

ネットワーク機器更新 質問票に対する回答

No.	質問項目	質問の内容	回答
1	入札説明書 P1 2(4) 今年度支払上限価格	支払上限価格が80,771,000円(消費税及び地方消費税相当額を含む)とありますが、適用している消費税率をご教示ください。	令和2年3月31日時点の税率です。
2	入札説明書 P3 6(3) 提出書類	②業務実績報告書 国または地方公共団体又は独立行政法人が発注元で、左記団体と直接ではなく、リース会社と契約した同種業務も実績として認めていただけるという認識でよろしいでしょうか。	お見込みのとおりです。
3	入札説明書 P1 2(4) 今年度支払上限価格	③定価証明書 定価証明書の提出様式の指定はないという認識でよろしいでしょうか。	お見込みのとおりです。
4	入札額について	入札額についての認識ですが、以下のどちらになりますでしょうか。 (1)①機器更新費用 + ②今年度2回分の保守費用(2月・3月分) → 来年度以降の保守58回分は別途契約(別予算)のイメージ (2)①機器更新費用 + ②60回分の保守費用 → 入札額に全てを含み、保守を含んだ契約のイメージ	(2)になります。
5	契約形態について	本契約は賃貸借契約となりますでしょうか。	賃貸借ではなく機器購入となります。
6	定価見積書について	8月27日提出の定価見積書に押印は必要でしょうか。 また、封印は必要でしょうか。	押印は必要です。封印は不要です。
7	定価見積書について	定価見積書について、提案機器のみの定価あるいは標準価格のお見積書でよろしいでしょうか。	今回の入札に関する定価見積書ですので、機器のみでなく作業費や保守費も含めてください。
8	ネットワーク機器更新業務仕様書 P1 4-2-1 統合ID認証基盤を利用した利用者管理	「すでに設置している統合 ID 認証基盤を利用して利用者管理を行う。」という部分ですが、今回新導入するRadiusサーバより貴学から指定された統合ID認証基盤のサーバへLDAP接続する設定作業という認識でよろしいでしょうか。	お見込みのとおりです。
9	ネットワーク機器更新業務仕様書 P2 6-1-1-4 未知のマルウェア検知	未知のマルウェアを検知し、対策シグネチャを「約1時間以内に」自動生成・配布する機能とありますが、納入予定の製品では、本機能を有しておりますが、「約1時間以内」はお約束できません。さらに特定メーカーの仕様でもあるため時間の部分を削除願います。	「約1時間以内に」との確約は困難と認識しています。 この機能ではできるだけ早急にシグネチャが適用できるようにしていただく必要があります。 時間については、約1時間以内を目標と考えてください。
10	ネットワーク機器更新業務仕様書 P3 6-1-2-3 10Gbps対応のSFP/SFP+ポートが4ポート以上	10Gbps 対応のSFP/SFP+ポートが4ポートとなっておりますが、更新後イメージ図では10Gポートが2ポートであるため、運用上2ポートで十分と考えております。 仕様を「2ポート以上」と読み替えてよろしいでしょうか。	お見込みのとおり今回の構築では2ポートで対応できます。 そのため今回の構築ではSPF+は2ポート用意してください。 ただ、将来増設のためSPF+のトランシーバを2ポート以上増設できる機種としてください。
11	仕様項目: 6-1-3-3について	仕様に記載頂いております『エラー等の種別』について、曖昧なため削っていただくことは可能でしょうか。 トラブルログに表示される情報としては、そのセッションが通常通り終了したか、ポリシーによりDropされたか、といったことは確認できます。こちらについてはその確認にて『エラー等の種別』と考えていてよろしいでしょうか。	他の表示項目で正常な通信と問題のある通信が判別できるのであれば、該当項目で「エラー等の種別」を表示していると見なしていただいても構いません。
12	仕様項目: 6-1-3-6について	仕様に記載頂いております『リスクの危険度』について、“脅威の重大度”の事を表しているとの認識でよろしいでしょうか。 可能であれば、文言の変更をお願いできませんでしょうか。	お見込みのとおりです。
13	ネットワーク機器更新業務仕様書 P4 6-1-3-11 設定変更	特定メーカーの仕様であるため、仕様削除願います。	設定画面上で設定を選び間違えたり、読み込む設定ファイルを間違えた時に、間違えた内容が即時に有効になってしまうことを防ぐ目的で記載しておりますので、目的が達せられるのであれば他の方法でも構いません。
14	仕様項目: 6-1-4-15、6-1-4-16について	6-1-4-15の「アンチウイルス機能」と6-1-4-16の「ゲートウェイアンチウイルス機能」について、何か違いがありますでしょうか。 どちらも機能として「アンチウイルス機能」にて対応可能の認識ですが、ファイアウォールとしては特にそれらを隔てる概念がない場合には、どのように判断したらよいか念のためにお教え頂けませんでしょうか。	アンチウイルス機能が入っていれば問題ございません。誤解を招くため6-1-4-16の項目は削除します。
15	仕様項目: 6-2-1-14について	仕様文言にて『スイッチは、SFPとUTPの各ポートが排他にならない機器とすること』と記載されておりますが、排他であっても、必要ポート数を満たしていればよろしいでしょうか。	排他でも必要ポート数を満たしていれば問題ありません。 なお、別表図2のスイッチ一覧表のポート数は、予備も含めて見込んだポート数です。 例えば、UTP24ポート、光4ポートで光とUTPのポートが排他なら、UTPポートは28ポート必要となります。
