

入札の為の関係図書閲覧に対する質問・回答書

令和2年10月22日

入札件名		角田市立小中学校情報通信ネットワーク環境整備等業務委託
番号	質問事項	回答事項
1.	「仕様詳細書」1. ルータ ハードウェア構成 「IEEE 802.3z 1000BASE 1000BASE-LX/SX、IEEE802.3ah 1000BASE 1000BASE-BX10に準拠したSFPを搭載可能なこと」とありますが、カテゴリ6A以上のUTPケーブルで敷設する場合は、SFP搭載は必須ではないという認識ですが、問題ございませんでしょうか。	今回の調達ではSFPモジュールは必要ありませんが、今後の拡張機能として後でSFPモジュールが装着できる空きスロットを搭載しているものを調達してください。
2.	「仕様詳細書」1. ルータ L2機能 「IEEE 802.1Qに準拠した4,094以上のVLANを設定可能なこと」とありますが、VLANは必要以上に設定してしまうと管理が複雑になり、トラブルの原因となります。そのため、実際に利用するであろうVLANに余力を持たせて50VLAN以上の設定が可能であれば問題ございませんでしょうか。	不可とします。 IEEE 802.1Qに準拠した4,094以上のVLANを設定可能なこととしてください。
3.	「仕様詳細書」1. ルータ L2機能 「Link Aggregation (static and dynamic) 機能を有すること」とありますが、Link Aggregation機能は、多くの機器がサポートしている「static」は必須と考えますが、一部の機器のみがサポートしている「dynamic」は必須ではない認識ですが、問題ございませんでしょうか。	不可とします。 「dynamic」は必須です。
4.	「仕様詳細書」1. ルータ L3機能 「スタティックルーティング、ポリシーベースルーティング、RIPv1/v2、RIPng、OSPFv2、OSPFv3、PIM-SMv4、PIM-SMv6、BGP、BGP+機能を有すること」とありますが、現在主流であるIPv4の各種機能「RIPv1/v2、OSPFv2、PIM-SMv4、BGP」に対応していれば、IPv6の	不可とします。 今後IPv6が主流となると考えておりますので、IPv6の各種機能は必須です。

	<p>各種機能「RIPng、OSPFv3、PIM-SMv6、BGP+」は必須ではない認識ですが、問題ございませんでしょうか。</p>	
5.	<p>「仕様詳細書」1. ルータ WAN 機能 VPN 機能 「IPsec の同時接続可能セッション数は 1000 以上であること」とありますが、IPsec の同時接続セッション数につきましては市内の小中学校全てと接続できるセッション数(11 セッション)に余力を持たせて 100 セッション以上あれば問題ないという認識ですが、問題ございませんでしょうか。</p>	<p>不可とします。 今後の拡張を考慮していますので 1000 以上としてください。</p>
6.	<p>「仕様詳細書」2. コアスイッチ (24 ポート) 実装形態 「動作時温度 0~50 °C に対応していること」とありますが、動作時温度 0 ~ 45°C に緩和頂くことは可能でしょうか。</p>	<p>緩和できません。0~50 °C としてください。</p>
7.	<p>「仕様詳細書」3. ネットワークコントローラ 機能 「トラブルシューティング機能を有すること」とありますが、無線 LAN アクセスポイントの電波状況や干渉源の調査等が行える機能を有していれば問題ございませんでしょうか。</p>	<p>そのほかにループ検出の通知、デバイスの状態変化をマップ上の色の変化で通知、通信経路の可視化により、通信遅延やトラフィックの集中確認、機器交換の際の設定の自動化、リアルタイムなローミング状況の把握などの機能を有していることが条件です。</p>
8.	<p>「仕様詳細書」3. ネットワークコントローラ 機能 「レポート機能を有すること」とありますが、Web GUI 上でクライアントの統計情報などを表示できる機能があれば問題ございませんでしょうか。</p>	<p>お見込のとおり WEBGUI 上で確認できることを想定しています。 確認できる内容は、クライアントの統計情報の他にリンク速度やトラフィック量、VLAN マップ、ネットワークマップ、パケットロスなどの情報を時系列でグラフ化し、かつ使用しているアプリケーションをランキング形式で表示などができるものを調達してください。</p>

