

# 仕 様 書

- 1 件名  
教育用 ICT 機器（みなみの杜高等支援学校 202303-202902）
- 2 納入期限及び借入期間
  - (1) 納入期限  
令和 5 年 2 月 28 日（火）  
ただし、令和 5 年 1 月 31 日（火）までの納入を基本とする。  
なお、納入準備が完了した際は、その旨を担当課に報告し、その後、担当課の指示に従い、納入場所に納入すること。
  - (2) 借入期間  
令和 5 年 3 月 1 日～令和 11 年 2 月 28 日
- 3 納入及び検査場所  
市立札幌みなみの杜高等支援学校  
・住所 札幌市南区上町 4 丁目 7 - 1
- 4 ネットワーク環境等
  - (1) 納入機器については、既存の校内 LAN（教育用）に接続可能な構成で設置すること。
  - (2) 既設機器で使用しているケーブル等は再使用しないこと。
  - (3) 納入機器に接続される HUB、ケーブル等には、全てに線名札等を用いて HUB の接続ポート番号を明確に表示すること。なお、LAN ケーブルについては、カテゴリ 6 以上、水色（又は青色）のものを使用すること。
  - (4) LAN 配線については、ネットワークの負荷を考慮して、スター型配線でカスケード 2 段を基本とし、可能な限り段数を少なくすること。
- 5 機器構成（コンピュータ教室）
  - (1) 教育用サーバ 1 台
    - ア CPU：Intel Xeon E-2234（3.4GHz／4コア）と同等以上の性能を有すること。
    - イ メモリ：32GB 以上であること（サードパーティ製は不可）。
    - ウ HDD：2TB 以上×4 本を RAID5 で構成すること（1 本はスペアディスクとする）。
      - (ア) 稼動時間 24 時間 365 日を想定している HDD であること。
      - (イ) RAID 設定を行う際に基盤、配線の変更がある場合は、設定業者と調整し、正常に稼動するように協力すること。
    - エ 光学ドライブ：CD/DVD の読み込みが可能なものを装備すること。
    - オ インターフェイス
      - (ア) USB：10 口以上（USB3.2×6（うち 1 つは Type C）、USB2.0×4）使用可能で、本体に内蔵されていること。
      - (イ) LAN：RJ45（100BASE-TX、1000BASE-T に対応）×2 口が使用可能で、本体に内蔵されていること。
      - (ウ) キーボード：JIS109（又は JIS109A）キーボード（USB）であること。
      - (エ) マウス：スクロール機能付き光学式（又はレーザー式）2 ボタンマウス（USB）であること。
    - カ Windows Server 2022 Standard（64bit）が使用可能で、メーカーのサポート OS として含まれていること。
    - キ 外形寸法：設置スペースを考慮し、200×440×360 [W×D×H(mm)]（台座、突起部

等を含む) 程度以内であること。

ク 騒音値：稼動時 17dB 以下であること。

ケ バックアップ用 HDD：外付け USB3.2 Gen1 以上で接続可能で、6TB 以上×2 本 RAID1 で構成された冷却ファン付きハードディスクであること。

コ サーバ本体が 5 年間訪問修理保証（平日訪問、OS サポート無し）であること。  
また、バックアップ用 HDD が 5 年間無償保証であること。

サ 無停電電源装置 (UPS)