16	仕様項目: 6-2-2-3について	仕様文言として『装置単体でMAC アドレス登録数は16,384 以上であること。』と記載されておりますが、幹線スイッチは16,384個以上必要と認識しておりますが、エッジスイッチの設置場所から想定する接続端末台数から8,000個以上でもよろしいでしょうか。	エッジスイッチは主に幹線スイッチの補完として利用を予定しており、幹線スイッチとレベルを合わせるため、仕様どおりとします。
17	仕様項目: 6-2-2-6について	仕様文言として『IEEE 802.3z 1000BASE-LX/SX、IEEE 802.3ab 1000BASE-T、IEEE 802.3ah 1000BASE-BX10 に準拠したSFP を搭載可能なこと。(SPF の搭載が必要なスイッチのみ)』と記載されておりますが、IEEE 802.3ah 1000BASE-BX10での接続は利用想定でない場合は、不要でよろしいでしょうか。	IEEE 802.3ah 1000BASE-BX10での接続は現在想定していませんが、必要となった場合に請負者の負担で別途機器増設などで対応できる場合は可能とします。
18	ネットワーク機器更新業務仕様書 P7 6-2-2-7 エッジスイッチの仕様	エッジスイッチに関しましては、今回の構成を拝見いたしますと「SFP+」はご利用になられないように見受けられます。SFPでもよろしいでしょうか。	「SFP+の搭載が必要なスイッチ」は幹線スイッチのみです。 エッジスイッチは「SFP+」の搭載は不要です。
19	仕様項目: 6-2-2-9について	仕様文言として記載されている『UDLD(単方向リンク検出)機能を有すること』について、同等機能を有していればよろしいでしょうか。	技術的に同等と説明できれば問題ありません。
20	仕様項目: 6-2-2-10について	仕様文言として『VLAN の種類として、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VLAN の各VLAN に対応可能なこと。』と記載頂いておりますが、マルチVLAN機能はメーカー独自名称となりますので、同等機能を有していればよろしいでしょうか。 端末のIPアドレスによる接続ポートのVLANアサインの仕組みは現在ご利用でしょうか。不要でしたら、IPサブネットベースVLANの文言削除をお願いできませんでしょうか。	「マルチVLAN機能」については、技術的に同等と説明できれば問題ありません。 「IPサブネットベースVLAN」は将来利用する可能性があるため、仕様のとおりとします。

No.	質問項目	質問の内容	回答
21	ネットワーク機器更新業務仕様書 P7 6-2-2-14 ループ制御について	本機能は特定のメーカーしか対応しておらず、メーカー縛りとなりかねないため、以下の文言の削除をお願いできないでしょうか。 「アップリンクで検出した場合は、システムへの影響を考慮し、制御フレームを送信したポートを閉じることでループを止められること」	ループ検出時の影響を最小限にすることを目指しています。 6-2-2-14については、「ループ検出時にループの原因となったポートを制御し、当該ポート以外は概ね正常に稼働できること。」に変更します。
22	仕様項目: 6-2-2-14について	仕様文言として記載されている『ループは制御フレームを送受信したポート、別ポートで受信した場合でも検知が可能であること。また、アップリンクで検出した場合は、システムへの影響を考慮し、制御フレームを送信したポートを閉じることでループを止められること。』について、ループ検出未設定ポートで制御フレームを受信した場合、送信したポートを閉じることに対応しておれば同等機能を満たしているという認識で、よろしいでしょうか。また、PoEスイッチにおいても必要となりますでしょうか。不要であれば削除をご検討頂けませんでしょうか。	
23	仕様項目: 6-2-2-16について	仕様文言として『IPv4/IPv6 ホストユーティリティ機能を有すること。(IPv4 address/IPv6address telnet/ping/traceroute/Syslog)』と記載頂いておりますが、ipv6でのtraceroute、syslog送信先指定は必要となりますでしょうか。不要なら文言削除をご検討頂けませんでしょうか。	当初運用では不要ですが、将来的なことを考えて記載していますので、仕様どおりとします。
24	仕様項目: 6-2-2-20について	仕様文言にて『コンソール端末などで再設定することなく、OS、ユーザーアカウント、コンフィグのリストアをユーザーレベルで容易にできる機能を有すること』と記載頂いておりますが、PoEスイッチについては、Web-UI上でconfig/OSを復元する方法でもよろしいでしょうか。	機器障害時の緊急対応として、ネットワークの専任担当でない職員での機器交換を予定しています。そのため、容易に機器交換することが求められます。Web-UIでこのことに対応できるならWeb UIでも可とします。
25	6-2-2-27 追加ライセンス	この仕様に記載の機能はライセンス等の追加を必要としないこと。とは、ライセンスを追加して機能を確保するタイプの機器は対象外となりますか。	この場合の「ライセンス等」は、仕様書記載の機能を確保するために本構築以外に別途費用で追加のライセンス等が必要ないことをさせています。ライセンスを追加して機能を確保するタイプの機器の導入を妨げるものではありません。誤解を招く表現のためこの項目を削除します。
26	ネットワーク機器更新業務仕様書 P7 6-2-2-27 追加ライセンス	本仕様を満たすために納入前に必要なライセンスを入れておくことは問題ないとの認識でよろしいでしょうか。	質問25の回答をご覧ください。