9.	<p>「仕様詳細書」3. ネットワークコントローラ機能</p> <p>「デバイスがスイッチ・ポートに接続されるとポートの自動設定が可能なこと」とありますが、ポートの自動設定ですが、オートネゴシエーション機能という認識で問題ございませんでしょうか。</p>	<p>オートネゴシエーション機能だけは不可とします。</p> <p>ネットワークコントローラで制御した機器が故障した場合、代替機を接続した段階で故障前の機器と同じ設定が自動で設定される機能を想定しています。</p>
10.	<p>「仕様詳細書」3. ネットワークコントローラ機能</p> <p>「無線アクセスポイントのマップ機能を有すること」とありますが、リスト形式で無線アクセスポイントの管理でもよろしいでしょうか。</p>	<p>リスト形式は不可とします。</p> <p>無線アクセスポイントを実際の環境に応じて配置させ、表示することで視覚的に管理できる機能（マップ表示形式）を指します。</p>
11.	<p>「仕様詳細書」3. ネットワークコントローラ機能</p> <p>「無線 LAN アクセスポイントに接続するクライアント端末に対し、キャプティブポータルによる認証が可能なこと」とありますが、入札仕様書では、MAC 認証を想定されております。本機能は必須でしょうか。</p>	<p>必須とします。</p> <p>生徒用の端末は MAC 認証を想定していますが、災害時において小中学校の体育館が避難所となり、不特定多数に対し無線を開放することも想定しているため、キャプティブポータル認証は必須とします。</p>
12.	<p>「仕様詳細書」3. ネットワークコントローラ機能</p> <p>「トラフィック中の特定の packets フローをキャプチャして記録することができる機能を有すること」とありますが、ご提案想定製品にて、特定の packets をキャプチャして記録する機能を有していないため、スイッチのリモートミラーリング機能で対応させて頂きたいと考えておりますが、よろしいでしょうか。</p>	<p>使用アプリケーションごとの packets や、packet loss などの情報を時系列でグラフ化し、一つの製品で一元管理することを想定しているため、リモートミラーリング機能での対応は不可とします。</p>
13.	<p>「仕様詳細書」4. フロアスイッチ (24 ポート) L2 機能</p> <p>「ポートベース VLAN、IEEE 802.1Q タグベース VLAN、IP サブネットベース VLAN、プロトコルベース VLAN、マルチプル VLAN に対</p>	<p>必須とします。</p> <p>今後数年は使用する機械です。音声通話を絶対にしないとは言えないため必要な機能です。</p>

	<p>応可能なこと」また、「IGMP Filtering、IGMP snooping 機能を有すること」とありますが、音声通話など特殊なプロトコル等を制御する場合に利用する下記の機能は必須ではない認識ですが問題ございませんでしょうか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ IP サブネットベース VLAN ・ プロトコルベース VLAN ・ IGMP Filtering 	
1 4.	<p>「仕様詳細書」4. フロアスイッチ (24 ポート) 運用・管理機能</p> <p>「時刻同期を行うために NTP (クライアント/サーバ) 機能を有すること」とありますが、NTP サーバ機能は、ルータ製品で提供する形でも問題ございませんでしょうか。</p>	問題ありません。
1 5.	<p>「仕様詳細書」4. フロアスイッチ (24 ポート) その他</p> <p>「接続した無線アクセスポイント全てに電源供給が可能なこと」とありますが、設計及びご提案想定製品にて必要な給電が行えれば問題ございませんでしょうか。</p>	<p>設置した無線アクセスポイントがフロアスイッチに接続して、給電できれば問題ありません。</p> <p>スイッチ以外での電源供給は認めません。</p>
1 6.	<p>「仕様詳細書」5. フロアスイッチ (16 ポート) L2 機能</p> <p>「ポートベース VLAN、IEEE 802.1Q タグベース VLAN、IP サブネットベース VLAN、プロトコルベース VLAN、マルチプル VLAN に対応可能なこと」また、「IGMP Filtering、IGMP snooping 機能を有すること」とありますが、音声通話など特殊なプロトコル等を制御する場合に利用する下記の機能は必須ではない認識ですが問題ございませんでしょうか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ IP サブネットベース VLAN ・ プロトコルベース VLAN ・ IGMP Filtering 	1 3. と同様です。

