

無線LAN機器(本館及び総合センター)

調達仕様書

令和8年5月

高槻市総合政策部DX戦略室

目 次

I	調達全般	2
1	調達の目的	2
2	調達の名称と範囲	2
3	契約期間	2
4	工程（概要）	2
5	責任の所在	3
6	所有権及び著作権	3
II	機器納入及び運用に係る工程	4
1	納入予定物品の提出	4
2	プロジェクトの開始	4
3	プロジェクト管理	5
4	機器の搬入・設置・配線・撤去等	6
5	システム構築・スケジュール	8
6	運用設計	9
7	本番移行	9
8	構築作業の完了	9
9	研修	10
10	ドキュメント	10
11	保守	10
12	S L A	13
13	情報セキュリティ	15
III	機器及び設定の仕様	15
1	共通事項（基本）	15
2	共通事項（U P S）	17
3	共通事項（設定）	17
4	共通事項（ウイルス対策）	19
5	A P の仕様	19
6	コントローラの仕様	20
7	認証装置の仕様	21
8	バックアップ装置の仕様	21
9	U P S の仕様	22
10	既存ネットワーク機器の設定変更作業の仕様	22
11	庁外施設設置 A P の設定変更作業の仕様	22
IV	納入ドキュメント一覧	23
V	その他	24

I 調達全般

1 調達の目的

本市では、本庁舎の本館及び総合センターのL G W A N接続系ネットワーク（以下「行政ネットワーク」という。）において、無線L A N機器を運用しているが、耐用年数の超過に伴う経年劣化のため、機器の更新が必要な状況である。よって、本調達に基づき、最新の機器に入れ替えることにより、無線L A N通信環境の安定化を図るものである。

2 調達の名称と範囲

本調達では、無線L A Nコントローラ（以下「コントローラ」という。）、無線アクセスポイント（以下「A P」という。）、認証装置、バックアップ装置、無停電電源装置（以下「U P S」という。）、ソフトウェア及びライセンス一式を「無線L A N機器（本館及び総合センター）」として調達するものである。

なお、本調達においては、本調達仕様書に基づき、設計構築作業、移行方式検討、運用設計、配線、設置、電源工事、保守、研修並びにこれらに付随するドキュメント作成やテスト等、本市が円滑にシステム運用を可能とするための一連の工程全てを調達範囲とする。

3 契約期間

契約締結日から令和14年9月30日までとする。

ただし、令和8年9月30日までは無線L A N環境構築のための準備作業期間とし、契約金額の支払対象期間はシステムの本番運用開始日である令和8年10月1日からとする。

4 工程（概要）

ア 納入予定物品の提出

落札後、2営業日以内に物品の型番や数量等、本市に納入する予定となっている全ての納入予定物を一覧化した表及び、ハードウェアのスペックが分かる仕様書を本市に提出すること。

イ プロジェクトの開始・管理

納入者は、契約締結後1週間以内に本市と打合せを行い、設定や運用に関する要件、全体スケジュール、体制等を確定するとともに本納入に関するプロジェクトを開始すること。また、以後、本調達仕様書記載事項を満たすまで、適切に管理された状態とすること。

ウ 機器の搬入・設置・配線等

本庁舎（高槻市桃園町2番1号）の指定する場所に機器を搬入し、設置、電源接続、ネットワークケーブルの配線及び接続を行うこと。機器の電源接続に際して新たな電源が必要となる場合は、本市が指定する分電盤からの電源回路配線の工事を行うこと。

エ システム構築

本調達範囲内の機器に搭載されるOS、ソフトウェア及びファームウェア等、本市の運用上特に重要となる設定可能項目について設計及び設定作業を行うこと。またその際、動作及び性能等について、設計どおりかつ適正な動作となることを検証すること。

オ 運用設計

本市DX戦略室職員のうち、本調達範囲内のシステムの運用を担う職員（以下「本市担当職員」という。）が円滑にシステム運用を行うために、運用方式のコンサルティング、設計及び運用テストを行うとともに、運用手順書を作成し、納入すること。

カ 本番移行

既存システムから、本調達範囲内のシステムへの移行を行うこと。その際、可能な限り利用者への負担をかけない方式とし、また、リスクを減らせるよう、最適な移行方式を検討すること。検討に際しては本市担当職員と十分に協議を行うこと。

キ システム構築の完了及び保守

システム構築の完了後、本調達範囲内の全ての機器の不具合について、オンサイトによる保守対応を行うこと。その際、定めたSLA（サービスレベルアグリーメント）を達成すること。

ク 研修

納入されるシステムを適切に運用するために、本市担当職員を対象とした研修を実施すること。

ケ ドキュメント

本市担当職員がシステム運用を適切に行えるよう、ドキュメントを作成し納入すること。

コ その他

その他、本調達仕様書に記載された内容を遂行するために必要な作業は、本調達の範囲内とする。

5 責任の所在

ア 本調達に係る全ての納入物の稼働及び保守については、個別に記載のある場合を除き、製造者の如何に関わらず、納入者が一切の責任を負うこと。なお、全ての納入物について、SLAの適用範囲内とする。

イ 納入者は、本調達仕様書のSLAや保守記載事項を満たすべく、必要に応じて納入者と製造者との間で契約を締結する等し、納入物の稼働及び保守に係る担保をすること。

ウ 本市が必要と判断する場合において、本市から製造者に問合せが行えるよう、納入者は、製造者の対応窓口・担当者を明らかにした体制図を作成し、納入者と製造者との間で交わした契約書の写し等とともに本市に提出すること。

エ 納入者又は製造者の故意又は過失により、業務上の事故や致命的なシステム障害、データ消失若しくは災害を発生させ、本市並びに当該システム利用者に損害を与えた場合、当該損害の全てを賠償すること。

6 所有権及び著作権

ア 所有権

本調達範囲内で、第三者が有する知的所有権を利用する場合は、納入者の責任において解決すること。ただし、本市から提供するものを除く。

イ 著作権

納入者による作業において発生した権利については、原則として本市に帰属する。

(ア)納入者が本業務を行うに当たり、新たに作成した著作物（以下「新規著作物」という。）の著作権法第27条及び第28条に定める権利を含む全ての著作権を本市に無償で譲渡すること。

(イ)納入者は、新規著作物及び本市と納入者が従来より有している著作物（以下「既存著作物」という。）を利用する第三者に対し、一切の著作者人格権を行使しないこと。

(ウ)新規著作物の中に既存著作物が含まれている場合、その著作権は納入者に留保されるが、可能な限り本市が第三者に二次利用することを許諾することを含めて、無償で既存著作物の利用を許諾すること。

(エ)第三者の著作物が含まれている場合、その著作権は第三者に留保されるが、納入者は、当該著作物等の使用に必要な費用の負担及び使用許諾契約等に係る一切の手続きを行うこと。この場合、納入者は、当該著作物等の内容について、事前に本市の了承を得ることとする。また、納入者は可能な限り、本市が第三者に二次利用することを許諾することを含めて、第三者から利用許諾を取得すること。なおその際、第三者の著作権その他の権利を不当に侵害しないこと。

(オ)成果物納品の際には、第三者が二次利用できる箇所とできない箇所の区別がつくように留意し、第三者が二次利用できない箇所についてはその理由についても付すること。

II 機器納入及び運用に係る工程

1 納入予定物品の提出

ア 落札後、2営業日以内に物品の型番や数量等、本市に納入する予定となっているハードウェア・ソフトウェア等全ての納入予定物を一覧表として記したものと、ハードウェアについては仕様分かるものを書面又は電子データにて本市に提出し、本市担当職員の確認を受けること。

イ 前述アについて、当該工程は納入予定物品が本調達仕様書を満たしていることを本市が担保するものではないが、本市担当職員から質問があった場合は、納入者は2営業日以内に回答すること。また、仕様を満たさないことが明確となった場合や不要物が混入していた場合は、速やかに納入予定物品の変更を行うこと。

