別紙1　内訳書

【桜坂高等学校】

ハードウェア

No.	内容	項目	規格・条件	数量
1	セキュリティ兼サブドメインサーバ【プロキシ/WSUS/DFS/ウイルスバスター管理vSV:ドメインコントローラ/DNS】	形状	タワー型	1
		OS	WindowsServer2025Standard（Coreライセンス及びDevice CAL含む。）	
		CPU	Intel Xeon 6325P 4C 55W 3.5GHz プロセッサー 以上	
		メモリ	32GB以上	
		ストレージ	SAS HDD-1.2TB(10krpm)×3台、RAID1構成（うち1台はホットスペア）	
		ドライブ	内蔵DVD-ROM	
		ディスクアレイコントローラ	SAS対応、上記RAID構成（ホットスペア含む。）をサポートしていること。	
		ネットワーク	1000BASE-T以上の有線LAN2ポート以上装備（チーミング設定可能なこと。）	
		サーバ運用管理ソフト	システム管理、モニタリング、障害検知機能を有すること。	
		その他	保守5年現地対応とすること。	
2	ドメインサーバ01兼シンクライアント管理サーバー1【ドメインコントローラ/DNS/KMS/DFS/授業支援機能サーバ/シンクライアント管理】（ZB1）	形状	タワー型（ZB2と同一メーカー、同一型式、同一性能、同一構成とすること。）	1
		OS	WindowsServer2025Standard（Coreライセンス及びDevice CAL含む。）	
		CPU	Intel Xeon 6353P 8C 65W 2.7GHz プロセッサー 以上	
		メモリ	32GB以上	
		ストレージ	OS領域：SSD-480GB以上×2台、RAID1構成 データ領域：SAS HDD-2.4TB(10krpm)×3台、RAID5構成（実効容量4.8TB以上）	
		ドライブ	内蔵DVD-ROM	
		ディスクアレイコントローラ	SAS/SATA対応、上記RAID構成（RAID1、RAID5）をサポートし、SSDとHDDを別アレイで構成できること。	
		ネットワーク	1000BASE-T以上の有線LANを、同一メーカー、同一性能のポートで4ポート以上装備（4ポート以上でLACP（IEEE 802.3ad）によるチーミング設定が可能なこと。）	
		サーバ運用管理ソフト	システム管理、モニタリング、障害検知機能を有すること。	
		無停電装置	1,500VA以上、ネットワークマネジメントカード、5年保守現地対応	
		その他	保守5年現地対応とすること。	
3	シンクライアント管理サーバ【シンクライアント管理】（ZB2）	形状	タワー型（ZB1と同一メーカー、同一型式、同一性能、同一構成とすること。）	1
		OS	WindowsServer2025Standard（Coreライセンス及びDevice CAL含む。）	
		CPU	Intel Xeon 6353P 8C 65W 2.7GHz プロセッサー以上	
		メモリ	32GB以上	
		ストレージ	OS領域：SSD-480GB以上×2台、RAID1構成 データ領域：SAS HDD-2.4TB(10krpm)×3台、RAID5構成（実効容量4.8TB以上）	
		ドライブ	内蔵DVD-ROM	
		ディスクアレイコントローラ	SAS/SATA対応、上記RAID構成（RAID1、RAID5）をサポートし、SSDとHDDを別アレイで構成できること。	
		ネットワーク	1000BASE-T以上の有線LANを、同一メーカー、同一性能のポートで4ポート以上装備（4ポート以上でLACP（IEEE 802.3ad）によるチーミング設定が可能なこと。）	
		サーバ運用管理ソフト	システム管理、モニタリング、障害検知機能を有すること。	
		無停電装置	750VA以上、ネットワークマネジメントカード、5年保守現地対応	
		その他	保守5年現地対応とすること。	
4	サーバ周辺機器	ディスプレイ	卓上設置型ワイド液晶ディスプレイ（21.5型程度：黒） TFT21.5型ワイドLED／ADSパネル／非光沢パネル 解像度：1920×1080ピクセル以上 視野確度：上下：178°　左右：178° インターフェース：アナログRGB、HDMI、DisplayPort各1ポート以上有すること。 接続に必要なケーブルを含むこと。 耐震対策を行うこと。	1
		切替器	【インターフェース】 パソコン用/オールインワンコネクタ/SPDB15pin（メス）×4 コンソール用/オールインワンコネクタ/SPDB15pin（オス）×1 【切替方式】 本体ボタン切替、ホットキー切替、オートスキャン切替 【セット内容】 本体、パソコン接続用ケーブル（1.2m×2、1.8m×2）、コンソール接続用ケーブル（0.25m×1） マウス、キーボード	1
		収納ラック	【サイズ】 参考目安）920(縦)×1020(横)×115(高さ)mm　**※サーバ周辺機器含め収容できること。** 【付属品】 中棚×2枚、ケージナット・ネジセット（M5・20セット）、アジャスター×4個、鍵（1種類）×2個 【形状】 一枚扉	1
		切替器	アナログKVMスイッチ、本調達のサーバ3台、ディスプレイ、マウス、キーボードと接続可能なこと（接続に必要なケーブル等含めること）。	1
		NAS	バックアップ用 8TB×1 16TB×2	3