(ア) 給電方式：常時商用（ラインインタラクティブ）方式であること。

(イ) 出力容量：750VA/500W 以上であること。

(ウ) 出力コンセント数：6 口以上有すること。

(エ) バックアップ時間：5 分以上であること。

(オ) 降圧機能、昇圧機能、専用の SNMP 機能を備えた電源管理ソフトウェアを添付すること。

(カ) 5 年間訪問修理保証（平日訪問、OS サポート無し）であること。

また、バッテリー交換に係る費用（部品代及び技術料・出張料等）も保証対象に含むものとする。

シ 指定されたバックアップソフトウェアの動作において、その必要なドライバなどが用意でき、動作保証のできる製品であること。

ス マイクロソフト社のパッチを適用して障害が発生した場合は、誠意を持って対応にあたること。

## (2) サーバ用ディスプレイ 1 台

ア 画面サイズ：TFT 液晶 21.5 インチ（ワイド）以上であること。

イ 最大表示解像度：フル HD 1920×1080 以上であること。

ウ 最大表示色：1677 万色以上であること。

エ 視野角度：上下 178 度、左右 178 度以上であること。

オ 映像入力端子：HDMI×1 以上、アナログ RGB×1 以上であること。

カ ブルーライトを 50%以上低減するフィルタを内蔵、又は機能を備えていること（フィルタの外付けは不可）。

キ LED バックライトを搭載していること。

ク 最大消費電力：20W 以下であること。

ケ スピーカを内蔵し、「5(1) 教育用サーバ」とデジタル接続が可能なこと。また、接続に必要なケーブルを添付すること。

コ 省エネ機能を有すること。

サ サイズ：520×220×380 [W×D×H(mm)]程度以内（スタンド設置時）であること。

シ 修理保証等：5 年間以上のメーカー修理保証を有すること（パネル及びバックライト含む）。

ス RoHS 指令に準拠、又は J-Moss グリーンマークに対応していること。

## (3) 指導者用 PC 1 台

ア CPU：Intel Core i7-10700(2.90GHz) と同等以上の性能を有すること。

イ メモリ：16GB 以上であること。

ウ SSD：512GB (NVMe) 以上であること。

エ 光学ドライブ：内蔵型 Blu-ray ドライブを装備すること。

また、Blu-ray 及び CD/DVD の読み込み及び書き込みができる専用のソフトウェアを添付すること。

オ インターフェイス

- (ア) USB : USB2.0 が 7 口以上、USB3.S が 3 口以上、USB3.2 (Type-C) が 1 口以上使用可能で、本体に内蔵されていること。
- (イ) LAN : RJ45 (100BASE-TX/1000BASE-T に対応) が使用可能で、本体に内蔵されていること。
- (ウ) キーボード : JIS109A キーボード (USB) であること。
- (エ) マウス : スクロール機能付き光学式 (又はレーザー式) 2 ボタンマウス (USB) であること。

カ マルチディスプレイ機能を有すること (グラフィックボード増設によるものも可とする)。

なお、2 台のディスプレイについては、指導者用 PC のモニタ、画像ネットワークのモニタとして使用し、画像ネットワークのモニタにて生徒用 PC の画像を巡回することが可能なこと。

キ サイズ : 89×296×314 [W×D×H(mm)] 程度以内であること。

ク 搭載 OS : Windows 11 Pro (64bit) がプリインストールされ、使用可能な状態であること (記載の OS は同等品も可とする。)