2 プロジェクトの開始

ア 納入者は、「II 機器納入及び運用に係る工程」において示す一連の作業を行うに当たって、責任者及びこれを補佐し実務にあたる者（以下「補佐」という。）2名を契約締結後1週間以内に選任すること。

イ 責任者については、システム構築等の情報処理業務の経験年数が10年以上かつ、端末台数2000台以上のシステム構築、運用保守等のマネジメント経験を有すること。

ウ 責任者については、補佐、各担当等、実施要員に係る体制について、本市から要請があった場合は、速やかに要員の追加・変更等が可能となる裁量権を有するマネージャークラス（納入者

- 組織のシステム構築担当部門において課長級以上) が調整を行うこと。
- エ 前述ウについて、マネージャクラスでない者や営業部門の者を責任者とししないこと。
- オ 補佐2名は、責任者と同一の法人内の者であること。
- カ 本市担当職員から納入者に対する依頼事項や協議は、補佐又は責任者を通じて行うものとする。
- キ 責任者は、「Ⅱ 機器納入及び運用に係る工程」において示す一連の作業を行うに当たって、各作業の実施要員を定めること。
- ク 責任者は、契約締結後1週間以内に、プロジェクト計画書を作成するとともに、責任者及び補佐2名、実施要員、本市担当営業等について、氏名・所属・担当業務・指揮命令系統・連絡方法を記載した実施体制図を作成し、本市に書面にて提出すること。
- ケ プロジェクトに従事する者は、総務省が令和8年3月27日付けで公開している「地方公共団体における情報セキュリティポリシーに関するガイドライン（令和8年3月版）」を理解し熟知した状態であること。
- コ プロジェクト開始時点で、納入者が想定している全ての作業項目及びスケジュール、当該作業に係る作業ボリューム及びこれらに対応する人員配置を記した書面を提出すること。特に、補佐2名については、他業務への従事必要性等から本プロジェクトに制限が加わる場合（例として、毎週火曜日は従事不可等）は、予め明記しておくこと。
- サ 責任者及び補佐は、システム障害等の緊急時に本市と連絡が通じるよう、緊急時連絡先を示すこと。なお、本市からの連絡は、行政機関の休日に関する法律（昭和63年法律第91号）第1条第1項の各号に掲げる日（以下「行政機関の休日」という。）を除く日（以下「平日」という。）の8時45分から17時30分の間とする。

3 プロジェクト管理

- ア 責任者は、プロジェクト管理の国際標準であるPMBOK（Project Management Body of Knowledge）等の体系に準じ、WBS（Work Breakdown Structure）をベースとした管理手法を用いて、納入完了までの間、効率的なプロジェクト管理を行うこと。
- イ 責任者は、常に作業状況や進捗を把握し、計画との差異分析を行う等適切なプロジェクト管理に努めること。
- ウ 責任者は、本市から要請があった場合は、WBS等のプロジェクト管理資料を提出すること。
- エ 工程管理においては、計画から1週間以上の遅れが発生した場合（複数作業において遅れが発生している場合、予定作業完了までに要する日数が最も大きい作業を基準とする。）や、本調達仕様書記載事項が遵守されていないと本市から指摘があった場合は、必要な改善策を提示し、本市の了承を得ること。
- オ 前述エについて、納入者による改善策提示後にも係らず、調達仕様書記載事項の不知や無視等が続く、又は連絡や意思疎通が困難である場合等、プロジェクトの進行上、要員に課題があると本市が判断する場合は、本市から納入者に対して要員の交代を求める。その場合、納入者は、代替要員を1週間以内に選任すること。
- カ 納入者はリスク管理として、プロジェクトの遂行に影響を与えるリスクを識別し、その発生

要因、発生確率、根本原因、影響度を分析し、リスクを顕在化させないための対応策を検討しておくこと。

キ 納入者は、リスクが顕在化し問題となった場合、速やかにその発生要因、根本原因、影響度を分析し、問題解決のために必要な措置をとること。

ク 責任者、補佐2名、各担当等、本プロジェクトに携わる者は全て、本調達仕様書について熟知した状態とすること。

ケ 納入者は、当該プロジェクトの進捗報告会を開催し、状況報告や懸案事項、前回の議事内容の記録を提出すること。なお、当該進捗報告会は全体品質に影響を与える重要なものとなるため、下記の要領で行うこと。

(ア)プロジェクトの開始に係る報告会を、契約締結後1週間以内に、責任者及び補佐2名、本市担当営業が同席のもと、本市又は納入者が開設するオンラインWeb会議にて行うこと。

(イ)機器搬入の2週間以上前から納入の完了まで毎週1回、本市又は納入者が開設するオンラインWeb会議にて当該プロジェクトの進捗報告会を行うこと。

(ウ)利用者に多大な悪影響がある、システム運用負荷や制限事項に繋がる等の重要な懸案事項の解決目途が立っていない場合は、進捗報告会には、責任者及び懸案事項を所管する補佐、本市担当営業が必ず参加すること。

(エ)軽微な懸案事項（時間の経過とともに確実に解決するもの）のみが残っている場合は、本市での進捗報告会を省略し、メールによるドキュメント提出のみでも可とする。

4 機器の搬入・設置・配線・撤去等

ア 搬入

(ア)機器資材の搬入や工事を行う場合、1週間前までに詳細な施工方法、施工範囲、作業員名、スケジュール及び使用車両について、本市の定める様式により作業申請を行い、本市の承認を得ること。なお、本市が行うべき作業がある場合には、これを明示すること。

(イ)全ての物品の搬入完了後、納入予定物品明細との相違が無いことをチェックリストにより確認し、本市に提出すること。

(ウ)搬入を物流事業者が行う場合は、納入者が本市に立ち会い、引き取りを行うこと。

(エ)搬入・設置・施工作業において、本市のサーバ室、E P S室、執務室及び会議室に立ち入る場合は、原則として、行政機関の休日及び平日の17時30分以降とする。ただし、本市の許可を得た場合についてはこの限りでない。

イ 設置

(ア)本調達仕様書記載事項以外の目的のためにハードウェアを設置する場合、設置スペース等に支障を与えない範囲とし、納入前に目的、機能、寸法、性能等の基本的な情報を記述した文書を本市に提出し、了承を得ること。

(イ)本調達の範囲内の機器のうち、APを除く機器については、本市総合センター5階サーバ室に設置している次のいずれかの既設ラックに搭載すること。

・H P E製ラック : P 9 K 0 7 A

- ・富士通製ラック : 19R-264A2
- ・日立製作所製ラック : GH-SRK7386

なお、ラック搭載に必要となる取り付け金具及びネジ等の部材は納入者が用意すること。
(ウ)サーバ室のフリーアクセスフロアの床耐荷重(500kg/m²)について、必要に応じて荷重を分散させる等、適切な措置を取ること。

(エ)本調達の範囲内のAPについて、別紙1「AP設置場所図」を参照し、本市が指定する既存APと交換し、設置場所の既存UTPケーブルと接続すること。ただし、総合センター6階の既存AP1台について、取り外しのみ行うこと。また、本館7階について、新たにAP1台を追加で設置すること。なお、APの取り付けに必要となる取り付け金具及びネジ等の部材は納入者が用意すること。

(オ)前述(エ)について、取り外した既存AP及び取り付け金具は、総合センター内の本市が指定する場所に搬入すること。

(カ)前述(エ)について、総合センター6階の既存APの取り外しのみ行った天井面のUTPケーブル用穴及びビス穴は、パテ等で補修すること。また、総合センター6階の取り外しのみ行った既存APとPoEスイッチを接続しているUTPケーブルを撤去すること。

(キ)機器にはホスト名が分かるラベルを用意し、装置前面等、視認性の良い場所に貼り付けること。なお、仮想サーバの場合も同様とし、ホスト装置上で動作する仮想サーバが一目で判別可能なよう、装置にラベルを貼り付けること。