別紙1　内訳書

【桜坂高等学校】

ハードウェア

No.	内容	項目	規格・条件	数量
5	教師用パーソナルコンピュータ、ディスプレイ	形状	ミニPC型	2
		本体サイズ	幅194mm×奥行150mm×高さ28 mm程度	
		OS	Windows 11 Pro	
		CPU	intel Core 5 120U 以上	
		内蔵メモリ	DDR5以上、16GB以上	
		TPM	TCG v2.0を実装すること。	
		内蔵ストレージ	SSD（NVM）、容量256GB以上	
		インターフェース	USB2.0以上 Type-A×6、USB3.0以上 Type-C×2 RJ-45×1	
		キーボード	109日本語キー / Copilotキー搭載 / 1.8m ケーブル仕様	
		マウス	ブラック / オプティカル / スクロール機能付 3ボタン	
		ディスプレイ	卓上設置型ワイド液晶ディスプレイ（21.5型程度：黒） TFT21.5型ワイドLED／ADSパネル／非光沢パネル 解像度：1920×1080ピクセル以上 視野確度：上下：178°　左右：178° インターフェース：アナログRGB、HDMI、DisplayPort各1ポート以上有すること。 接続に必要なケーブルを含むこと。	4
		その他	耐震対策を行うこと。 リカバリーメディアを添付すること（2セット）。 外付けメディアドライブを添付すること（2セット）。 PCは国産メーカーであること。 メーカー保証期間終了後も問合せ可能な電話サポート窓口を設置していること。 グリーン購入法適合ほか、環境配慮された設計が証明できること。（例：プラレス、再プラ利用など。）	一式
6	生徒用パーソナルコンピュータ、ディスプレイ	形状	ミニPC型	80
		本体サイズ	幅194mm×奥行150mm×高さ28 mm程度	
		OS	Windows 11 Pro	
		CPU	intel Core 5 120U 以上	
		内蔵メモリ	DDR5以上、16GB以上	
		TPM	TCG v2.0を実装すること。	
		内蔵ストレージ	SSD（NVM）、容量256GB以上	
		インターフェース	USB2.0以上 Type-A×6、USB3.0以上 Type-C×2 RJ-45×1	
		キーボード	109日本語キー / Copilotキー搭載 / 1.8m ケーブル仕様	
		マウス	ブラック / オプティカル / スクロール機能付 3ボタン	
		ディスプレイ	卓上設置型ワイド液晶ディスプレイ（21.5型程度：黒） TFT21.5型ワイドLED／ADSパネル／非光沢パネル 解像度：1920×1080ピクセル以上 視野確度：上下：178°　左右：178° インターフェース：アナログRGB、HDMI、DisplayPort各1ポート以上有すること。 接続に必要なケーブルを含むこと。	80
		その他	耐震対策を行うこと。PCは国産メーカーであること。 メーカー保証期間終了後も問合せ可能な電話サポート窓口を設置していること。 グリーン購入法適合ほか、環境配慮された設計が証明できること。（例：プラレス、再プラ利用など。）	一式
7	webカメラ	解像度	フルHD（1080p/30fps）以上に対応し、自動光補正機能を備えていること。	10
		ズーム・フォーカス	固定フォーカス仕様であること。	
		接続方式	USB typeA接続（ケーブル長1.5m以上）に対応し、プラグ及びプレイで動作すること。	
		固定方式	本体一体型クリップにより、液晶ディスプレイ上部へ工具不要で固定できること。	
8	L2スイッチ 72port必要（1教室あたり） L2スイッチ間は10G-DACで接続する前提	データ転送方式	ストア＆フォワード	4
		ポート数	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T：72ポート以上（24ポート機と48ポート機の組合せ可）、SFP/SFP+：4ポート以上（L2スイッチ間は10G-DACで接続できること。）	
		ポート仕様	オートネゴシエーション対応、ループ検知・防止機能	
		パケット転送能力	24ポート機：95.24Mpps以上、48ポート機：130.94Mpps以上（フレームサイズ64Byte時）	
		スイッチング容量	24ポート機：128 Gbps以上、48ポート機：176 Gbps以上	
		対応ルーティング（IPv4）	規定しない（L2スイッチとして使用する。）	
		VLAN対応	ポートベースVLAN、タグVLAN（IEEE 802.1Q）、256VLAN以上	
		管理・設定	シリアルコンソール接続によるCLIに対応していること。TelnetまたはSSHに対応していること。 webGUIに対応していること。	
		その他	リンクアグリゲーション対応（スタティック、ダイナミック（LACP））、STP/RSTP/MSTP対応、SNMP（v1/v2/v3）対応、19インチラックに搭載できること。搭載に必要なラックマウントキット、ナット、ネジ等を用意すること。	