27	仕様項目: 6-2-3-10について	仕様文言として記載頂いております『DHCP リレー機能を有すること』についてL2スイッチでの設定は不要の認識でよろしいでしょうか。	「DHCP リレー機能」はルータの機能であるため、この仕様は削除します。
28	ネットワーク機器更新業務仕様書 P8 6-2-4 エッジスイッチの仕様	エッジスイッチに関しましては、今回の構成を拝見いたしますと「SFP+」はご利用になられないように見受けられます。SFPでもよろしいでしょうか。	お見込みのとおりです。
29	ネットワーク機器更新業務仕様書 P8 6-2-5-2 スwitchのバケット転送能力について	1000BASE-Tを16ポート実装しているスイッチのバケット転送能力(1秒間に処理できるバケット数)において、23.8Mpps以上を満たせていれば、遅延は発生致しません。(それ以上の「Mpps」であってもパフォーマンスに変化はございません) その為、16ポートのバケット処理性能仕様は23.8Mpps以上を可とさせていただけないでしょうか。 ※ご参考 # バケット転送能力(1秒間に処理できるバケット数) イーサネットの最小フレーム(64byte)で計算。 8byte(プリアンプル+SFD)+64byte(最小フレーム)+12byte(IFG) = 84byte = 672bit 1Gbpsの中に流れるバケット数は、1,000,000,000bps ÷ 672bit = 1,488,095pps 16ポートあるので、1,488,095pps × 16ポート = 23,809,520pps	遅延が発生しないバケット処理能力として、次のように変更します。 24ポート 35.7Mbps以上 16ポート 23.8Mbps以上 8ポート 11.9Mbps以上
30	仕様項目: 6-2-5-2について	仕様文言として『バケット処理性能は、次の性能以上とすること。24ポート 41Mpps、16ポート 29Mpps、8ポート 13Mpps』と記載頂いておりますが、仕様書内別表図2にあるポートの想定使用数をの条件を満たすバケット性能であればよろしいでしょうか。	
31	ネットワーク機器更新業務仕様書 P9 6-2-6 SINET用ルータ	ルータ(10GBASE-LR×2ポート) 及び L2スイッチ(1000BASE-T×24ポート + 10GBASE-LR×4ポート)の組み合わせでの仕様実現でもよろしいでしょうか。	ルータとスイッチの組み合わせでも問題ありません。
32	仕様項目: 6-2-6-2、6-2-6-3について	SINETルータ配下にスイッチを設置し、ポート数の対応をさせるという形でもよろしいでしょうか。	
33	仕様項目: 6-2-6-7について	SINETルータ側で対応させないといけない理由はございますでしょうか。ファイアウォール側での対応でも仕様上は問題ないと思います。	ファイアウォール側での対応で問題ありません。
34	ネットワーク機器更新業務仕様書 P9 6-2-6-7 NAT/NAPTに対応していること	本機能は、納入予定のファイアウォールで対応可能です。ルータでの機能実現ではなく、ファイアウォールでこの機能を実現すれば可という認識でよろしいでしょうか。	ファイアウォールで実現でも問題ありません。
35	仕様項目: 6-2-7のネットワーク監視装置に関する線画形式について	マップの自動生成にかかわる要件について、監視対象の装置と描画形式について、念のために下記の内容で問題ないでしょうか。ご確認頂き、お教え頂けませんでしょうか。 https://www.manageengine.jp/products/OpManager/topologymap.html	この内容で問題ありません。
36	仕様項目: 6-2-7のネットワーク監視装置に関するトラフィックの利用状況について	トラフィックの利用状況を把握する際の項目について、下記ページに記載の内容で問題ありませんでしょうか。ご確認頂き、お教え頂けませんでしょうか。 https://www.manageengine.jp/support/kb/OpManager/?p=3419	この内容で問題ありません。
37	仕様項目: 6-2-8-7について	仕様文言として『IEEE 802.1Q に準拠した4094 以上のVLAN を設定可能なこと。』と記載頂いておりますが、端末が接続されるスイッチ自体のVLAN設定可能であれば、4094個設定可能となります。こちらについて、どういった制御を想定されておられるかをお教え頂けませんでしょうか。	本学では多くのVLANを運用しているため、不正接続遮断装置でもそれらのVLANに対応する必要があります。
38	仕様項目: 6-2-8-10について	仕様文言として『Syslog サーバへログを転送できること』と記載頂いておりますが、6-2-8-4の要件に対して、セキュリティ装置からのsyslogをもとに端末遮断をしますが、その際、遮断動作を行ったsyslogについてはスイッチからログ出力の仕組みでもよろしいでしょうか。	端末からのsyslog出力は予定していません。syslogの出力は、不正接続遮断装置からとなります。
39	仕様項目: 6-2-9-2について	一般的には入力電圧別によって製品モデルが分かれています。そのため、AC100Vと200Vが混在する機種がございません。AC100V・120Vを選定することでよろしいでしょうか	200Vを利用することも想定されるためこの表現としていません。100Vのみの利用なら100V～120Vの選定で問題ありません。

No.	質問項目	質問の内容	回答