ケ Wake on LAN 機能に対応していること。

コ リース契約期間中における各修理パーツを担保し、修理対応 (別途有償) が可能な製品であること。

サ 別途有償にて当日訪問修理が行えるサポート体制を完備したメーカー製品であること。

シ 一般社団法人 電子情報技術産業協会 (JEITA) の「PC およびタブレット端末における VOC 放散速度指針値」の基準を満たしていること。

ス PC グリーンラベルに対応していること。

セ RoHS 指令に準拠、又は J-MOSS グリーンマークに対応していること。

(4) 指導者用 PC ディスプレイ 2 台

「5 (2) サーバ用ディスプレイ」と同等とする。

ただし、上記 5-(3)-オ、ケについては以下のとおりとすること。

オ 映像入力端子 : HDMI×1 以上、DisplayPort×1、アナログ RGB×1 以上であること。

ケ スピーカを内蔵し、「5(3) 指導者用 PC」とデジタル接続が可能なこと。また、接続に必要なケーブルを添付すること。

(5) 生徒用 PC 32 台

「5 (3) 指導者用 PC」と同等とする。

ただし、上記 5-(3)-ア、ウ、エについては以下のとおりとし、カについては、仕様から除くこととする。

ア CPU : Intel Core i5-10505(3.20GHz) と同等以上の性能を有すること。

ウ SSD : 256GB (NVMe) 以上であること。

エ 光学ドライブ : 内蔵型 CD/DVD ドライブを装備すること。

また、CD/DVD の読み込み及び書き込みができる専用のソフトウェアを添付すること。

(6) 生徒用 PC ディスプレイ 32 台

「5 (2) サーバ用ディスプレイ」と同等とする。ただし、「5 (1) 教育用サーバ」は「5 (5) 生徒用 PC」に読み替えるものとする。

(7) 中間モニタシステム 1 式

## ア システム仕様

- (ア) HDMI 8 入力、HDMI 8 出力のマトリクススイッチャであること。
- (イ) 制御するためのコンピュータを要しないシステムであること。
- (ウ) 操作部と制御部が操作パネル、コントロールユニットとして別々の機器になっており、操作パネルからの操作で映像・音声の入出力の操作が可能なこと。
- (エ) 操作パネルとコントロールユニットの接続が有線 LAN 及び無線 LAN の両方で可能なこと。
- (オ) 入力インターフェイスは HDMI 8 系統を有し、8 系統の HDMI 機器の制御が可能なこと。
- (カ) 入力部全てにスルーアウト出力が装備されていること。  
また、8 系統の入力機器から任意の 2 系統の出力が可能なこと。
- (キ) 入力機器 8 系統×出力機器 2 系統のボタンを有し、ボタンの押下により切替えが可能なこと。
- (ク) 操作パネルの入力機器のボタンは LED ランプを有し、動作状況の把握が可能なこと。
- (ケ) 操作パネルは無線 LAN 使用と充電式電池駆動により、ケーブルレスの運用が可能なこと。
- (コ) 映像出力と音声出力のボタンを有し、映像と音声が別々に ON/OFF が可能なこと。
- (サ) 中間モニターへは HDMI 接続すること。
- (シ) 「Future 瞬快 AG」との連携機能を有し操作パネルから生徒用パソコンの  
一斉電源 ON、一斉シャットダウン、ブラックアウト等の制御が可能なこと。

イ モニタ分配器について、8 分配のものを 3 台添付すること。

ウ モニタへの配線は HDMI ケーブル配線にすること。

エ HDMI ケーブルについて、ケーブル長が 10m を 16 本添付すること。

オ 分配器間接続用として、ケーブル長が 1m の HDMI ケーブルを 4 本添付すること。

カ 液晶ディスプレイについて、上記(6)の仕様を満たす製品を 16 台添付すること。

## (8) コンピュータ教室用カラーレーザープリンタ 1 台

ア 形状：デスクトップ型であること。

イ プリント方式：レーザー方式であること。

ウ 解像度：1,200×1,200dpi 以上であること。

エ 印刷速度：片面 A4 ヨコ：(カラー) 35 枚/分、(モノクロ) 35 枚/分以上であること。  
また、両面 A4 ヨコ：(カラー) 25 ページ/分、(モノクロ) 25 ページ/分以上であること。

オ 両面印刷：自動両面印刷対応であること。

カ ウォームアップ時間：(電源 On 時) 19 秒以下であること。

キ インターフェイス：LAN (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T)、USB3.0 以上に対応していること。

ク 対応用紙サイズ：A3～A6 に対応していること。

ケ 給紙方法：MP トレイ：190 枚以上であること。

用紙カセット：305 枚以上であること。

増設カセット：670 枚以上であること。

コ 対応 OS：Windows 10 Pro、Windows 11 Pro、Chrome に対応していること。

サ 通信方式：無線 LAN (IEEE802.11a/b/g/n) 対応していること。

シ 付属品：初期カートリッジ同梱。その他、必要なドライバ及びソフトウェアを添付すること。

ス 修理保証等：5 年間以上のメーカー訪問修理保証を有すること。なお、有寿命部品の交換に係る費用 (部品代及び技術料・出張料等) を含める必要

はない。

(9) コンピュータ教室用 16 ポート SW-HUB 2 台

- ア レイヤ 2 スイッチングハブであること。
- イ ポート数：RJ45 コネクタ 16 ポート以上であること。
- ウ 伝送速度：1000Mbps 対応であること。
- エ オートネゴシエーション機能を有すること。
- オ Auto MDI/MDI-X 機能を有すること。
- カ ループ検出：ループを検知し、ループが発生したポートを確認できるとともに、そのポートを自動的に遮断すること。
- キ 転送方式：ストアアンドフォワード方式を採用していること。
- ク フロー制御：IEEE802.3x フロー制御を採用していること。
- ケ ファンレス設計であること。
- コ 消費電力：最大 12.0W 以下であること。また、消費電力削減のため、接続状態を自動的に検知し、電力消費を自動的に抑制する機能を有すること。
- サ 省エネ法で定められているスイッチング機器の省エネルギー目標基準値を達成していること。
- シ 電源コード一体型または電源コード抜け防止措置がされていること。
- ス サイズ：270×180×40 [W×D×H(mm)]程度以内であること。
- セ EAP フレーム透過機能を有すること。
- ソ パケットバッファサイズが 512KB 以上であること。
- タ マグネット付きまたは壁マグネット取付けキットを添付すること。
- チ 修理保証等：5 年間以上のメーカー保証を有すること。また、修理等の際に先出しセンドバック対応が可能であること。
- ツ RoHS 指令に準拠していること。

