

仕様書

- 1 調達件名 葛生中学校ネットワーク機器購入
- 2 数量 基幹スイッチング HUB 装置(24ポート) (1式)
無線 LAN 認証装置 (1式)
学校ルータ装置 (1式)
- 3 納入期間 契約日から令和4年7月29日
- 4 納入期限及び場所
 - (1) 納入期限 令和4年7月29日(金)
 - (2) 納入場所 佐野市教育センター(指定納入場所)
- 5 規格等 別紙1 機器仕様書に記載
- 6 その他
 - (1) 基本事項
 - ア すべての納入物品について、日本国内での利用を想定した製品であること。
 - イ 社名及び担当者等が変更になった場合は、遅滞無く担当者に連絡すること。
 - ウ 納入完了時に納品書を提出すること。
 - エ 入札機器の性能が技術的要件を満たしているか否かの判定は、提出書類となっている応札仕様書(機器装置名・製造元名・型式及び数量が記載されているもの)に条件等を満たすものであることを証明する書類とカタログ等で判断する
 - オ 機器は全て新品であり通信販売/PCショップで購入した製品は不可とする
 - (2) 機器の納入等について
 - ア 納入にあたっては、担当者と事前に打ち合わせを行うこと。
 - イ 納入に関わる費用を入札金額に含めること。なお、納入の際に梱包を解く必要はないが、機器設置時に初期不良が見つかった場合は、メーカーの保障規定に従い、速やかに対応すること。
 - ウ 機器の設定を行った後に、正常に一体として最良の状態では機能しない場合は、受注者は原因究明に協力すること。
 - エ 納入につき問題が生じたときは、担当者の指示に従うこと。

【別紙 1 機器仕様書】

・基幹スイッチング HUB 装置(24ポート) (1式)

インターフェイス	10/100/1000BASE-T LAN ポートを 24 ポート以上有すること SFP/SFP+スロットを 4 ポート以上有すること ※IEEE 802.3af 準拠の PoE、および IEEE 802.3at 準拠の PoE+機能を持った ポートを 24 ポート以上搭載していること。
スイッチングファブリック	253Gbps 以上を有すること
フラッシュメモリー	256MBytes 以上を有すること
アドレステーブル	16,384 以上
機能	<ul style="list-style-type: none"> ・ RFC3619 に準拠したレイヤー2 のリング型冗長化機能を有すること。 ・ スタック接続されている装置間では、コンフィグ、FDB、ARP テーブル、IP ルーティングテーブル等の各種情報を同期する事が可能なこと。 ・ スタック接続した際は装置間の帯域を 80Gbps (双方向) 以上有すること。 ・ スタック構成時、状態確認用の予備リンク(レジリエンシーリンク)を構成できること。 ・ 特殊フレームの送受信によりループを検出する機能に対応し、ループを検出した場合には、ポートをリンクダウンさせるなど設定した動作を自動実行可能なこと。 ・ ループを検知した際の動作に付随して、ポート LED を点滅させることにより、視覚的に知らせる機能を有すること。 ・ 異なる機種間での機器交換時に、バックアップデータからコンフィグを自動復元する機能を有すること。なお、交換用の機器は購入時の状態でよく、事前設定の必要がないものとする。 ・ 外部メディア (USB メモリ) ヘログを転送できること
動作環境	温度 0~50℃、湿度 5~90%以下(結露なきこと)
外形寸法(mm)	外形寸法は 441 (W) × 421 (D) × 44 (H) mm 以下であり、19 インチラックに収容可能であること。
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 固定式冗長電源を有しており、電源の冗長が可能なこと。 ・ 設定ファイルを直接編集するエディター機能を有すること。 ・ 19 インチラックマウント金具が同梱されていない場合は見積に包含すること。 ・ 保証期間 5 年 (故障時に代替機器を先出 SEND バック)