40	認証について	仕様文言として『6-3-1-11 認証方式は、802.1X(PEAP)を予定しているが基本設計時に決定する。』 『6-3-1-26 RADIUS サーバと連携したIEEE802.1X(EAP-TLS・EAP-TTLS)に基づく無線端末認証機能を有すること。』 『仕様項目:6-3-3-14 802.1x 認証は、EAP-PEAP、EAP-TLS に対応していること。』 『6-3-5-14 802.1x 認証は、EAP-PEAP、EAP-TLS に対応していること。』 上記に記載頂いている認証方式について、要求仕様として一貫性がないように感じられますので、内容を統一して頂けないでしょうか。	今回の構築では利用しなくても、今後別の認証方式が必要となる場合があるためこの表現としています。 なお、今回の構築分については、802.1X(PEAP)を予定しています。
41	ネットワーク機器更新業務仕様書 P11.12.14 6-3-1-11、6-3-2-26、6-3-3-14 認証方式	認証方式について、EAP-PEAP/EAP-TLS/EAP-TTLSに対応していることという認識でよろしいでしょうか。	問題ありません。
42	ネットワーク機器更新業務仕様書 P11.12.13.14.15 6-3-2、6-3-3 無線LANコントローラ及びAP	無線LANコントローラ(以下、「WLC」)の方式は大きく2つあると認識しています(「集中管理型(管理用通信および実際の通信の両方とも無線LANコントローラを経由する)」と「分散型(WLCとは管理用通信のみ)」。方式によってWLC側の機能になるか、アクセスポイント側の機能になるかがございますので、分散型については、「6-3-2」および「6-3-3」では、WLCとアクセスポイントの何れか一方で仕様を満たせば可しいだけではないでしょうか。	アクセスポイントの管理を集中処理できれば、どちらの方式でも問題ありません。
43	ネットワーク機器更新業務仕様書 P11.12.13.14.15 6-3-2 無線LANコントローラ 6-3-3 アクセスポイント	無線LANコントローラ(以下、「WLC」)の方式は大きく2つあると認識しています(「集中管理型(管理用通信および実際の通信の両方とも無線LANコントローラを経由する)」と「分散型(WLCとは管理用通信のみ)」。方式によってWLC側の機能になるか、アクセスポイント側の機能になるかがございますので、分散型については、「6-3-2」および「6-3-3」では、WLCとアクセスポイントの何れか一方で仕様を満たせば可しいだけではないでしょうか。	
44	ネットワーク機器更新業務仕様書 P12.13 6-3-2-6、6-3-2-7、6-3-2-24、6-3-2-29、6-3-2-30、6-3-2-40、6-3-2-42 無線LANコントローラ	本仕様は、WLCの集中管理型の仕組みに必要な仕様と認識しています。WLCの分散型で提案の場合は本仕様は対象外もしくは満たすとみなしてよろしいでしょうか。	これらの仕様は分散型の場合は対象外として問題ありません。
45	ネットワーク機器更新業務仕様書 P11.12.13.14 6-3-2 無線LANコントローラ	新規セッション数とはどのようなセッションを想定されていますでしょうか。 セッションを張るパケットの転送能力として、秒間10,000トランザクションの処理が転送できればいいという認識でよろしいでしょうか。	お見込みのとおりです。
46	仕様項目:6-3-2-7について	仕様に記載されている新規セッション数とはどのようなセッションを想定された内容でしょうか。 端末とWebサーバ間の通信においては無線アクセスポイント、あるいはコントローラはパケットを転送するのみですので、セッションを張るのはクライアントとWebサーバ間の認識です。 その為、セッションを張るパケットの転送能力として、秒間10,000トランザクションの処理が転送できれば良いという解釈しておりますが、その認識でよろしいでしょうか。	お見込みのとおりです。
47	ネットワーク機器更新業務仕様書 P12 6-3-2-11 APを通すパケットの種類	以下のいずれかの機能があれば問題ない認識でよろしいでしょうか。 ①APを通すブロードキャスト/マルチキャストを特定の宛先を除いて全てドロップさせる設定が可能 ②APを通すブロードキャスト/マルチキャストをユニキャストに変換する設定が可能 ③WLC分散型においてはアクセスポイントが接続する上位のPOEスイッチで本機能を満たす	お見込みのとおりです。
48	仕様項目:6-3-2-11について	仕様内容について、以下の何れかの動作を想定されているものと認識しておりますが、問題ないでしょうか。 1)無線アクセスポイントを通すブロードキャスト/マルチキャストをユニキャストに変換する設定ができること。 2)無線アクセスポイントを通すブロードキャスト/マルチキャストを特定の宛先を除いて全てドロップさせる設定が行えること。	お見込みのとおりです。
49	ネットワーク機器更新業務仕様書 P12.13 6-3-2-17、6-3-2-30、6-3-2-40 無線通信の経路について	コントローラに集中させないのであればAPIにてスイッチングをさせる構成となります。 しかし、トンネリングモードの要件やVLANの設定変更なしの要件を満たすには、トンネルモードを使う必要がございます。 どちらかの方式に対応していれば可しいという認識でよろしいでしょうか。	分散型の場合は、APでのスイッチングで問題ありません。