(ク)機器を梱包している箱や緩衝材等、本市にとって不要なものは、納入者の責任において処分すること。

ウ 配線

(ア)本調達の範囲内の機器のうち、本市サーバ室に設置するものは、配線及びネットワークの接続確認を行うこと。その際、必要となるケーブル類は納入者が用意すること。

(イ)前述(ア)の配線時に工事が必要となる場合は、納入者による環境確認後、本市と協議を行うこと。

(ウ)本館7階に新たに設置するAPからPoEスイッチにUTPケーブルの配線を行い、UTPケーブルに当該機器を接続すること。AP及びPoEスイッチの設置場所については、別紙1「AP設置場所図」を参照すること。

(エ)UTPケーブルを配線するときは、ケーブルの両端にタグを取り付け、接続先が明確になるようにすること。また、APの交換に併せて、APと接続するPoEスイッチ側のUTPケーブルタグについても差し替えを行うこと。

(オ)行政ネットワークで使用するUTPケーブルの色については、若竹色、エメラルドグリーン等、明るい緑とすること。使用するUTPケーブルは、CAT6とすること。

(カ)本調達範囲に係る機器のうち、ラックに格納するものは、原則、納入者が用意するレイヤ2スイッチに接続すること。

(キ)UTPケーブルの配線について、フリーアクセスフロア床下及び天井上以外の室内配線は、ケーブルをモール等で保護すること。モール等の部材は、納入者が用意すること。

(ク)ラック格納機器の接続に用いるUTPケーブルは、過不足無く適切な長さとすること。

長さが超過しており、メンテナンスや今後の拡張等に支障をきたすと本市が判断する場合は、ケーブルを適切な長さに修正すること。

エ 電源・空調

(ア) 電源ケーブルを配線するときは、ケーブルの両端にタグを取り付け、接続先が明確になるようにすること。

(イ) 装置から発せられる温度は、機器の適切な配置等により、適温を保つこと。

(ウ) 追加的に放熱対策が必要な場合は、納入者の負担にて行うこと。

(エ) 電源ユニットを冗長化している装置については、装置に供給する電源を、UPS経由と商用電源直結の2系統に分けること。その際、ケーブルにタグを取り付け、電源系統の判別が付くようにしておくこと。

(オ) 電源ケーブルについては、計画停電時等、自動復電を避ける必要がある場合に、本市担当職員が手動で抜線する必要があることから、取り外し可能なケーブルタイ等で固定すること。

(カ) 使用可能な電源が確保できない場合は、本市サーバ室内の分電盤に電源回路の増設を行い、分電盤から機器設置場所まで電源を敷設すること。

オ 撤去

(ア) 契約期間終了後、本調達範囲内の全ての装置・機器について、特に本市からの指定が無い限り、本市に無償譲渡すること。ただし、指定があったものは納入者の負担にて撤去すること。

(イ) 機器の撤去に際しては、本市担当職員立ち合いのもと機器内のデータを完全消去する等、適切な処理をした上で、実施結果を書面にて本市に報告すること。

カ その他

(ア) ハードウェアに同梱されるマニュアルや添付品は、整理された状態とし、本市が不要と判断する物は撤去すること。

(イ) 施工において、納入者の責に帰する事由による造営物及び道路の損傷、土地踏み荒らし等、本市及び第三者に与えた損害に対する費用等は、全て納入者の負担とする。

5 システム構築・スケジュール

ア 納入者は、契約締結後1週間以内に本市と打合せを行い、設定に関する要件、スケジュール、内容等を確定させること。

イ 納入者は、決定したスケジュールに従い、システム構築作業（ドキュメント等の納入を含む）を遂行すること。なお、本市と納入者の協議により、スケジュールを変更することも可とするが、変更理由が納入者の責に帰すと本市が判断する場合は、再発防止策を書面で提出し、了承を得られた場合にのみ変更を可能とする。

ウ 納入者は、本調達範囲内に係るシステム構築作業において、自らの責任において行うこととし、他システムに支障を来さないようにすること。

エ 他システムに支障が発生した場合、納入者の負担により復旧処理を行うこと。

オ 本調達仕様書で要求する全ての機能を本番運用開始日から利用可能であること。なお、一部

機能が利用できない場合は、代替機能を納入者の負担により提供すること。

カ その他、システム構築作業を進める上で決定すべき事項については、全て本市と協議すること。その際、利用者に悪影響がある、本市の負担又は制限事項に繋がる等、特に重要な事項については、判明し次第、文書にて本市への説明を行うとともに、その際の議事録を作成し提出すること。これら一連の工程を経ないまま、システム本番運用開始後に、重要な問題が発生した場合は、本市は当該問題に係る部分の是正や解決を求めるが、納入者は本市の一切の負担無しに全て応じなければならない。

6 運用設計

ア 納入者は、本市担当職員が円滑に納入物の運用を行えるよう、本システムの運用に係る全ての設計を行うこと。その際、既存運用マニュアルを参考にすること。

イ 前述アに際し、納入者は、ヒアリング等を通じて本市のシステム運用の概要を把握するとともに、本システムを運用する際に生じる課題や問題点等について、改善策を提案すること。

ウ 運用設計後、当該設計内容が実現可能であることを手順、処理にかかる所要時間、負荷状況、エラーパターンや例外パターンの洗い出し、複雑さの確認等、多角的かつ総合的な観点から、納入者主体のテストにより検証すること。また、テスト結果を必ず本市に報告すること。

エ 運用テストは、本市の実際の環境を用いて行うこと。

オ 運用テスト完了の時点で、報告会を実施すること。その際、責任者が参加すること。

カ 運用テストの結果について、本市が不合格とみなす場合は、設計から実施し直すこと。

キ 運用テストの結果、本市のシステム運用に制限を加える必要が発生する場合は、システム本番運用開始前に本市に対して説明を行うとともに、議事録を作成し提出すること。当該行為を行わず、システム本番運用開始後に制限事項が発覚した場合は、納入者が全責任及び全費用負担をもって改修等の対応を行うこと。

7 本番移行

ア 納入者は、既存システムから本調達のシステムへの環境移行を行うこと。その際、可能な限り利用者への負担をかけない方式とすること。

イ 前述（ア）について、本番稼働開始に際してのリスクを最大限減らせるよう、最適な移行方式を検討すること。その際、原則、既存システムと新システムは並行稼働させる方式とすること。

ウ 前述（ア）について、移行方式の検討に際しては本市担当職員と十分に協議を行うこと。

8 構築作業の完了

ア 「無線LAN環境構築のための準備作業期間」内に、責任者及び本市担当営業を中心とした完了報告の場を設け、保守を除く全ての仕様書記載事項の完了と、本市による運用のために必要となるドキュメント納入が全て完了したことを、チェックリストで示すこと。

イ 前述アについて、納入者によるテストが十分でない、ドキュメント納入が完了していない等の理由により、本市が構築作業の完了を承認しない場合は、進捗報告会を継続することとする。

ウ 構築を遂行するために納入者がハードウェア、外部記憶媒体、専用デバイス、ソフトウェア、ライセンス等を用意し、構築後においても、本市が円滑に運用を行うために必要となるものは、納入に含めること。また、ライセンスに関しては本市が問題なく使用権を行使できるよう、予め適切な状態とすること。

9 研修

ア 本市担当職員研修

本番運用開始日までに、本市担当職員を対象に、本市がシステムを運用するうえで必要となる各種操作方法等の研修を行うこと。なお、研修のメニューや日時等は事前に本市と協議のうえ決定すること。

イ 状態監視者（ヘルプデスク）研修

機器の状態監視者（ヘルプデスク）を対象に、本システムの正常稼動状態（ランプ状態やバックアップの正常終了等）を確認するための手順を示し、研修を実施すること。

10 ドキュメント

ア 納入者は、「IV 納入ドキュメント一覧」に記載するドキュメントを納品物として、「無線LAN環境構築のための準備作業期間」内に、本市の確認及び修正が完了した状態で、紙媒体1部及び電子媒体2部を本市に提出すること。