17.	<p>「仕様詳細書」5. フロアスイッチ (16ポート) 運用・管理機能</p> <p>「時刻同期を行うために NTP (クライアント / サーバ) 機能を有すること」とありますが、NTP サーバ機能は、ルータ製品で提供する形でも問題ございませんでしょうか。</p>	14. と同様です。
18.	<p>「仕様詳細書」5. フロアスイッチ (16ポート) その他</p> <p>「接続した無線アクセスポイント全てに電源供給が可能なこと」とありますが、設計及びご提案想定製品にて必要な給電が行えれば問題ございませんでしょうか。</p>	15. と同様です。
19.	<p>「仕様詳細書」6. フロアスイッチ (8ポート) L2機能</p> <p>「ポートベース VLAN、IEEE 802.1Q タグベース VLAN、IP サブネットベース VLAN、プロトコルベース VLAN、マルチプル VLAN に対応可能なこと」また、「IGMP Filtering、IGMP snooping 機能を有すること」とありますが、音声通話など特殊なプロトコル等を制御する場合に利用する下記の機能は必須ではない認識ですが問題ございませんでしょうか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・IP サブネットベース VLAN ・プロトコルベース VLAN ・IGMP Filtering 	13. と同様です。
20.	<p>「仕様詳細書」6. フロアスイッチ (8ポート) 運用・管理機能</p> <p>「時刻同期を行うために NTP (クライアント / サーバ) 機能を有すること」とありますが、NTP サーバ機能は、ルータ製品で提供する形でも問題ございませんでしょうか。</p>	14. と同様です。
21.	<p>「仕様詳細書」6. フロアスイッチ (8ポート) その他</p> <p>「接続した無線アクセスポイント全てに電源供</p>	15. と同様です。

	<p>給が可能なこと」と記載がありますが、設計及びご提案想定製品にて必要な給電が行えれば問題ございませんでしょうか。</p>	
2 2.	<p>「仕様詳細書」 7. 無線アクセスポイント 無線機能</p> <p>「仮想的なアクセスポイント」とありますが、具体的には物理的なアクセスポイントの SSID ごとにセキュリティ設定や異なる VLAN 設定ができれば問題ないという認識で正しいでしょうか。</p>	問題ありません。
2 3.	<p>「仕様詳細書」 7. 無線アクセスポイント 無線機能</p> <p>「Web 認証を有すること」とありますが、入札仕様書では、MAC 認証を想定されております。本機能は必須でしょうか。</p>	必須とします。
2 4.	<p>「仕様詳細書」 7. 無線アクセスポイント 運用・管理機能</p> <p>「無線 LAN アクセスポイントを実際の環境に応じてフロアマップ上に配置させ、表示することで視覚的に管理できること」とありますが、リスト形式で無線アクセスポイントの管理でもよろしいでしょうか。</p>	10. と同様です。
2 5.	<p>「仕様詳細書」 7. 無線アクセスポイント 運用・管理機能</p> <p>「通信スピードに関わらず接続されている全てのクライアントに同じ通信時間（エアタイム）を提供できる機能を有すること」とありますが、エアタイムによる制御ではなく、クライアントの通信レートを制御することで、特定の SSID やクライアントが通信帯域を占有することを防ぎ公平な通信帯域を割り当てることで、無線環境のパフォーマンスを最適化できる機能を搭載していれば問題ございませんでしょうか。</p>	エアタイムフェアネス機能で制御してください。