50	ネットワーク機器更新業務仕様書 P13 6-3-2-29 AP~コントローラ間のトンネリング	CAPWAPは特定メーカーが利用しているトンネリング方式となります。 メーカーによっては、GREやSSHにてトンネリングいたします。 製品の選択肢を広めるために、「AP とコントローラ間は、暗号化されたトンネル内で通信する機能を有していること」と読み替えてよろしいでしょうか。	問題ございません。
51	仕様項目:6-3-2-29について	RuckusではSSHによる暗号化で無線アクセスポイントとコントローラ間の通信を行っているため、C無線アクセスポイントW無線アクセスポイントではございませんが、セキュリティ面での問題はSSHでも変わらない認識です。 無線アクセスポイントとコントローラ間は、暗号化されたトンネル内で通信する機能を有しておれば問題ないとの認識でよろしいでしょうか。	問題ございません。
52	ネットワーク機器更新業務仕様書 P13 6-3-2-35 コントローラの冗長方式について	クラスタにて冗長化を行う場合は、プライマリ/セカンダリ概念はございません。 クラスタ構成では、プライマリセカンダリのような設定は必要なくコントローラを指定できれば可しいという認識でよろしいでしょうか。	問題ございません。 1台のコントローラの障害でも、出来るだけ継続して運用できることが必要です。
53	仕様項目:6-3-2-35について	Ruckus vSZ(コントローラ)の冗長化時はCluster構成となり、Active/Activeにて稼働しております。 そのため、無線アクセスポイントにコントローラのIPアドレスリストを登録することで、冗長化する機能を有することとの認識でよろしいでしょうか。	問題ございません。 1台のコントローラの障害でも、出来るだけ継続して運用できることが必要です。

No.	質問項目	質問の内容	回答
54	ネットワーク機器更新業務仕様書 P13 6-3-2-35 コントローラの冗長方式について	本仕様は、WLCアプライアンス型における仕様と理解してよろしいでしょうか。	お見込みのとおりです。
55	ネットワーク機器更新業務仕様書 P13 6-3-2-42 telnet, ssh, https	ssh及びhttpsで運用管理することを考えております。暗号化がされていないtelnetの利用は必要ないと考えておりますので、telnet, ssh, httpsのいずれかで運用管理するという認識でよろしいでしょうか。	機能として搭載していることを求めています。実際の運用はいずれかの方式で行います。
56	仕様項目:6-3-2-42について	こちらの仕様についてはSSHに対応していれば問題ないのではと考えておりますが、その認識でよろしいでしょうか telnetの上位互換がSSHであり、同等の機能を有しております。	
57	ネットワーク機器更新業務仕様書 P13 6-3-2-44 Bonjourゲートウェイ	特定メーカーにて実装している機能となります。製品の選択肢を広めるために削除をお願いできないでしょうか。	この機能は、将来的な利用を考えて入れているため、運用当初は無くても支障ありません。ただ、現行で対応できない場合は、構築時に今後の対応状況を示してください。
58	ネットワーク機器更新業務仕様書 P13 6-3-2-45 無線コントローラアプリケーション識別	本仕様は、LANスイッチ側にてslowに対応していれば可という認識でよろしいでしょうか。	問題ありません。
59	ネットワーク機器更新業務仕様書 P13 6-3-2-47 無線コントローラのGUI管理	すべての仕様を満たそうとしますと、メーカーを特定する仕様と認識しています。以下の仕様を満たす製品での整備でよろしいでしょうか。 ・動作チャンネル、チャンネル幅、送信出力、送受信データ量 ・アクセスポイントの電波状況のヒートマップ表示 ・アクセスポイントに接続されたクライアント情報 (MAC アドレス、IP アドレス)、及び、パフォーマンス状態のグラフ表示 ・2.4GHz 帯及び 5GHz 帯に接続されたクライアント数の表示	問題ありません。
60	ネットワーク機器更新業務仕様書 P13,14 6-3-2-48 アラームメールの送信方法	syslogで監視装置 (syslogサーバ) に転送し、syslogサーバ経由でメール通報し、機能を実現いたします。本対応で可という認識でよろしいでしょうか。	問題ありません。
61	仕様項目:6-3-2-49について	パケットキャプチャツールとは、以下の様な機能を想定しておりますが、問題ないでしょうか。 1)接続不良の発生した際のトランザクションがパケット情報を基に見られること。 2)パケットをミラーリングできること。	問題ありません。
62	通信経路について	仕様文言として『6-3-2-17 クライアントの通信パケットが無線コントローラに集中しない構成とすること。』 『6-3-2-30 無線アクセスポイントとコントローラ間は、トンネリングモードで動作して、無線クライアントはどの無線アクセスポイントに接続しても常に同じアドレス体系に属することが容易に実現できること。無線アクセスポイントが接続するポートにVLAN Tag 設定は必要ないこと。』 『6-3-2-40 無線アクセスポイントの設置場所が無線LANコントローラと別セグメントでも、無線LAN端末は常に同一セグメントで管理できること。その際に、無線アクセスポイントが接続するポートにはVLANの設定が必要ないこと。』と記載頂いております。 コントローラに集中させないのであれば無線アクセスポイントにてLocal Break Outをさせる構成となります。 しかし、トンネリングモードの要件やVLANの設定変更なしの要件を満たすには、トンネルモードを使う必要がございます。 こちらの仕様内容について何れかの要件に統一して頂けないでしょうか。	内容に不明確な点があり申し訳ありません。 質問42、43の回答のとおり、コントローラで集中管理ができれば、APへの通信は集中型でも分散型でも問題ありません。 なお、分散型については質問44以降の回答を確認してください。