イ 前述アについて、紙媒体はチューブファイルに綴じ、ラベルやインデックスを貼付する等、視認性に配慮した状態とすること。

ウ 前述アについて、電子媒体内のデータは、「Microsoft Office LTSC Standard 2024」で編集が可能な形式で納品すること。

エ 納入後、ドキュメント等について本市から修正依頼があった場合は、5営業日以内にデータを修正し本市に提出すること。なお、修正箇所が多量である等の理由により、本市から紙媒体の差し替えを求められた場合は、納入者にて納入済み紙媒体を交換すること。

11 保守

ア 全般

(ア) 納入者は、契約期間を通じて機器の障害対応作業及び保守作業をオンサイトにより行うこと。その際、平日8時45分から17時30分の業務時間内は、保守受付を行うこと。

(イ) 納入者は、保守体制として、保守作業統括責任者、保守リーダ、本市担当営業をそれぞれ1名と作業員（以下「保守作業員」という。）の体制を整備すること。なお、保守作業統括責任者は、本調達仕様書のIIで定める責任者とする。また、保守リーダと保守作業員については作業に支障が無い範囲で兼務可能とする。

(ウ) 納入者は、保守作業統括責任者を変更しようとする場合、1週間までに本市に届け出ること。なお、納入者は保守を行う上で必要なセキュリティ研修等の教育を、保守作業員に施すこと。

(エ) 納入者は、保守を行うため必要となる各種構成情報を常に最新状態に維持しつつ、構成

情報の履歴（変更箇所、変更日時等）管理を行うこと。

(オ)保守作業時、保守員は身分証明書を携帯し、本市からの要求がある場合は直ちに提示すること。また、名札等、所属と名前を表すものを分かりやすい位置に付けること。

(カ)保守を行うに当たり、必要となる機材等は、納入者側の負担にて準備すること。ただし、本市の許可がある場合は本市の機材の貸与を受けることを可能とする。

(キ)過去の対応履歴、Q&A・トラブルのデータベース、契約情報、稼働情報、保守作業員の到着時間や部品到着情報等の記録を残すこと。

(ク)保守に係る作業（問合せ、障害対応、契約範囲内で製造元より提供されるバージョンアップ、保守報告会、設定変更等）に要する費用は、全て納入者負担とする。

(ケ)UPSのバッテリー交換は、全て納入者負担とする。

イ 障害対応作業

(ア)納入者は、障害発生時に備え、本調達仕様書のSLAを遵守するために必要な措置を講じること。

(イ)障害対応を行う場合は、SLAで定める障害復旧時間内に代替機能による速やかなサービス復旧を優先することとし、根本原因についての調査・分析はサービスの継続を担保した後に行う等、適切な措置をとること。

(ウ)納入者は重大なシステム障害に備え、保守作業員の体制とは別に緊急対応が可能となる体制（一次対応者やそのサポート者、土日、祝日や夜間における緊急連絡先等）を整えること。また、本市から障害発生連絡を受けた後、速やかに復旧作業に着手すること。なお、作業に当たっては原則、本市のシステム運用を熟知した者が行うこと。

(エ)障害対応について、保守作業員がログの採取等、本市に作業を依頼する場合は、事前にログの取得手順を明確化し、運用マニュアルとして納入済みであること。運用マニュアルが納入されていない場合は、納入者にて全てログの取得を行うこと。

(オ)原因究明もしくは本対策に時間を要する場合や、解決の目途が立たない場合、利用者の負担につながるため解決を急ぐ場合等において、本市担当職員から解決のための具体的な設定変更の提案がある場合は、当該内容に従い、まず先に設定変更を行うこと。

ウ バージョンアップ作業

(ア)機器の組み込みソフトウェアやLinux系OS等、Windows Server Update Services（以下、「WSUS」という。）を利用できないものについて、機能及び性能の維持・向上、セキュリティの確保等に必要とされるバージョンアッププログラム、修正プログラム、セキュリティパッチ、サービスパック、改訂版ファームウェア等の適用作業を1年間に2回程度（休日を予定）実施し、契約期間を通じて最新の状態を保つこと。なお、実施日時等の詳細については、本市と協議のうえ、決定すること。

(イ)前述(ア)の作業を行うために必要となるライセンスや保守型番を適切に調達範囲に含めること。

(ウ)セキュリティ上のリスク等から、至急の対応を要すると本市が判断するものについては、定期作業時期以外にも対応を行うこと。

(エ)作業に当たっては、事前に内容の確認を行い、本市に対して改善内容、不具合情報、仕

様変更、影響範囲、リスク等の説明を行うこと。その結果、本市が不要と判断する場合は、作業を行わないものとする。

(オ)利用者への影響を考慮し、停止時間を最大限短縮する方策を採用すること。

エ 保守報告会

(ア)保守作業統括責任者、保守リーダ及び本市担当営業は、契約期間中を対象に、1か月に1回、保守報告会を本市又は納入者が開設するオンラインWeb会議にて行うこと。

(イ)保守作業統括責任者及び保守リーダは、1か月の間に発生したシステム障害対応や保守作業を全て把握し、報告書を提出すること。

(ウ)保守作業統括責任者及び保守リーダは、未解決問題や懸案事項の状況と今後の対応について報告を行うこと。

(エ)保守報告会に際しては、本市が事前に必要とした場合は、システムのエラーログの分析結果、データ使用量、ディスクの使用状況、負荷状況等、本市の指定する項目を分析し、レポートを本市に提出すること。

(オ)納入物を適切に使用するために、アップデート等により不具合が解消される可能性のあるファームウェアやソフトウェアは常にバージョンを把握し、アップデート情報が公開された場合は、保守報告会にて本市への報告を行うこと。特に、データの格納領域であるストレージ装置や記憶領域に係るファームウェアについては、必ずバージョンを把握し、更新情報や不具合情報の取得と本市への報告を行うこと。なお、原文が英語である場合は、原文と翻訳結果の双方を提出すること。

(カ)前述(オ)について、納入者による報告が2か月以上無いまま、ファームウェアの不具合等に起因し、大規模なデータ消失が発生した場合は、当該損害の全てを賠償すること。

(キ)報告会終了後5営業日以内に、報告会の資料及び会議録を本市に提出すること。

(ク)直近1か月以内にシステム障害が無く、未解決問題・懸案事項が全て解決済みの場合かつ、事前に本市及び納入者の合意があった場合は、保守報告会を開催しないことを可とする。ただし、本市が重要と認める新たな課題や懸案事項が発生し、かつ、本市から要請があった場合は、速やかに体制を確立し、保守報告会を再開すること。

オ 設定変更作業

(ア)契約期間中、正常な運用を維持するために軽微な設定変更が必要になる場合、本市と協議のうえ、作業時間や範囲を定め、適切に設定変更を行うこと。

(イ)機器の各種構成情報や設定に変更があった場合、変更した構成情報の詳細が分かる資料を作成し、変更があった日から1週間以内に書面及び電子データを本市に提出すること。

(ウ)納入者は、前述(イ)の資料について、契約期間中は適切に管理すること。

(エ)納入者は、構成情報や設定の変更を行う際は、必ず事前に本市の承認を得ることとし、本市の許可無く構成情報の変更を行わないこと。

カ 問合せ対応

(ア)納入者は本市から問合せがあった場合、原則として2営業日以内に一次回答を行うこと。また、5営業日以内に、正式回答を行うこと。

(イ)納入者は本市から問合せがあった場合、速やかに適切な回答が行えるよう、納入者自ら

が検証や調査を行う等、最善を尽くすこと。

(ウ)本市が技術的な問合せを直接的に行えるよう、ソフトウェアの製造元についても、問合せ窓口を明示すること。

キ 運用代行作業

(ア)本市担当職員は運用マニュアルに沿ってシステム運用を行うため、運用マニュアルに記載が無いものについては、保守作業として納入者が運用を代行すること。

(イ)前述(ア)の運用代行作業について、緊急性が高いと本市が判断する場合かつ、運用マニュアルへの記載漏れ等が原因と本市が判断する場合は、連絡のあった当日中に代行作業を行うこと。