(10) コンピュータ教室用 8 ポート SW-HUB 3 台

- ア レイヤ 2 スイッチングハブであること。
- イ ポート数：RJ45 コネクタ 8 ポート以上であること。
- ウ 伝送速度：1000Mbps 対応であること。
- エ オートネゴシエーション機能を有すること。
- オ Auto MDI/MDI-X 機能を有すること。
- カ ループ検出：ループを検知し、ループが発生したポートを確認できるとともに、そのポートを自動的に遮断すること。
- キ 転送方式：ストアアンドフォワード方式を採用していること。
- ク フロー制御：IEEE802.3x フロー制御を採用していること。
- ケ ファンレス設計であること。
- コ 消費電力：最大 5.0W 以下であること。また、消費電力削減のため、接続状態を自動的に検知し、電力消費を自動的に抑制する機能を有すること。
- サ 省エネ法で定められているスイッチング機器の省エネルギー目標基準値を達成していること。
- シ 電源コード一体型または電源コード抜け防止措置がされていること。
- ス サイズ：210×130×40 [W×D×H(mm)]程度以内であること。
- セ マグネット付きまたは壁マグネット取付けキットを添付すること。
- ソ 修理保証等：5 年間以上のメーカー保証を有すること。また、修理等の際に先出しセンドバック対応が可能であること。
- タ RoHS 指令に準拠、又は J-Moss グリーンマークに対応していること。

(11) 実物投影機 1台

- ア 撮像素子：1/3.06” CMOS カラー画像センサーであること。
- イ 撮像速度：最大 60 フレーム/秒以上であること。
- ウ 有効画素数：1300 万画素以上であること。
- エ 出力解像度：4K、Full HD 1080p 60Hz、HD 720p 60Hz を有すること。
- オ 撮像範囲：最大 A3 サイズ撮影可能であること  
(A3 サイズの範囲全体を撮影・投影可能なこと)。
- カ ズーム：光学 14 倍以上/デジタル 23 倍以上であること。
- キ フォーカス：自動 (ワンプッシュオートフォーカス) であること。
- ク ホワイトバランス：オート対応であること。
- ケ 照明ランプ：LED であること。
- コ 重量：本体の重さは可動性・安定性を考慮し、2.2kg 以上であること。
- サ 出力端子：ミニ D-sub15pin×1 以上、HDMI×1 以上であること。
- シ 入力端子：ミニ D-sub15pin×1 以上、HDMI×1 以上であること。
- ス リモコンを付属していること。
- セ 撮影した画像・静止画及び録音マイクで収録した音声を Micro SD カード等の記録媒体にて記録・再生することは可能なこと。
- ソ アーム部及びカメラヘッド部が回転可能またはフレキシブルタイプであること。
- タ 赤外線及びレーザー照射機能が付いていないこと。  
また、メーカーの正規販売商品とし、自作品及び改良品は不可とする。
- チ HDMI ケーブルを添付すること。
- ツ 修理保証等：1 年間以上のメーカー修理保証を有すること。

6 機器構成 (図書室・実習室等)

(1) 図書室用 PC 1台

「5 (3) 指導者用 PC」と同等とする。

ただし、上記 5-(3)-ア、イ、ウ、エ、クについては以下のとおりとし、カについては、仕様から除くこととする。

- ア CPU：Intel Core i5 プロセッサー10595 (3.20GHz)と同等以上の性能を有すること。
- イ メモリ：8GB 以上であること。
- ウ SSD：256GB(NVMe)以上であること。
- エ 光学ドライブ：内蔵型で CD/DVD が再生できるものを装備すること。  
また、再生専用のソフトウェアを添付すること。
- ク 搭載 OS：Windows 11 Pro (64bit)、Windows 11 Enterprise (64bit)、Windows 10 Enterprise (64bit) 及び Windows 10 Pro (64bit) がいずれも日本語で使用可能で、メーカーのサポート OS として含まれていること。なお、プリインストール OS は Windows 10 Pro (64bit) であること (記載の OS は同等品も可とする。)