63	ネットワーク機器更新業務仕様書 P14,15 6-3-3 アクセスポイント	空間ストリーム数は、2 or 3 or 4ストリームを満たす機器であれば問題ないとの認識でよろしいでしょうか。 また、他大学で豊富な実績のある、802.11n は、2 空間ストリーム、40MHz チャネルボンディングに対応し、300Mbps をサポートし、IEEE802.11ac で 867Mbps をサポートしているスペックでご提案させていただけないでしょうか。	内容に不明確な点があり申し訳ありません。 仕様では機種が限られることから次の仕様を満たす機器とします。 802.11nは2空間ストリーム最大300Mbps 802.11acは4空間ストリーム最大867Mbps
64	仕様項目:6-3-3のアクセスポイントについて	仕様文言として『6-3-3-3 802.11n は、3 空間ストリーム、40MHz チャネルボンディングに対応し、450Mbps をサポートしていること。』 IEEE802.11ac で867Mbps をサポートしていること。』 『6-3-3-11 アンテナ数及びストリーム数が4x4以上であること。』 『6-3-3-12 2 空間ストリームに対応していること。』と記載頂いている3つの要件にて内容を考慮して、空間ストリーム数は最大である4ストリームを満たす必要がある認識でよろしいでしょうか。	内容に不明確な点があり申し訳ありません。 5GHzの場合は、空間ストリームは4ストリームを満たす機器としてください。
65	ネットワーク機器更新業務仕様書 P14 6-3-3-11 アクセスポイント	他大学でも豊富に実績のある、2.4GHz帯 : 2本、5GHz帯 : 4本のスペックでご提案させていただけないでしょうか。	提案頂いた内容で問題ありません。
66	ネットワーク機器更新業務仕様書 P14 6-3-3-15 同一BSSID	本仕様は特定メーカーの仕様のため削除願います。 さらに、理由として、同一BSSIDとしてクライアントに認識させる場合、1つのチャンネルで動作させることになると考えます。 その場合は無線の待ち時間が発生することによって全体のスループットが低下する可能性があり、学生様が密集するような場所においては不安定な動作を引き起こす可能性があり、チャンネルを分けて設計することで安定した環境のご提供ができると考えます。	
67	仕様項目:6-3-3-15について	仕様文言として『6-3-3-15 同一無線アクセスポイント モデルの場合、複数の無線アクセスポイントが、無線LAN 端末に対して同一BSSIDで動作する機能を有すること。』と記載頂いておりますが、同一BSSIDとしてクライアントに認識させる場合、1つのチャンネルで動作させることになると考えられます。 その場合は無線の待ち時間が発生することによって全体のスループットが低下する可能性があり、学生様が密集するような場所においては不安定な動作を引き起こす可能性がございます。 チャンネルを分けて設計することで安定した環境のご提供が可能と思われるので、要件から外して頂けないでしょうか。	この機能は特定メーカーに限られるため削除します。 なお、アクセスポイントの設置が容易な場所だけで無いため、運用後のアクセスポイントの増設時に厳密なチャンネル設計を不要な機器としてください。
68	ネットワーク機器更新業務仕様書 P15 6-3-3-26 AP-コントローラ間のVPN機能	本仕様は、WLCの集中管理型の仕組みに必要な仕様と認識しています。WLCの分散型で提案の場合は本仕様は対象外との認識でよろしいでしょうか。	問題ありません。

No.	質問項目	質問の内容	回答
69	ネットワーク機器更新業務仕様書 P15 6-3-3-26 AP-コントローラ間のVPN機能	VPN機能との記載がございますが、AP-コントローラ間で暗号化されたトンネル通信ができれば可という認識でよろしいでしょうか。 また、AP-コントローラ間を通信データが流れない分散型の場合は、本仕様は対象外との認識でよろしいでしょうか。	問題ありません。
70	仕様項目:6-3-3-26について	仕様文言として『6-3-3-26 無線アクセスポイント-コントローラ間のVPN機能を有すること。』について、VPN機能との記載がございますが、無線アクセスポイント-コントローラ間で暗号化されたトンネル通信ができれば良いという認識でよろしいでしょうか。	問題ありません。
71	ネットワーク機器更新業務仕様書 P15 6-3-3-29 SSIDの数について	本仕様は特定メーカーの仕様のため、SSID数は「24以上」としていただけないでしょうか。 貴学の運用にあっても24以上でも支障はないと考えます。	実用上問題ないため、24以上とします。
72	ネットワーク機器更新業務仕様書 P15 6-3-3-32 スペクトラム分析機能	本仕様は、無線LANアクセスポイント周囲の電波出力、チャンネルを常に認識し、最適化する機能を有することで可としていただけないでしょうか。	問題ありません。
73	ネットワーク機器更新業務仕様書 P15 6-3-3-34 EU医療機器指令	本仕様は、メーカーを特定する仕様となります。製品の選択肢を広めるために削除または「6-3-3-35 総務省の技術基準適合証明等を受けた無線機器であること。」を満たしていれば可としていただけないでしょうか。	今回のアクセスポイントは附属病院以外への設置となるため、この仕様は削除します。