(ウ)前述(ア)の運用代行作業について、本市担当職員から要請があった場合のみ、納入者が電話やメール等により、運用方法を示すことを可とする。

ク その他

(ア)保守により機器の交換を行った場合は、本市庁舎内において、機器本体内蔵の記憶領域の記録データが解読できないように、本市担当職員立ち合いのもと、データ消去を行ったのち撤去すること。

(イ)保守作業の実施時間は、原則、本市が定めた勤務時間内とするが、サービス停止・設定変更を伴う作業を実施する際や緊急時等、本市が必要と判断する場合は、平日の勤務時間外や休日に行うこと。

(ウ)保守作業終了後、速やかに作業完了報告書を提出すること。また、必要があれば納入ドキュメント等を更新し、本市へ提示すること。

(エ)契約期間中の保守対応全般において、本市が重要と位置付ける改善要請(システムの著しい応答遅延により利用者に多大な悪影響が生じている場合、サービスの無応答・不安定等による稼働率の低下、構成ミス・設計ミスによるシステム領域の容量不足等納入者の責に帰するもの、その他納入者の本調達仕様書の認識誤り等)に対しては、速やかに対応を行うこと。本市からの要請にも係らず、2か月以上改善がされない場合は、保守体制の人員を速やかに変更すること。

(オ)災害発生等により、システム復旧が必要となった場合は、復旧処理に協力すること。

12 SLA

ア SLA(サービスレベルアグリーメント)の遵守

納入者は、本調達における機器について、高い信頼性・可用性を維持するため、本市が定める以下のサービスレベル保証項目、サービスレベル設定内容について、SLAを遵守するための方策を講じること。SLAの対象は、本調達仕様書で調達するものを対象とする。

イ サービスレベル保証項目

サービスレベル保証項目として、以下のとおりサービスレベルの対象を定め、その達成のための機能を提供すること。

(ア)サービスレベル1

- ① 装置により提供されるサービスに異常があると、即座に利用者に影響が出るもの

② 装置により提供されるサービスのうち、本市が別に重要と定めるもの。

③ ネットワーク機器。

(イ) サービスレベル 0

サービスレベル 1 以外の機器。

ウ サービスレベル設定内容

サービスレベル設定内容については、以下のとおりとする。

(ア) サービスレベル 1

- ・稼働保証時間：平日の 8 時 45 分～ 17 時 30 分
- ・稼働率（年）：99.8%
- ・障害復旧時間：納入者が障害発生の連絡を受けた時刻より 24 時間以内

(イ) サービスレベル 0

- ・稼働保証時間：平日の 8 時 45 分～ 17 時 30 分
- ・稼働率（年）：99.5%
- ・障害復旧時間：納入者が障害発生の連絡を受けた時刻より 48 時間以内

エ 稼働率の計算方法

(ア) 稼働率を計算するに当たって、サービス停止時刻は、停止したサービス（ネットワークによるサービスの停止や、機器本来の性能又はサービス提供ができておらず遅延等が発生している状態を含む）に関する機器に残るログの障害発生時刻、運用管理ソフトウェアの障害検出時刻のうち、最も早い時刻とする。

(イ) 稼働率は、次の計算方法で求めること。

$$\text{稼働率（\%）} = (\text{稼働保証時間} - \text{停止時間}) \div \text{稼働保証時間} \times 100$$

(ウ) 停止時間とは、サービスレベル保証項目の対象となっているシステムの稼働保証時間内において、サービスが停止している時間をいう。ただし、以下の場合においては対象外とする。

- ① 冗長化構成されている部分のうち、片系が停止した場合であっても、応答速度の半減等がなくサービスの利用が可能である場合
- ② 計画停電又は定期保守によりサービスが停止した場合
- ③ 本市側に責任があることが確認できた場合

(エ) 障害復旧時刻は、本市が障害復旧を確認した時刻とする。ただし、本市が障害復旧を確認できない場合、停止したサービスに関する機器に残るログの復旧確認時刻及び運用管理ソフトウェアで確認可能な復旧時刻のうち、最も早い時刻とする。

オ S L A 報告書

(ア) 納入者は、本調達仕様書で定める S L A の遵守状況の確認のため、本市から要請があった場合は、S L A 報告レポートを作成し、提出すること。

(イ) 納入者は、S L A 報告レポートにおいて、S L A 未達成の場合、その原因を分析し、今後の対応について提示すること。

1 3 情報セキュリティ

本契約に従事する者は、以下に記載する事項について遵守すること。

ア 納入者は、貸与された紙媒体、電子媒体の取扱いには十分注意を払い、電子計算機等の機器を持ち込んで作業を行う場合には、事前に本市の許可を得ること。

イ 納入者は、本市から貸与された紙媒体、電子媒体について、本市の許可なく複製してはならない。

ウ 納入者は、本業務を終了又は契約解除する場合には、本市から貸与された紙媒体、電子媒体を速やかに本市に返却すること。その際、本市の確認を必ず受けること。

エ 納入者は、契約期間中及び契約終了後においても、本作業に関して知り得た本市の業務上の内容について、他に漏らし又は他の目的に使用してはならない。

オ 納入者は、契約期間中において、本調達範囲内の機器について、ウイルス感染等を含む情報セキュリティが侵害され又はそのおそれがあると本市が判断する場合は、本市からの連絡を受け次第、速やかに体制を確立し、全ての設定値について見直しを行うとともに、原因究明及びその対処方法等について本市と協議し実施すること。

III 機器及び設定の仕様

1 共通事項（基本）

ア 本調達仕様書内に、数量の指定が無いものや必要機能のみの記載があるものについては、仕様を満たすために、事業者判断により適切なハードウェア・ソフトウェア等の組み合わせにより構成すること。また、物理サーバ、仮想サーバの指定が無いものについてはいずれでも可とする。

イ 本調達範囲内のAPを除く機器は、E I A / J I S規格の19インチラックにマウントが可能であること。

ウ 全てのハードウェアは新品であること。中古品や使用実績のあるものは使用しないこと。

エ 納入する機器について、構成するハードウェアのうち、J I S等の国内規格、I S O等の国際規格に定めのある製品については、当該規格に準拠していること。

オ 納入するハードウェアは、機器ごとに機種、バージョンを統一すること。

カ 契約期間中の運用及び保守について、正常運用を維持するために必要となるバックアップ媒体等の消耗品は、耐用年数や使用可能回数を考慮した上で、必要本数を納入者が用意すること。

キ 前述キの各種消耗品について、本番運用開始日から利用可能とするため、初回分を適切に設定すること。

ク 本調達仕様を満たすために、追加のハードウェア、ソフトウェア、ライセンス等が必要な場合は、構成に含めること。

ケ クラスタ構成やノード間データ複製等の耐障害性技術を持たないサーバ装置には必ずリザーブディスクを搭載すること。また、ディスク障害時に自動的にリザーブディスクに対して復旧処理が実施されること。