(2) 図書室用 PC ディスプレイ 1台

「5 (2) サーバ用ディスプレイ」と同等とする。ただし、「5 (1) 教育用サーバ」は「6 (1) 図書室用 PC」に読み替えるものとする。

(3) 図書室用 8 ポート SW-HUB 1台

「5 (10) コンピュータ教室用 8 ポート SW-HUB」と同等する。

(4) 図書室用モノクロレーザープリンタ 1台

- ア 形状：デスクトップ型であること。
- イ プリント方式：LED ゼログラフィー方式であること。
- ウ 解像度：1,200×1,200dpi 以上であること。
- エ 印刷速度：片面 A4 ヨコ：32 枚/分以上であること。また、両面 A4 ヨコ：22.4 ページ/分以上であること。
- オ 両面印刷：自動両面印刷対応であること。
- カ ウォームアップ時間：（電源 On 時）19 秒以下であること。
- キ インターフェイス：LAN（1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T）、USB3.0 以上に対応していること。
- ク 対応用紙サイズ：A3～A6 に対応していること。
- ケ 給紙方法：MP トレイ：100 枚以上であること。  
用紙カセット：250 枚以上であること。  
増設カセット：550 枚以上であること。
- コ 対応 OS：Windows 10 Pro、Windows 11 Pro に対応していること。
- サ 付属品：初期カートリッジ同梱。その他、必要なドライバ及びソフトウェアを添付すること。
- シ 修理保証等：5 年間以上のメーカー訪問修理保証を有すること。なお、有寿命部品の交換に係る費用（部品代及び技術料・出張料等）を含める必要はない。

(5) 実習室用 PC（デスクトップ一体型） 1 台

- ア CPU：Apple M1 プロセッサ（8 コア CPU、8 コア GPU）と同等以上の性能を有すること。
- イ メモリ：8GB（ユニファイドメモリ）以上であること。
- ウ SSD：512GB 以上であること。
- エ ディスプレイ：本体一体型であり、23.5 インチ以上であること。
- オ グラフィックス：4,480 x 2,520 ピクセル以上であること。
- カ インターフェイス
  - (ア) USB3.0 以上：2 口以上使用可能で、本体に内蔵されていること。
  - (イ) Thunderbolt：2 口以上使用可能で、本体に内蔵されていること。
  - (ウ) LAN：RJ45（100BASE-TX/1000BASE-T に対応）が使用可能で、本体に内蔵されていること。
  - (エ) 内蔵ビデオカメラを有すること。
  - (オ) 内蔵ステレオスピーカを有すること。
  - (カ) キーボード：テンキーパッド付き Magic Keyboard（JIS）であること。
  - (キ) マウス：ワイヤレスで利用可能な Apple Magic Mouse であること。
- キ 搭載 OS：MacOS であること（記載の OS は同等品も可とする。）。

(6) 実習室用 PC（デスクトップ省スペース型） 15 台

「5 (3) 指導者用 PC」と同等とする。

ただし、上記 5-(3)-ア、イ、ウについては以下のとおりとし、カについては、仕様から除くこととする。また、ソを加えることとする。

- ア CPU：Intel Core i5-10505(3.20GHz)と同等以上の性能を有すること。
- イ メモリ：32GB 以上であること。
- ウ SSD：256GB 以上であること。
- ソ USB3.0 以上に対応するメモリカードリーダーを添付すること。