74	仕様項目:6-3-4-7について	認証方式として、ご提示頂いているすべての認証方式に対応する必要はありませんでしょうか。 一般的な認証方式としてEAP-MD5、EAP-PEAP(MS-CHAPv2、TLS)、EAP-TTLS(PAP、CHAP、MS-CHAPv2、EAP-MSCHAPv2)、及びPAP、CHAP、MS-CHAPv2に対応していれば仕様上は問題ないと思います。	仕様での認証方式全てに対応困難な場合、ご質問に記載頂いた認証方式に加えてEAP-TLSの対応できるものとしてください。
75	仕様項目:6-3-4-11について	変更禁止期間の設定はあまり一般的ではないと思われまます。 パスワードの期間の有効期限が設定できれば十分と考えますがいかがでしょうか。	ご指摘のとおり一般的でないため、削除します。
76	仕様項目:6-3-4-13について	任意のチェックアイテム』は何を指しているかお教え頂けませんでしょうか。 「任意のチェックアイテム」はRADIUS属性との認識でよろしいでしょうか。 また、曜日と時間帯の組合せは必須となりますでしょうか、曜日と時間帯のいずれかの指定ではいけませんでしょうか。	「任意のチェックアイテム」はRADIUS属性です。 曜日と時間帯の組合せについては、特定の利用者への限定したサービス提供のため必要です。
77	仕様項目:6-3-4-14について	NAP(Network Access Protection)検査機能は、認証サーバ側で対応しなくともDHCPサーバにて対応してもよいと思いますが、いかがでしょうか。	問題ありませんが、管理や状況確認が容易に行えることが必要です。
78	仕様項目:6-3-4-17について	MACアドレス管理者としてのロールを付与できるとはどのような運用となるかをお教え頂けますでしょうか。 また、ローカルデータベースのユーザに対して、管理者ユーザを別に設けることを意図されておられるでしょうか。	MACアドレスでの制限等を行う際の管理者として、ローカルデータベースのユーザを指定する場合は考えられます。
79	仕様項目:6-3-4-23について	管理者権限を持つユーザを複数設定できるとの理解でよろしいでしょうか。	お見込みのとおりです。
80	仕様項目:6-3-4-30について	有効期限:2106/02/07は現実的ではないと考えます。 CAの有効期限としては20年あれば十分と考えますがいかがでしょうか。	長期(機器寿命が見込まれる期間等)への対応ができれば問題ありません。
81	仕様項目:6-3-4-39について	OCSPは一般的ではないのでCRLを定期的にダウンロードする方法で代替可能と考えておりますがいかがでしょうか。	OCSPはRFC2560で規定されています。 ただ、CRLでのダウンロードでも証明書の有効性が確認できるため、管理者側で容易な運用ができるなら問題ありません。
82	ネットワーク機器更新業務仕様書 P17,18 6-3-5 無線LAN 中継機器及び屋外アンテナ	内蔵アンテナタイプのAPIにて納入を予定しております。本仕様を満たす製品であるため、内蔵アンテナタイプでの納入でよろしいでしょうか。	
83	仕様項目:6-3-5-2、6-3-5-2-1について	RuckusにおいてはWiFiサービスを提供しながら中継できる製品では、外部アンテナに対応している製品がございません。 内蔵アンテナタイプの無線アクセスポイントにて仕様を満たせるのであれば問題ないでしょうか。	中継機器として、目的を達せられるなら問題ありません。
84	ネットワーク機器更新業務仕様書 P18 6-3-5-11 屋外型アンテナを接続	内蔵アンテナタイプのAPIにて安定的に通信を確立できる場合は屋外型アンテナは不要という認識でよろしいでしょうか。	
85	仕様項目:6-3-5-11について	以下の様な要件にご変更いただけないでしょうか。 例)アンテナは無線アクセスポイント本体に内蔵されている事、または屋外型アンテナを接続できること。	
86	ネットワーク機器更新業務仕様書 P14、18 6-3-3-13、6-3-5-13 無線LANのセキュリティ	クリアモード = 暗号化なしの無線ネットワークとの認識でよろしいでしょうか。 上記に該当しない場合、「クリアモード」とはどのような機能を想定されているのかご教示いただけないでしょうか。 特定メーカーの呼び名となっている場合は、製品選択の幅を広めるために、削除していただけないでしょうか。	お見込みのとおりです。 認証方式の選択肢として記載していますが、実用上利用は予定していません。
87	仕様項目:6-3-5-13について	仕様に記載頂いております『クリアモード』 = 暗号化なしの無線ネットワークとの認識でよろしいでしょうか。 上記の認識で想定に該当しない場合、「クリアモード」とはどのような機能を想定しているのかご説明していただけないでしょうか。	

No.	質問項目	質問の内容	回答
88	仕様項目:6-3-5-18について	WDSではございませんがMesh機能によって無線アクセスポイント間の経路を無線にて構築することが可能です。 そのことを踏まえ、以下の様な要件にご変更していただけないでしょうか。 例1)アクセスポイント間の通信を無線で行える機能に対応していること。 もしくは、 例2)アクセスポイント間通信をするWDS、またはメッシュ機能に対応していること。	中継機器として、目的を達せられるなら問題ありません。 なお、無線LANの中継は屋外のため、中継目的外の電波を周囲に発信することはできるだけ避けられる機器としてください。