コ S S D等によるデータ書き込みの高速化技術を持たないサーバ装置には、キャッシュ機能を有したR A I Dコントローラを搭載すること。

- サ 装置及び機能を使う上で必要となるコンソールや通信ケーブルを全て含めること。
- シ 利用者の操作に係る画面は、日本語化されていること。画面が日本語化に対応していない場合は、日本語表記によるマニュアルを納入者が作成し、本市にデータで提出すること。
- ス 本調達仕様書にて、サーバのメモリ容量等、個別に要求スペックを記載している箇所については、当該項目は最低限必要と考えられる値を記載しているものであるため、仕様書全体の必要事項を満たすためにスペックを上げる必要がある場合は、納入者にて適切にサイジングし、構成に組み入れること。また、要求スペックの記載が無い場合についても同様に、必要事項を満たすべく納入者にて全て適切にサイジングを行うこと。
- セ 物理サーバ及び仮想サーバについては個別に指定が無い限り、いずれの方式でも可とする。ただし、本調達仕様書内において、スペックを明示しているものについては、リソース割り当て値を、それぞれのサーバごとに専有した値とすること。また、落札後2営業日以内に納入者が行う物品の説明において、リソース割り当て値の内訳及び根拠を明示すること。
- ソ 利用者からのアクセスに係るログについて、1年分はグラフィカル・ユーザ・インタフェース（以下、「GUI」とする。）等により容易に検索可能であること。2年目以降分については、外部にエクスポートすることを可するが、その場合でも容易に検索が可能であること。
- タ 本調達仕様書に性能指標の記載がある場合は、契約期間中を通して、性能の維持が行えること。その際、BIOSやファームウェアの不具合対策、Windows Updateの適用等による性能劣化を考慮し、余裕を持った構成としておくこと。
- チ サーバOSのディスク容量については、アップデートモジュールの適用や、日々の運用によるファイル追加、ログの増大等を考慮し、根拠のあるサイジングを行うこと。
- ツ 契約期間中、納入者のサイジングミスにより致命的な性能不足や遅延、又は本市の運用に負荷を与えるようなディスク容量不足状態に陥った場合は、機器の増設・交換等、総合的な対策により対応すること。なお、当該対応に係る一切の費用について、全て納入者の負担とする。
- テ 本調達仕様書記載事項について、運用等の代替手段により、実現可能であるとしめないこと。
- ト ソフトウェア及びライセンスについて、本市の利用状況に応じて後日納入する等しないこと。
- ナ サーバを行政ネットワークに接続する際は、システム上の制約事項等が無い限り、本市が指定するドメインに参加した状態とすること。
- ニ 年間数回程度の停止日を除き、24時間365日の稼働が求められるため、長時間の連続使用に耐え、安定的にサービス提供可能な構成であること。
- ヌ ラックに格納した機器は、原則、コンソール装置から利用可能となるよう構成に含めること。ただし、リモート接続を前提としている製品である等の理由により、コンソール装置を使用せずとも本市がコンソール装置と同等の運用が行えることが確実な場合は、構成に含めないことを可とする。本調達仕様書にコンソールの記載がある場合は構成に含めること。
- ネ 各種ファームウェア等のアップデートは、GUIベースの管理ツールで平易に行えること。製品の仕様上、GUIでない又は手順が複雑であると本市が判断する場合は、必要に応じて、納入者が作業を代行すること。
- ノ 冗長化構成を取る場合は、片系が停止した場合であっても、サービスの利用が可能であり、性能が半減しないこと。ただし、仕様書に明記されている場合を除く。

- ハ 本市の利用規模として、行政ネットワークは、端末数2400台、ユーザ数は3100名となる。納入する機器の処理性能について、当該利用環境を踏まえ、賃貸借契約期間中、問題なく使用可能なものであること。
- ヒ 本調達範囲内の機器について、物理サーバによる構成の場合は、ネットワークインターフェースは、1000BASE-Tに対応した物理ポートを有すること。また、電源ユニットを冗長化していること。
- フ 納入者が作業を実施するにあたり、既存機器の保守業者と調整が発生する場合は、事前に本市と協議を行うこと。

2 共通事項 (UPS)

- ア 停電時に備え、機器を安全に自動停止することが可能となるよう、必要となるハードウェア、ソフトウェア、ライセンス等を構成に含めること。なお、自動停止機能を備えていないネットワーク機器等については、本市と協議のうえ、運用方法を決定すること。
- イ バッテリーの劣化等により、本市が要交換と判断する場合は、本市の費用負担無しに速やかに新品バッテリーへの交換及び古いバッテリーの廃棄等の対応を行うこと。このため、UPS及びバッテリーについては、契約期間とバッテリーの耐用年数を考慮し、適切な機器を選定すること。
- ウ UPSは、常時インバータ運転方式であること。
- エ 電源容量や機器の消費電力、シャットダウンまでの時間等を考慮し、本調達範囲内の全ての機器に電源供給可能なものとする。その際の電源容量は、過不足無く最適なUPS構成にすること。
- オ UPSは、給電状態でバッテリーモジュールの交換が可能であること。
- カ UPSは、イベント発生時にメール又はSNMPトラップ送信が可能であること。また、前面のLCDパネルから、動作状況やステータス、測定値等の状態確認が行えること。
- キ 停電時、一定時間を経過しても電源が復旧しない場合は、UPSと連動し、ホスト装置（ホスト装置上の仮想サーバを含む）等の各機器が任意の順序で自動的にシャットダウン可能であること。また、任意の順序で起動処理が可能である等、次回起動時に正常にサービス提供が行えること。
- ク 前述キについて、自動シャットダウンに必要なUPS管理/連動ソフトウェアを含めること。

3 共通事項 (設定)

- ア システムの動作確認を行う際は、必ず性能確認を併せて行うこととし、チューニング等により性能の最適化を図ること。
- イ 設定及び稼動確認を行うに当たっては、適宜バックアップを取得する等、効率的に作業を実施すること。その際のバックアップにメディア等が必要な場合は納入者が用意すること。
- ウ 機器の設置及び初期構築のための移設費用については、全て納入者の負担により対応すること。

- エ 設定に関する疑問を本市に確認する際は、原則、メール等の履歴が残る手段により、行うこと。
- オ 設定に関し本市のシステム運用に影響が生じるものは、全て本市と協議の上、設定値を定めること。また、その際の議事録を残すこと。
- カ 設定作業時に作成した一時フォルダ、作業用フォルダ等、本市にとって不要なフォルダやファイルはシステム本番稼働時までに削除すること。ただし、本市が必要性を認めた場合は残すことを可とする。
- キ ディスクパーティションは必要最小数とすることとし、納入者の作業用パーティション等、本市がシステムを運用する上で不要となるパーティションは作成しないこと。なお、事前に本市が必要性を認めた場合は残すことも可とするが、その場合は設計書に反映させること。
- ク ユーザID、パスワードは、全て本市と協議の上、設定すること。
- ケ アプリケーションの動作にユーザアカウントが必要となる場合は、可能な限り `Active Directory` のユーザを使用すること。
- コ 本市が円滑に運用可能となるよう、必要となるアカウントは全て管理された状態とすること。
- サ 前述コについて、アカウントのパスワード変更運用を行うことを前提に、動作確認を行うこと。
- シ 既存環境に対して変更や機能追加を行う場合は、本調達の納入者が既存環境の調査及び処理を行うこと。また、既存環境の納入者と調整を行う場合は、適切に協力体制を構築し、業務を完了させること。
- ス 本市の行政ネットワークは、インターネット接続環境と分離している。このため、インターネット側に通信を行う必要がある場合は、当該通信内容を明確にし、本市の了承を得た上で、通信制御を行っているファイアウォール等の設定変更を行うこと。
- セ 各機器・OSにSNMPエージェント設定を行い、本市のネットワーク機器監視サーバがSNMPトラップを受信可能とすること。
- ソ OSが `Microsoft Windows` 以外のサーバ又はネットワーク機器、アプライアンスについては、NTPクライアント設定を適切に行い、NTPサーバとの間で時刻を同期すること。
- タ 稼働時にドメインに参加することになる機器の設定やテストを行うにあたっては、本市のネットワークに接続し、ドメインに参加した状態で行うこと。また、当該機器をスタンドアロン状態で行ったテストはテスト結果として認めないことに留意すること。
- チ 仮想サーバを含む本調達範囲内の全てのサーバ、機器について、システム障害や部分的な故障、各種アラート等の発生時に、本市の指定するアドレスにメール送信等で通知が行える仕組みを構築すること。
- ツ 下記に示す性能管理のための設定を行うこと。
- (ア) システムの基本的性能情報として、CPU使用率、メモリ使用量、ディスク使用量/使用率、ディスクI/Oについて、1か月間を目安に取得し、保守報告の際に本市に提出可能なよう設定すること。
- (イ) 前述(ア)で取得した情報について、本市が必要と判断した場合、しきい値の監視機能