(7) 実習室用 PC ディスプレイ 15 台

「5 (2) サーバ用ディスプレイ」と同等とする。

ただし、上記5-(2)-ア、ク、ケ、サについては以下のとおりとする。

ア 画面サイズ：TFT 液晶 23.0 インチ（ワイド）以上であること。

ク 最大消費電力：30W 以下であること。

ケ スピーカを内蔵し、「6(5) 実習室用 PC（デスクトップ省スペース型）」とデジタル接続が可能なこと。また、接続に必要なケーブルを添付すること。

サ サイズ：600×250×450 [W×D×H(mm)]程度以内（スタンド設置時）であること。

(8) 実習室用 PC（ノート型） 3 台

ア 形状：ノート型であり、374×250×33 [W×D×H(mm)]程度以内（突起部を含む）であること。

イ CPU：Intel Core i5-1245U と同等以上の性能を有すること。

ウ メモリ：8GB 以上であること。

エ モニタ：15.6 型フル HD 以上であること。

オ SSD：256GB（NVMe）以上であること。

カ 光学ドライブ：内蔵型スーパーマルチドライブを装備すること。

また、CD/DVD の読み込み及び書き込みができる専用のソフトウェアを添付すること。

キ インターフェイス

(ア) USB：USB2.0 以上が 3 口以上使用可能で、本体に内蔵されていること。

ただし、2 口以上は USB3.0 以上とすること。

(イ) HDMI：1 口以上使用可能で、本体に内蔵されていること。

(ウ) LAN：RJ45（100BASE-TX/1000BASE-T に対応）が使用可能で、本体に内蔵されていること。また、Wi-Fi（802.11a/b/g/n/ac/ax）に対応していること。

(エ) キーボード：JIS 配列準拠テンキー付キーボードであること。

(オ) マウス：スクロール機能付き光学式（又はレーザー式）2 ボタンマウス（USB）であること。

ク 搭載 OS：Windows 11 Pro（64bit）がプリインストールされ、使用可能な状態であること（記載の OS は同等品も可とする。）。)

ケ Wake on LAN 機能に対応していること。

コ 修理パーツの担保：リース契約期間中における各修理パーツを担保し、修理対応が可能な製品であること。

サ 別途有償にて当日訪問修理が行えるサポート体制を完備したメーカー製品であること。

シ 一般社団法人 電子情報技術産業協会（JEITA）の「PC およびタブレット端末における VOC 放散速度指針値」の基準を満たしていること。

ス PC グリーンラベルに対応していること。

セ RoHS に準拠、又は J-Moss グリーンマークに対応していること。

(9) 実習室用カラーレーザプリンタ 1 台

ア 形式：デスクトップ型であること。

イ 解像度：1200×2400dpi 以上であること。

ウ 印刷速度（A4 横送り）：カラー・モノクロともに 55 ページ/分以上であること。

エ 印刷サイズ：最大 A3 サイズ以上の複写及びプリントが可能なこと。

オ 本体に 550 枚以上収容可能なトレイを 2 段以上有すること。

カ 100 枚以上収容可能な手差しトレイを有すること。

キ 封筒及びはがきを合計 50 枚以上収容可能なトレイを有すること。

ク 最大 A3 サイズ以上の原稿を 1 パスで自動両面読取可能な原稿送りを有すること。



ケ インターフェイス

(ア) LAN：1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T が使用可能なこと。

(イ) USB：USB2.0 以上が 2 口以上使用可能なこと。

ただし、1 口以上は USB3.0 以上とすること。

コ フィニッシャー：中綴じ、二つ折が可能で、最大 500 枚収容可能なトレイを有すること。

サ 通信方式：Wi-Fi (802.11a/b/g/n/ac)、デュアルバンド (2.4GHz/5GHz) に対応していること。

シ 内蔵ストレージ：SSD 81GB 以上を有すること。

ス プリンタコントローラメモリ：4GB 以上であること。

セ 対応フォント：日本語 2 書体、簡体中国語 2 書体、繁体字中国語 2 書体、韓国語 2 書体、欧文 19 書体に対応していること。

ソ 対応 OS：Windows 10 Pro、Windows 11 Pro、MacOS、Chrome OS に対応していること。

タ Windows クライアントの Microsoft Office から忠実な出力をするためのドライバを別途有すること。

チ 国際エネルギースタープログラムに対応していること。

ツ 修理保証等：メーカー純正品トナーを使用することを条件に、5 年間の修理代金を『無償』にて対応すること。

(有寿命部品の交換に係る費用 (部品代及び技術料・出張料等) を含めることとする。)

(出張料及び修理品の学校までの引き取り及び修理完了後の送料を含むものとする。)

(メーカー保証の場合の保証登録は学校で行うこととする。)