(注)上記の機能以上の製品、もしくはアライテックス(株) 製品AT-x530L-28GPX-N5 アカデミックと同等以上

・無線 LAN 認証装置(1 式) ※学習端末 300 台以上 1 台

CPU	Intel (R) Core(TM) i7-4770TE CPU @ 2.30GHz 以上
メモリ	16GB 以上
ストレージ	SSD 480GB 以上
操作性	前面の LCD パネルを使って、シャットダウン、再起動、パスワードリセット、システム初期化の操作ができること。 ただし、キーコードによって LCD パネル操作のロック・解除が行えること
ネットワークポート	IEEE802.3i、IEEE802.3u、IEEE802.3ab に準拠した 10Base-T/100Base-TX/1000Base-T のイーサネットポートを 2 ポート以上実装していること。
無線 LAN 認証装置	<ul style="list-style-type: none"> ・RADIUS サーバー機能を搭載していること。 ・プライベート CA 機能を持ち、プライベート証明書（電子証明書）の発行を行えること。 ・EAP-TLS、EAP-PEAP、EAP-TTLS の認証方式に対応していること MAC アドレスフィルタリング機能を有し、無線・有線 LAN の両方で利用可能なこと。
ファイアウォール機能	<ul style="list-style-type: none"> ・ステートフルインスペクションに対応したパケットフィルタリング方式のファイアウォール機能を有すること。 ・IP アドレス (source/destination) 単位、プロトコル単位、ポート単位での詳細ルールにて通信を制御できること。
Proxy 機能	<ul style="list-style-type: none"> ・HTTP の Proxy キャッシュサーバとして機能すること。 ・キャッシュディスクサイズの変更を行えること。 ・HTTP ヘッダへの x-forwarded-for フィールドの有無を設定できること ・透過型プロキシ機能を有し、無線 LAN 接続利用者がプロキシ設定を行わずに、インターネット接続が可能であること。
その他機能	ログ管理機能を有すること 内部から Web サイトへの接続を制御するフィルタリング機能を有すること クライアント PC に対してネットワーク情報を自動的に割り当てる、DHCP サーバー機能を有すること
システム管理	全ての機能は Web ベースの日本語 GUI により、簡便に設定が可能なこと 全ての機能を 1 台の専用機にて全て満たすこと 他装置に対して ping 監視ができること ネットワーク経由で他の Windows 系のファイルサーバに対し、バックアップ/リストアが行えること バックアップは手動及びスケジュールでの自動実行が可能なこと 保証期間 5 年

(注)上記の機能以上の製品、もしくは(株)YE DIGITAL 製品 NetSHAKER W-NAC プレミアムと同等以上

・学校ルータ装置(1式)

インターフェイス	10/100/1000BASE-T のインターフェイスを、WAN 接続用で 2 ポート以上、LAN 接続用で 8 ポート以上有すること WAN 接続用の SFP スロットを 2 つ有すること。そのうち 2 スロットが 10/100/1000BASE-T とのコンボ（共有）ポートとなること。
実装形態	装置前面にコンソールポート、USB ポート、SDHC カードスロットを各 1 つ以上有すること。
PPPoE セッション数	PPPoE での同時複数セッション（最大 20 セッション）に対応していること。
IP 付加機能	DHCP サーバー機能を有すること。 DHCP リレー機能を有すること。
冗長機能	WAN 回線 1 本かつ本装置 2 台の機器冗長構成において、WAN 回線接続された装置の故障時であっても、もう一方の WAN 回線接続されていない装置で WAN 通信可能なバイパスポート機能を有すること。 ソフトウェアを変更することなく WAN ロードバランス機能を有すること。
ソフトウェア	複数の設定ファイルを異なる名前で保存可能なこと。また、それらを必要に応じて切り替えて使用することが可能なこと。 設定ファイルを直接編集するエディター機能を有すること。
パフォーマンス	装置単体で MAC アドレス登録数は 4,096 以上であること。
WAN サービス	ADSL、CATV、FTTH、フレッツ・サービス（IPv4 PPPoE/IPv6 IPoE/IPv4 over IPv6）、インターネット VPN、IP-VPN、広域イーサネット、移動体データ通信サービス
IP ルーティングプロトコル	RIPv1/v2, RIPng, OSPF, OSPFv3, BGP4, BGP4+, スタティック
メインメモリー	2GByte 以上
フラッシュメモリー	4GByte 以上
動作環境	温度 0～50℃, 湿度 80%以下（結露しないこと）
外形寸法(mm)	210 (W) × 220 (D) × 42.5 (H) mm（突起部含まず）以下
その他	決められた時刻や特定のイベントが発生したときに、任意のスクリプトを自動実行するトリガー機能を有すること。 日本語取扱説明書および日本語コマンドリファレンスをインターネット上に公開していること。 装置固有のベンダー定義 MIB が存在する場合にはその MIB 仕様を公開すること。 保証期間 5 年(故障時に代替機器を先出 SEND バック)

(注) 上記の機能以上の製品、もしくはアライテックス(株) 製品 AT-AR4050S-N5 アゲミックと同等以上