26.	<p>「仕様詳細書」7. 無線アクセスポイント 実装形態</p> <p>「環境温度 0 ~ 50℃(PoE 受電時)に対応していること)とありますが、</p> <p>「環境温度 0 ~ 45℃(PoE 受電時)」に緩和頂くことは可能でしょうか。</p>	PoE 受電時は 0~50℃が必須要件です。
27.	<p>「仕様詳細書」8. 電源キャビネット</p> <p>外径寸法 保管庫①について</p> <p>「W900xD550xH1200mm 以下であること」とありますが、「W950 x D655 x H1200mm 以下」でもよろしいでしょうか？</p>	±50 mm程度であれば誤差の範囲です。
28.	<p>「仕様詳細書」8. 電源キャビネット</p> <p>外径寸法 保管庫②について</p> <p>「W550xD550xH1200mm 以下であること」とありますが、「W530 x D655 x H1200mm 以下」でもよろしいでしょうか？</p>	27. と同様です。
29.	<p>「仕様詳細書」8. 電源キャビネット タブレット等収納</p> <p>「タブレット1台当たりの有効スペースは約 W45xD350xH310 以上であること」とありますが、「約 W35xD370xH290mm」でもよろしいでしょうか？</p>	不可とします。 W45xD350xH310 としてください。
30.	<p>「仕様詳細書」8. 電源キャビネット タブレット等収納</p> <p>「鍵はマスターキー対応」とありますが、「鍵の種類 1種類対応」でもよろしいでしょうか？</p>	1つの鍵で、今回調達する電源保管庫すべてに対応できるものを想定していません。
31.	<p>「仕様詳細書」8. 電源キャビネット タイマー機能</p> <p>「タイマーは時・分・秒デジタル液晶表示であること」とありますが、「タイマーは時・分デジタル液晶表示」でもよろしいでしょうか？</p>	不可とします。 時・分・秒、デジタル液晶表示としてください。

3 2.	<p>「仕様詳細書」8. 電源キャビネット タイマー機能</p> <p>「教室内電気容量保護のため、2～4グループに分けて充電できること」「グループごとで通電のON/OFFが15セット以上設定可能であること」とありますが、「6グループ8セット計48通りの設定」でもよろしいでしょうか？</p>	<p>不可とします。</p> <p>2～4グループに分けて充電でき、グループごとで通電のON/OFFが15セット以上設定可能としてください。</p>
3 3.	<p>「仕様詳細書」8. 電源キャビネット その他</p> <p>「接地面に応じて安全設置のためアジャスター4個装備されていること」とありますが、「キャスター（前輪2個はストッパー付き）が付いた状態で床固定での対応」でもよろしいでしょうか？</p>	<p>不可とします。</p>
3 4.	<p>「仕様詳細書」8. 電源キャビネット その他</p> <p>「保管庫本体は床もしくは壁面での固定ができる構造で、床・壁用共通金具として4個付属すること」とありますが、「壁固定金具用2個、床固定金具用2個計4個の構成」でもよろしいでしょうか？</p>	<p>不可とします。</p> <p>壁面から離れた場所でも固着する場合がありますためです。</p> <p>ただし、壁固定金具用4個、床固定金具用4個計8個の構成は可とします。</p>
3 5.	<p>「仕様詳細書」8. 電源キャビネット その他</p> <p>「ケガ防止のため保管庫の角にクッション等を取り付けること」とありますが、「天板の角が丸みを帯びた形状」でもよろしいでしょうか？</p>	<p>不可とします。</p> <p>ゴムやクッションなど柔らかい素材を想定しています。</p>
3 6.	<p>仕様詳細書8電源キャビネットですが、タブレット等収納、充電機能、タイマー機能、その他に記載されている仕様をすべて満たすことが条件ということでよろしいですか。</p> <p>(以下余白)</p>	<p>御見込みのとおりです。</p> <p>ただし、サイズについては±50mmは誤差の範囲とし、固定金具は、壁固定金具用4個、床固定金具用4個計8個の構成も可とします。</p> <p>(以下余白)</p>

回 答 者
 総務部企画財政課長
 (公印省略)