89	ネットワーク機器更新業務仕様書 P18 6-3-5-18 アクセスポイント間通信をするWDS 機能	Mesh機能によってAP間の経路を無線にて構築することができればWDS機能ではなくても可という認識でよろしいでしょうか。	
90	ネットワーク機器更新業務仕様書 P18 6-3-5-19 無線LAN 中継機器と屋外アンテナ間は、同軸ケーブルで接続	内蔵アンテナを使用するため、同軸ケーブルは不要と考えます。 内蔵アンテナの場合は、同軸ケーブルは不要という認識でよろしいでしょうか。	問題ありません。
91	仕様項目:6-3-5-19について	Ruckusでは内蔵アンテナを使用するため、同軸ケーブルは不要です。 同軸ケーブルは必ず必要となりますでしょうか。 必要でない場合、以下の様な要件にご変更して頂けないでしょうか。 例)屋外アンテナが必要な場合は、無線LAN 中継機器と屋外アンテナ間を同軸ケーブルで接続できること。	同軸ケーブルが必要ない場合は、同軸ケーブルでの接続は必要ありません。
92	ネットワーク機器更新業務仕様書 P21 7-8-1-1 既設収容ボックス取り外し	既設収容ボックスを取り外す際に既設機器に接続されているケーブルのLANコネクタを切断する必要がある場合がございます。 その場合は、既設スイッチの対向先をご教示いただけるという認識でよろしいでしょうか。	お見込みのとおりです。 具体的には構築の協議で決定します。
93	仕様項目:7-8-1について	既存のBC棟2階EPS室内の壁付け収容ボックスの型番を教えてくださいませんか。 仕様項目:7-8-1-3に記載されている『川村電器産業株式会社 HB4-5024N』でしょうか。	設置時期等が不明なため、型番も不明です。
94	ネットワーク機器更新業務仕様書 P22 7-9-3 無線LAN中継器の設置場所	4Fの壁面に設置する仕様となっておりますが、安定的に通信を行うことが可能であれば別の階に設置することも可能でしょうか。	問題ございません。
95	仕様項目:7-9-3について	仕様文言として『7-9-3 総合研究棟の4階通路外壁面に、無線LAN 中継機器を確実に設置すること。(通路壁面で貫通工事実施)』と記載頂いておりますが、通信品質に問題がなければ、総合研究棟の2階もしくは3階通路外壁面に設置してもよろしいでしょうか。	問題ございません。
96	ネットワーク機器更新業務仕様書 P24 7-16-1 旧仮想基盤で稼働している次の各サーバを仮想基盤に移行	既存のLinuxサーバは現在はウイルス対策を行っておりません。更新の際にウイルス対策を追加するの必要の有無をご教示ください。	構築の打ち合わせで協議します。
97	ネットワーク機器更新業務仕様書 P24 7-16-1 旧仮想基盤で稼働している次の各サーバを仮想基盤に移行	WindowsADサーバ(プライマリ)はすでに存在しており、構築済みのActiveDirectoryドメインにWindowsADサーバ(セカンダリ)を追加のみが作業範囲という認識でよろしいでしょうか。	お見込みのとおりです。 なお、プライマリとセカンダリのOSバージョンが異なるため、動作に問題がある場合は、プライマリの更新が必要となる場合があります。(この場合の作業もこの構築の中で対応してください。)
98	ネットワーク機器更新業務仕様書 P24.25 7-17 無線LANの電波調査	無線コントローラから最適なチャンネルに随時変更されるようチャンネルコントローラは無線コントローラで行う場合でも現地サーバは必要との認識でよろしいでしょうか。	無線LANサービスエリアの確認のため、事後の調査は必要です。
99	ネットワーク機器更新業務仕様書 P25 7-19-4 電子カルテネットワークからの試験	電子カルテネットワークにて利用可能な学内ネットワーク用SSIDに接続し、学内ネットワーク内への通信を確認するという認識でよろしいでしょうか。	お見込みのとおりです。
100	ネットワーク機器更新業務仕様書 P27 11-4 保守について	仕様書に記載された以下の内容の対応も平日9:00-17:15で行うという認識でよろしいでしょうか。 ・本業務に係る本学担当者からの運用面・技術面での問い合わせへの対応。 ・リモートメンテナンスでの障害対応。 ・VLAN 増加に伴うVLAN 設定やルーティング設定等簡易なスイッチ等の設定作業。 (作業内容は、本学担当者と請負者で協議してきめること。)	「本業務に係る本学担当者からの運用面・技術面での問い合わせへの対応。」「VLAN 増加に伴うVLAN 設定やルーティング設定等簡易なスイッチ等の設定作業」はお見込みのとおりです。 「リモートメンテナンスでの障害対応」につきましては、緊急対応を要する障害が発生した場合には、平日9時から17時15分以外の時間であってもリモートメンテナンスでの障害対応を行ってください。
101	ネットワーク機器更新業務仕様書 P28 11-10 ネットワーク機器のファームウェアにおいて、機器メーカーから出された脆弱性対策パッチや障害対策パッチ等更新が緊急で必要な場合は、本学担当者との協議の上、対応すること。	パッチ適用が必要になった場合、パッチ適用作業の費用は作業実施が決定した時に別途御見積という認識でよろしいでしょうか。	年2回までは今回の入札に含めてください。
102	ネットワーク機器更新業務仕様書 別表図9 仮想基盤仕様	上記について、2台のサーバのトータルとして現状は以下のリソース状況であるという認識でよろしいでしょうか。 CPU:Free 30 Cores, Used: 18 Cores, Total: 48 Cores Memory:Free 64GB Used: 64GB, Total: 128GB	お見込みのとおりです。