別紙1　内訳書

【桜坂高等学校】

ソフトウェア

No.	内容	項目	規格・条件	数量
1	授業支援ソフト	内訳	教師用ライセンス2、生徒用ライセンス80（60か月利用）	一式
		機能、要件	以下の機能を有すること。 画面転送、動画配信、電源管理、生徒用画面のモニタリング、リモート操作・制御、簡易ユーザ管理、個人・グループフォルダの作成	
			納入時の最新版を納品すること。	
			教員用又は任意の生徒用コンピュータの画面を他の生徒用コンピュータの画面に転送できること。	
			学習者機のキーボードとマウスを一斉に、即時、ロックまでの時間及び時刻を指定してロックできること。学校種によるロックイメージが選択できること。	
			教員用コンピュータから任意の生徒用コンピュータの画面表示に対してマーキングができること。	
			教員用コンピュータから任意又は全ての生徒用コンピュータの電源オン・オフ、再起動、ログオン・ログオフができること。	
			教員用コンピュータからファイルを任意又は全ての生徒用コンピュータに配布、回収、再配布ができること。	
			指定した URL への学習者機の Web ブラウザ(Microsoft Edge)の閲覧を禁止でき、学習者機の Web ブラウザ上にアクセスできない旨の表示が行えること。	
			教員機の Web ブラウザ(Microsoft Edge)上の専用のボタンをクリックすると、教員機で表示中の Web ページを、学習者機へ自動的に表示されること。	
			Windows Update のスケジュール設定ができること。	
			Active Directory 連携機能を有していること。	
			カウントアップ・ダウンといったタイマー機能を表示することができ、ストップウォッチとしてのラップタイム、スプリットタイムも計れること。	
			教員用コンピュータから指定したウェブサイトのみ生徒用コンピュータで閲覧できること。	
			複数の端末の設定を一括で行えること。	
			同名のファイル回収時の上書き回避や、回収した教材が直接削除されない仕組みがあること。	
			メーカー専用のサポート体制が整っており、電話、メールでの対応が可能であること。	
			ソフトウェアメーカとしてインシデント管理ができていることを証明するため ISO27001 の認証規格を取得していることで第三者機関が証明しているものとする。	
			導入時操作講習会を実施すること。	
		その他	運用面やサポートを考慮し、宮城県内でシンクライアントシステムと組み合わせた導入実績があること。	
2	シンクライアントシステム	機能、要件	方式：ネットブート型	一式
			サーバーRAM ないし SSD 等を活用し、ネットブート時のキャッシュ領域として設定が可能なこと。	
			ネットブートで運用するクライアントイメージを作成するツールを提供すること。	
			配信プロトコルは iSCSI を利用すること。	
			サーバーは複数の LAN カードをサポートし、異なるネットワークに配信が可能なこと。	
			再起動時、前回と異なるOS環境への切替は、ログイン画面が表示されるまで2分以内に完了できること。	
			同一イメージで、シンクライアントとファットクラインとが稼働可能なこと。	
			サポート時、即時対応可能なツール等を備えていること。	
			構築にあたっては検定試験用環境を合わせて構築すること。	
			ファイルサーバーはWindowsによるアクセス権、セキュリティの設定を行うこと。	
			認証はActiveDirectoryで行うものとし、環境構築にあたっては学校利用者側に利便を図ること。	
			クライアント起動用のイメージがサーバで集中管理され、運用時のメンテナンス作業が軽減される管理システムであること。	
			授業活用時は、管理用サーバを必要としないローカル環境で起動できる機能を実装していること。	
			利用者である教員、生徒は、複数あるクライアント環境を起動時、利用目的に合わせて選択する事が可能であること。	
			利用者である教員、生徒は、複数あるクライアント環境を起動時、利用目的に合わせて選択する事が可能であること。	
			クライアントの情報をサーバで取集できる機能を有すること。	
			導入に伴うライセンスを含むこと。サーバ及びクライアントPCのOSに対応していること。	
			授業支援ソフトとの連携を重視していることから、宮城県内で同様の組合せでの導入実績があること。	
			既存環境からのデータ移行も実施し、移行内容については担当者と別途協議すること。	
			5年間のサポート体制を整えること（問合せ対応、不具合時の現地対応）。	
3	ホームページ作成ソフト	品名	【指定】ﾎｰﾑﾍﾟｼﾞﾋﾞﾙﾀﾞｰ23 JL-Education ※インストールメディア　1枚添付すること。	82
4	タイピング練習ソフト	品名	【指定】KeyBoardMaster6	82
5	画像編集ソフト	品名	【指定】Adobe Creative Cloud　共有デバイスライセンス ※環境構築期間分も加味し、本運用である60か月利用できること。 ※本市で既に所有しているアカウントを延長して使えるように入れること。	82
6	イメージ作成ソフト	品名	【指定】Single Language アカデミック OV	3
7	Web会議システムライセンス	品名	Zoom Workplace Pro ※教員用2ライセンス、生徒用8ライセンス（リース期間中利用できること。）	10
8	フィルタリングソフト		【指定】デジタルアーツ制の製品を導入すること。	82