(10) 実習室用大判インクジェットプリンタ (A0 プラス対応) 1 台

ア 解像度：2880×1440dpi 以上であること。

イ メモリ：1GB 以上であること (サードパーティ製は不可)。

ウ 対応用紙サイズ：A0 プラスに対応していること。

エ インターフェイス：LAN (10BASE-T/100BASE-TX) /USB2.0 以上が使用可能なこと。

オ 5 色以上の独立インクタンクを有すること。

カ 消費電力：動作時平均で 60W 以下であること。

キ 操作部に液晶表示パネルが搭載されていること。

ク 対応 OS：Windows 10 Pro、Windows 11 Pro、MacOS に対応していること。

ケ 専用のプリントスタンドを添付すること。

コ 国際エネルギースタープログラムに対応していること。

サ 修理保証等：メーカー純正品トナーを使用することを条件に、5 年間の修理代金を『無償』にて対応すること。

(有寿命部品の交換に係る費用 (部品代及び技術料・出張料等) を含めることとする。)

(出張料及び修理品の学校までの引き取り及び修理完了後の送料を含むものとする。)

(メーカー保証の場合の保証登録は学校で行うこととする。)

(11) 名刺カッター 1 台

ア 対応用紙

(ア) サイズ：A4、A4 ノビ及び日本郵便 4 面連刷はがきに対応していること。

(イ) 厚み：t=0.08~0.30mm に対応していること。

- ウ 紙質：普通紙、上質紙、コート紙及びマット紙に対応していること。
- エ カット速度（名刺100枚、シングルカット時）：60秒以内であること。
- オ カットモードが15パターン以上選択可能なこと。
- カ スリッターユニット交換方式であること。
- キ また、スリッターユニットPM2が標準で搭載されていること。

(12) 実習室用16ポートSW-HUB 1台  
「5 (9) コンピュータ教室用16ポートSW-HUB」と同等とする。

(13) 実習室用8ポートSW-HUB 2台  
「5 (10) コンピュータ教室用8ポートSW-HUB」と同等とする。

(14) タブレット型PC 21台

- ア CPU：Apple M1 プロセッサ(8コアCPU、8コアGPU)と同等以上の性能を有すること。
- イ 液晶：10.9型(対角)LEDバックライトマルチタッチディスプレイであること。
- ウ 容量：64GB以上であること。
- エ 通信方式：Wi-Fi(802.11a/b/g/n/ac/ax)、デュアルバンド(2.4GHz/5GHz)、MIMO対応HT80、Bluetooth 5.0テクノロジーに対応していること。
- オ インターフェイス：USB-Cコネクタを有すること。
- カ 端末の表面及び裏面に1.2メガピクセル以上のカメラが内蔵されていること。
- キ センサー：Touch ID/3軸ジャイロ/加速度センサー/気圧計/環境光センサーに対応していること。
- ク 28.6Whリチャージャブルリチウムポリマーバッテリーが内蔵されていること。
- ケ 搭載OS：iPadOS 16であること(記載のOSは同等品も可とする。)
- コ 本体色はスペースグレイとすること。
- サ 液晶画面を保護するメーカー純正のスマートカバーを添付すること。

(15) ネットワークドライブ(NAS) 1台

- ア CPU：Annapurna Labs Alpine(1.7GHz/4コア)と同等以上の性能を有すること。
- イ メモリ：4GB(DDR3 RAM)以上であること。
- ウ 内蔵フラッシュメモリ：512MB以上であること。
- エ 4.0TB以上×2本をRAID1(ホットスワップ対応)で構成すること。
- オ インターフェイス
  - (ア) USB：USB3.0以上が3口以上使用可能なこと。
  - (イ) LAN：RJ45(100BASE-TX/1000BASE-Tに対応)が2ポート以上使用可能なこと。
- カ 搭載OS：QTS 4.1(embedded Linux)であること(記載のOSは同等品も可とする。)
- キ iOS専用のアプリを使用して、iPadのバックアップ及びファイル保管(画像・動画・ドキュメント)が可能なこと。

## 7 機器構成(職員室)

(1) ホームページ作成用PC 1台  
「5 (3) 指導者用PC」と同等とする。  
ただし、上記5-(3)-ア、エについては以下のとおりとし、カについては、仕様から除くこととする。

- ア CPU：Intel Core i5-10505(3.20GHz)と同等以上の性能を有すること。
- エ 光学ドライブ：内蔵型CD/DVDドライブを装備すること。  
また、CD/DVDの読み込み及び書き込みができる専用のソフトウェアを添付すること。

