作業		1	台			データセンターと同時作業、導通確認含む
	◎ ダブルVLAN構築用スイッチングHUB設置設定作業		1	台			
	メインL3スイッチングHUB設置設定作業		1	台			
	フロアスイッチ設置設定作業		5	台			
	無線LANアクセスポイント設置設定作業		16	台			
	無線LANアクセスポイント管理情報書類作成作業		16	台			
	タブレット収納保管庫		5	台			
	タブレット収納保管庫搬入及び組立、据付け作業		5	台			
	タブレット収納保管庫タイマー設定作業		5	台			
	タブレット収納保管庫設定内容書類作成作業		1	式			
	◎は既存業者作業範囲						

No.65
-------

用途	GIGAスクール構想対応 伊賀市小中学校 校内ネットワークンスラ 名 称	摘 要	数量	単位	単価	金額	Mo.65 備考
	b.通信•情報設備整備						
	通信ケーブル	10G BASE-T対応 Cat.6A環境配慮型 F/UTP 単線4P	700	m			
	電線管 GP	G22露出塗装、付属品及び雑材料を含む	60	m			職員室棟~校舎棟
	露出ボックス	角型G22 1個用露出塗装、付属品及び雑材料含む	2	個			
	電線管 VE	VE22 付属品及び雑材料を含む	60	m			職員室棟、校舎棟1階及び2階廊下
	電線管 PF	PF22 付属品及び雑材料を含む	30	m			職員室棟、校舎棟1階及び2階廊下
	機器収納キャビネット(650)	壁掛け、ファン付タイプ即650×タテ650×フカサ160	2	面			職員室棟廊下、校舎棟廊下
	配線プレート	樹脂製プレート	16	箇所			
	ケーブル成端(RJ-45)		45	箇所			
	SFPモジュール		3	個			
	雑材料		1	式			
	UTP試験	フルークケーブルアナライザ測定	1	式			
	無線LANアクセスポイント電波環境調査費用	点検技術者1名	1	人目			
	電気通信技術員		1	人目			
				大山田中学	△校 小計		

用途	名 称	摘 要	数量	単位	単価	金額	備考
29	青山中学校						
	a.ネットワーク整備						
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ(伝送距離2~25km)		1	台			
	◎ ダブルVLAN構築用スイッチングHUB		1	台			
	メインL3スイッチングHUB		1	台			
	フロアスイッチ(8Port)		1	台			
	フロアスイッチ(24Port)		2	台			
	無線LANアクセスポイント		20	台			
	無線LANアクセスポイント用ACアダプタ		1	個			職員室用
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ更新取付作業		1	台			データセンターと同時作業、導通確認含む
	◎ ダブルVLAN構築用スイッチングHUB設置設定作業		1	台			
	メインL3スイッチングHUB設置設定作業		1	台			
	フロアスイッチ設置設定作業		3	台			
	無線LANアクセスポイント設置設定作業		20	台			
	無線LANアクセスポイント管理情報書類作成作業		20	台			
	タブレット収納保管庫		7	台			
	タブレット収納保管庫搬入及び組立、据付け作業		7	台			
	タブレット収納保管庫タイマー設定作業		7	台			
	タブレット収納保管庫設定内容書類作成作業		1	式			
	◎は既存業者作業範囲						

用途	名 称	摘要	数量	単位	単価	金額	備考
	b.通信•情報設備整備						
	通信ケーブル	10G BASE-T対応 Cat.6A環境配慮型 F/UTP 単線4P	800	m			
	電線管 VE	VE22 付属品及び雑材料を含む	80	m			1階及び2階廊下
	電線管 PF	PF22 付属品及び雑材料を含む	40	m			1階及び2階廊下
	機器収納キャビネット(650)	壁掛け、ファン付タイプ配650×タテ650×フカサ160	1	面			総合盤
	配線プレート	樹脂製プレート	20	箇所			
	ケーブル成端(RJ-45)		50	箇所			
	SFPモジュール		4	個			
	雑材料		1	式			
	UTP試験	フルークケーブルアナライザ測定	1	式			
	無線LANアクセスポイント電波環境調査費用	点検技術者1名	1	人目			
	電気通信技術員		1	人目			
				青山中学	校 小計		

用途	名 称	摘 要	数量	単位	単価	金額	備考
30	教育研究センター						
	a.ネットワーク整備						
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ(伝送距離2~25km)		1	台			
	◎ ダブルVLAN構築用スイッチングHUB		1	台			
	メインL3スイッチングHUB		1	台			
	フロアスイッチ(8Port)		1	台			
	無線LANアクセスポイント		3	台			
	無線LANアクセスポイント用ACアダプタ		1	個			職員室用
	◎ 1G BASE-T光メディアコンバータ更新取付作業		1	台			データセンターと同時作業、導通確認含む
	◎ ダブルVLAN構築用スイッチングHUB設置設定作業		1	台			
	メインL3スイッチングHUB設置設定作業		1	台			
	フロアスイッチ設置設定作業		2	台			
	無線LANアクセスポイント設置設定作業		3	台			
	無線LANアクセスポイント管理情報書類作成作業		3	台			
	◎は既存業者作業範囲						

用途	名 称	摘要	数量	単位	単価	金額	備考
	b.通信•情報設備整備						
	通信ケーブル	10G BASE-T対応 Cat.6A環境配慮型 F/UTP 単線4P	150	m			
	電線管 VE	VE22 付属品及び雑材料を含む	30	m			2階廊下
	電線管 PF	PF22 付属品及び雑材料を含む	20	m			2階廊下
	機器収納キャビネット(650)	壁掛け、ファン付タイプ配650×タテ650×フカサ160	1	面			2T-2
	配線プレート	樹脂製プレート	3	箇所			
	ケーブル成端(RJ-45)		14	箇所			
	SFPモジュール		2	個			
	雑材料		1	式			
	UTP試験	フルークケーブルアナライザ測定	1	式			
	無線LANアクセスポイント電波環境調査費用	点検技術者1名	1	人目			
	電気通信技術員		1	人目			
			教	育研究セン	/ター 小計		

用途	GIGAスクール構想対応 伊賀市小中学校 校内ネットワークシステム 名 称	摘 要	数量	単位	単価	金額	No.70 備考
31	伊賀市教育委員会						
	◎ 既存スイッチングHUB設置設定作業		1	台			
	通信ケーブル	10G BASE-T対応 Cat.6A環境配慮型 F/UTP 単線4P	20	m			OAフロア下配線
	ケーブル成端(RJ-45)		2	箇所			
	◎は既存業者作業範囲						
			伊	伊賀市教育委員会 小計			