及び自動通知機能を有効とすること。

テ サーバの構成情報として、本調達範囲内の全サーバを対象にハードウェア構成情報（搭載CPU、メモリ容量、HDD容量等）、ソフトウェア構成情報（OS、アプリケーションのバージョン、パッチの適用状況等）等について収集可能であること。

ト UPSグループ単位に、本調達範囲内の機器により提供される各種サービスの停止、機器の電源OFF・電源ON・再起動が、一元的かつ安全に実行可能となるスクリプト又はバッチを用意すること。

ナ 惨事からの復旧に備え、正常稼動状態に戻すための一括バックアップ／リストア手順を明確にし、リストア用手段及び手順書等を揃えること。

ニ ストレージ領域の状態及びRAID構成情報が確認可能であること。

ヌ Windows Serverは週に1回、自動再起動させること。

ネ バックアップジョブやWSUSからのパッチ適用、サーバの定期再起動及び定期実行ジョブ等、スケジューリング設定により動作するものは、全体が管理され、競合又は重複状態でないこと。

ノ 定期実行ジョブについては、本市による実行時刻変更が可能となるよう、手順を示すこと。

ハ 停電発生時に本調達範囲内のサーバ装置が安全に自動シャットダウンされるよう、UPS等の設定を行うこと。

ヒ 端末に対してアプリケーションやショートカットの配布等、本調達範囲内の機器を適切に扱うための設定変更を行う必要がある場合は、本市の既存Active Directoryを操作し、適切なグループポリシーを作成すること。

4 共通事項（ウイルス対策）

ア マイクロソフト社のMicrosoft Defender（以下「Defender」という。）を使用すること。

イ 前述アについて、本市が運用してWSUSサーバからウイルス定義が自動的にダウンロードされ、最新の定義ファイルに更新されるよう、適切に設定を行うこと。

ウ 前述アについて、Defenderが正常に動作しない場合は、Defender相当の機能を有するウイルス対策ソフトウェアを本調達に含めること。ただし、インターネットに接続されないオフライン環境において、ウイルス定義の更新が可能な製品とすること。

5 APの仕様

ア 122台であること。

イ 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-Tのネットワークインターフェースを有していること。また、Auto MDI/MDI-Xに対応していること。

ウ IEEE802.3atの給電に対応していること。

エ IEEE802.11b/e(Wi-Fi7)及びIEEE802.11ax(Wi-Fi6/6E)の無線通信の規格に対応していること。

オ AP1台について、同時接続端末台数が100台以上であること。

- カ 2. 4GHz/5GHz/6GHzの周波数帯について、各周波数帯に7つ以上のSSIDが設定可能であること。
- キ 2. 4GHz/5GHz/6GHzの周波数帯を同時に利用可能であること。
- ク 出力電波強度を5段階以上で設定可能であること。
- ケ チャンネルの自動設定が可能であること。また、電波干渉等による通信レベルの低下時に、動的にチャンネルの切り替えが可能であること。
- コ WPA2-Enterprise/Personal及びWPA3-Enterprise/Personalのセキュリティ規格に対応していること。
- サ AES (CCMP/GCMP) の暗号化方式に対応していること。
- シ MACアドレスによる接続端末のフィルタリングが可能であること。また、各SSIDについて、4,000個以上のMACアドレスの登録が可能であること。
- ス USB接続コネクタを有し、USBメモリ等に保存された設定ファイルの適用が可能であること。
- セ コントローラが停止した状態でも無線LANの通信が可能であること。
- ソ IEEE802.1QのタグVLANに対応していること。
- タ -10℃~55℃の動作温度に対応していること。
- チ 外形寸法が縦270mm×横270mm×高さ39mm (ゴム足等含まない) 以内であること。
- ツ 本調達範囲内の認証装置を外部認証サーバとして利用するために必要となる設定を行うこと。
- テ 本市が指定するSSIDを設定すること。また、各SSIDに本市が指定する接続先ネットワークのVLANの設定を行うこと。また、コントローラと通信するために必要となる管理用VLANの設定を行うこと。
- ト 接続先のPoEスイッチとタグVLANによる通信が可能となるために必要となる設定を行うこと。
- ナ 本市が指定するSSIDについて、接続を許可する端末のMACアドレスフィルタリング設定を行うこと。
- ニ SSIDブロードキャストについて、無効にする設定を行うこと。

6 コントローラの仕様

- ア 1,000台以上のAPについて、設定情報、稼働状態の集中管理が可能であること。
- イ APの一括設定変更が可能であること。
- ウ APの死活監視が可能であること。
- エ APのログ収集が可能であること。また、ログの保存期間が7年以上であること。
- オ APの障害発生時に、メールによるアラート通知が可能であること。
- カ APのファームウェアバージョンアップが可能であること。また、スケジュール設定によるファームウェアバージョンアップが可能であること。
- キ APの設定情報及びログ情報のバックアップが可能であること。

ク 次の管理画面機能を有していること。

(ア) ウェブブラウザによる管理画面の操作が可能であること。管理画面は、日本語に対応していること。

(イ) 操作権限（設定変更権限、参照権限等）の設定が可能であること。

(ウ) AP別、SSID別に、通信トラフィック（上り／下り）及び接続端末数のグラフ表示が可能であること。

(エ) チャンネル使用率のグラフ表示が可能であること。

(オ) 電波干渉状態を5段階以上で表示が可能であること。

(カ) 電波エリアのヒートマップ表示が可能であること。また、ヒートマップ上に接続端末数の表示が可能であること。

7 認証装置の仕様

ア IEEE 802.1XのEAP-TLS認証方式により、無線LANの認証を行うこと。

イ 前述アについて、証明書配布及び管理機能については、Active Directory 証明書サービス（以下「ADCS」という。）を使用すること。また、認証機能については、Windows ネットワークポリシーサーバ（以下「NPS」という。）を使用すること。

ウ 前述イについて、ADCSはサーバ1台の構成とすること。また、NPSはサーバ2台の冗長化構成とすること。

エ 前述ウについて、CPU4コア、メモリ16GB、ディスク500GBのリソース範囲内であれば、Windows Serverに限り、本市のNutanix 仮想化基盤上の仮想マシンとして構築することを許可する。Nutanix 仮想化基盤上の仮想マシンとして構築する際は、本市が保有するWindows Server Datacenter (Windows Server 2022 Standard) のライセンスを使用してもよい。

オ 前述エについて、仮想マシンの作成及びOSのインストールを含め、サーバの構築に係る全ての作業を行うこと。Nutanix 仮想化基盤上の仮想マシン作成手順等、作業に必要なとなるドキュメント類は、本市が用意する。

カ 証明書パラメータ、認証情報等は、既存のADCS及びNPSの環境を移行すること。

キ 証明書について、本市が運用しているActive Directoryのグループポリシーを使用して端末に配布するために必要となる設定を行うこと。

8 バックアップ装置の仕様

ア コントローラ及び認証装置のバックアップイメージ（コンフィグファイル含む）の取得が可能であること。

イ バックアップイメージは、物理又は仮想のハードディスク全体をシステム、アプリケーション、データ全てをバックアップし、保存可能であること。

ウ 障害等の際には、OSを含めた全ての復元を、簡易な操作で一括処理可能であること。

エ バックアップジョブは、その他のジョブとスケジュールが重複しないよう、設定すること。

オ 専用のバックアップソフトウェアが必要な場合は、当該ソフトウェアのライセンスを本調達

に含めること。

9 UPSの仕様

ア コントローラ、ADCS及びNPSの各機器の電源接続が可能な電源容量であること。ただし、前述7のエによりNutanix仮想化基盤上に構築した仮想マシンについては、電源接続の対象外とする。

イ 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-Tのネットワークインターフェースを有していること。

10 既存ネットワーク機器の設定変更作業の仕様

ア 本館及び総合センターに設置するAPについて、APから出力されるSSIDごとに、異なるネットワークアドレスへの接続が可能となるよう、SSIDに割り当てるVLAN及びAPがコントローラと通信するために必要となる管理用VLANの設定を既存のネットワークスイッチに行うこと。なお、各SSIDに割り当てるVLAN及びAPの管理用VLANは、APから既存のL3スイッチ（ゲートウェイ）までの通信経路で設定するものとする。

イ 前述アについて、設定対象の既存のネットワークスイッチは、別紙2「既存ネットワークスイッチ一覧」に記載している機器とする。

ウ 前述アについて、VLANのポート設定（タグVLAN、ポートVLAN）については、別途、本市が指示する。既存ネットワークスイッチの接続構成については、別紙2「既存ネットワークスイッチ一覧」を参照すること。

11 庁外施設設置APの設定変更作業の仕様

ア 既存コントローラ（Aruba 7205 Controller）で管理している本市庁外施設の既存APについて、APの管理モードをコントローラモードからAP内蔵の仮想コントローラモードに変更すること。また、同一ネットワーク内に複数のAPが稼働している場合は、1台のAPのみマスター仮想コントローラとなるよう設定変更を行うこと。なお、作業対象APの設置施設、機種及び台数は、次のとおりである。

施設名	所在地	機種	台数
富田支所	高槻市富田町5丁目17番1号	Aruba AP-515	1
保健所	高槻市城東町5番7号	Aruba AP-515	6
総合保健福祉センター	高槻市城東町5番1号	Aruba AP-515	6
水道部庁舎	高槻市桃園町4番15号	Aruba AP-505	11
浄水管理センター	高槻市西冠3丁目47番1号	Aruba AP-505	5

イ 本市が指定するSSIDの設定を行うこと。

ウ IEEE802.1XのEAP-TLS認証方式により、無線LAN端末の認証が可能となるよう、本調達範囲内のNPSを認証サーバとして設定すること。

エ 前述アからウについて、作業の都合により、APを一時的に取り外す必要がある場合は、取り外し及び再設置も含めて作業を行うこと。

オ 前述アからウについて、設定変更作業に係るドキュメント（設定パラメータシート及び作業手順書）を本市に提出すること。

IV 納入ドキュメント一覧

本調達範囲内を対象に以下の文書を紙媒体（ファイル格納、ラベル・インデックス貼付）2部及び電子媒体2部、「無線LAN環境構築のための準備作業期間」内に納入すること。

項番	名称	必須要件
1	運用マニュアル	<p>運用マニュアルは、製品添付の標準マニュアルそのもので代替することや標準マニュアルの抜粋、標準マニュアルの該当ページを参照する方式のものは不可とし、全て納入者が本市の運用に即した形で作成すること。その際、システム操作者が、目的とする結果を得るまでの一連の必要作業が、操作者のスキルに依存せず、円滑に実施可能である程度に平易であり、運用に必要な作業全体が網羅されていること。</p> <p>なお、本市は運用マニュアルに従いシステム運用を行うため、運用マニュアルに記載が無い操作については、全て保守作業として納入者が運用を代行すること。</p>
2	状態監視者（ヘルプデスク）用マニュアル	基本的な状態確認作業（ランプの色確認等）については、本市の状態監視者（ヘルプデスク）向けに専用マニュアルを提供すること。
3	疎通動作チェックリスト	復電後、本市によるシステム起動作業時や、システムメンテナンス作業後等に、必要なサービスが正常に提供できていることを確認するためのチェックリストを作成すること。
4	標準マニュアル	製造元により提供される標準マニュアル。ただし、本市のシステム運用上、不要と考えられる場合は納入の必要はないため、納入者が事前に確認し、納入の要不要を本市と協議すること。
5	ラック内機器設置図	ラック内の機器の搭載状態を示したもの
6	電源・ネットワーク配線図	電源及びネットワークケーブルについて、種別ごとに接続状態を示したもの
7	基本設計書（方式設計書）	<p>サイジング結果として、各システムへのリソース割り当てとその根拠を示したもの。</p> <p>さらに、本調達仕様書に記載された主たる機能の実現方式について、その概要を示したもの。また、利用者やシステム運用に影響がある重要な設計となる場合には、本市への説明及び本市からの承認を得ること。その際、議事録を必ず残すこと。</p>
8	詳細設計書（環境設計書）	利用者やシステム運用に影響がある重要な設定項目については、デフォルト値を含む設定値の採用理由を記した設計書を作成し、関連作業の開始までに本市への説明及び本市からの承認を得ること。その際、議事録を必ず残すこと。

9	パラメータシート	各システムに設定する値のうち重要な部分について、設定値を示す。(庁外施設設置APの設定変更後パラメータシート含む)
10	テスト計画書	①システムの単体テスト、②システムのその他システムとの組み合わせ合わせたテスト、③本市職員が行う運用を想定したテストを行うに当たり、テスト項目及び手法を示す。
11	テスト結果報告書・エビデンス	テスト結果及びテストに係るエビデンスを記載したもの。
12	構成情報一覧表	ハードウェアの型番、ホスト名、ユーザID/パスワード、IPアドレス、MACアドレス情報
13	IPアドレス管理表	本市のIPアドレス管理台帳への追記
14	納入予定物品一覧	I 調達全般 4 工程(概要) ア 参照
15	全体スケジュール	I 調達全般 4 工程(概要) イ 参照
16	進捗管理表、WBS、懸案事項、議事録等	II 機器納入及び運用に係る工程 3 プロジェクト管理 参照
17	SLA報告書	本市から要請があった場合
18	保守サービス一覧	ハードウェア保守の連絡先および、受付可能時間 納入者の担当SE及び製造元等の窓口の連絡先
19	仕様記載事項完了チェックリスト	本調達仕様書記載事項について、履行漏れや納入漏れが無いことを書面で確認したもの
20	その他	納入予定物品一覧、納入物品チェックリスト、ハードウェア仕様書、プロジェクト計画書、スケジュール、納入者体制図、製造者体制図、緊急時連絡先、プロジェクト状況報告会資料(懸案事項、議事録)、庁外施設設置APの設定変更作業手順書等、本調達仕様書に記載があるもの

V その他

- ア 他の業者と連携・調整が必要となる場合、本市の承認を得た上で、相互に協調を保ち、作業の便宜と進捗を図ること。また、事業者間で打ち合わせ等を行った場合、その内容は議事録として記録し、速やかに本市に報告すること。本市の施設等に入入りする場合は、本市に事前に連絡し、承認を得ること。また、施設等の出入りに当たっては、本市の指示に従うこと。
- イ 設計やサイジング不良に起因するシステム不具合や処理性能不足、運用トラブル等、円滑なシステム運用に支障をきたす事態が発生した場合、又は発生が予測される状態となっている場合は、無償で改良若しくは機器交換すること。その際、不具合部分が特定できない場合はシステム全体を対象とすること。
- ウ 設計書・マニュアル等の納品物が、要求する水準に達していないと本市が判断する場合は、要求する水準に達するまで無償で改良すること。
- エ 契約終了後の本調達範囲内の全ての装置・機器について、記憶領域のデータが復元できないように、全記憶領域への上書き処理による論理消去若しくは物理破壊又はその両方を市内にて

行ったのち撤去すること。また、当作業に関する報告書を提出すること。なお、撤去に係る費用について、本市は一切負担しない。

オ 本市が貸与する物品、資料等については、納入者の責任において適切に管理し、取扱いに注意すること。

カ 本業務遂行中に知り得た秘密事項について、いかなる理由があっても他に漏らさないこと。また、成果物（業務の過程で得られた記録等を含む。）を本市の許可なく第三者に閲覧、複写、貸与又は譲渡しないこと。本システムに関する契約期間中及び終了後についても同様とする。

キ 契約期間終了の直前等、本調達範囲内の機器について、次期システムへの移行のためのデータを本市が必要とする場合は、本市が指定する形式、対象範囲及び時期に抽出処理を行い、本市に提出するとともに、円滑に移行が行えるよう情報提供等の協力を行うこと。なお、いずれの場合においても無償で行うこと。

本件に係る 担当者	高槻市 総合政策部 DX戦略室 T E L : 072-674-7343 F A X : 072-674-7780 担当者： 辻野、伊藤、福本
--------------	--