- (2) ホームページ作成用 PC ディスプレイ 1 台  
「5 (2) サーバ用ディスプレイ」と同等とする。ただし、「5 (1) 教育用サーバ」は「7 (1) ホームページ作成用 PC」に読み替えるものとする。
- (3) ホームページ作成用カラーレーザプリンタ 1 台  
「5 (8) コンピュータ教室用カラーレーザプリンタ」と同等とする。
- (4) ホームページ作成用 8 ポート SW-HUB 1 台  
「5 (10) コンピュータ教室用 8 ポート SW-HUB」と同等とする。

## 8 ソフトウェア

下記製品について、納入時最新バージョンが存在する場合は、担当課と協議の上決定し納入すること。

- (1) マイクロソフト：Windows Server 2022 Standard 1 本  
※ プロダクトキーを担当課に通知すること。
- (2) ベリタス：System Recovery 2013 R2 Server AC 1 本  
※ 設定作業時にライセンスキーが必要となるので、契約番号等を担当課に通知すること。
- (3) 富士通：future 瞬快 V4 Advanced Grade 51 本  
※ インストールメディアを添付すること。
- (4) シュナイダーエレクトリック：PoewrChute Business Edition 1 本

## 9 その他

### (1) 基本事項

- ア すべての納入物品（ソフトウェアを含む）について、新品であり、日本国内での使用を想定した製品であること。
- イ 機器構成で、複数台必要なものは、同一メーカー・同型番とすること。
- ウ 物品納入業者は各納入物品のメーカーを問わず、修理・メンテナンスの対応窓口となること。
- エ 社名及び担当者等が変更になった場合は、遅滞無く納入校及び担当課に連絡すること。
- オ 保証期間内の不具合の有無及び対応について、リアルタイムに担当課に報告すること。
- カ 機器の保証期間内の訪問修理対応は、原則として平日 9 時～17 時とする（訪問修理対応業者の休業日を除く）。
- キ 借受期間が満了した借受物品は、受注者が回収日程等について、納入校と協議した上で訪問回収を行うこととし、その経費を見積（入札）金額に含めること。
- ク 落札後、速やかに機器構成一覧（ファイルデータ）を提出すること。また、納入完了時に納品書（機器構成一覧を含む）を提出すること。

### (2) 機器の設置（納入）及び既存機器の移動等について

- ア 機器の設置にあたっては、納入前に納入校と十分に協議の上最終レイアウトを決定すること。  
また、設置の際に必要な OA タップ・LAN ケーブル等の資材については、受注

- 者にて用意することとし、その経費も見積（入札）金額に含めること。
- イ 更新機器の搬入の詳細については、担当課と協議し決定すること。
  - ウ 機器等の梱包材は、納入後速やかに引き取ること。
  - エ 機器の搬入・開梱・設置・梱包材廃棄等に係る費用を見積（入札）金額に含めること。
  - オ 納入機器全ての動作チェック、初期不良等の確認を行うこと。
  - カ オプション品の取付けを行った上で納入すること。
  - キ 机上の配線については、ケーブルタイ（スパイラル）等を用いて結束すること。
  - ク 各機器については、待機電力を消費させないように工夫すること。
  - ケ 設定業者によるネットワーク設定等の作業を行った後に、正常に一体として最良の状態に機能しない場合は、原因究明に協力すること。
  - コ 機器の搬入・設置につき問題が生じたときは、担当課の指示に従うこと。
  - サ 校内での作業時には、名札及びマスクを着用すること。
  - シ 作業場所における防災、保安等に協力すること。
  - ス 機器構成で、複数台必要なものは、同一メーカー・同型番とすること。
  - セ 付属品、取扱説明書などは整理し、梱包してその内容物が分かるように梱包箱ごとに明記した上で担当課に引き渡すこと（下図1（サンプル）参照）。

図1（サンプル）



- (3) PC 本体のリカバリ用メディア及びソフトウェアの作業ディスク等について
  - ア 各 PC 本体のリカバリ用メディアについては、納入校に1セット納入すること。
  - イ ソフトウェアの作業ディスクについては、納入校に1セット納入すること。
  - ウ リカバリ用メディア及び作業ディスクについては、ファイルタイプの収納ケースに収め、背表紙又は表紙に内容物が分かるように明記すること。
- (4) 機器及びソフトウェアの登録について
  - ア ソフトウェア等でメーカーに登録が必要なものについては、「札幌市教育委員会」とし、メールアドレスの登録が必要な場合は、登録するメールアドレスについて、担当課に確認すること。
  - イ 登録した機器及びソフトウェアについては、その登録情報を提出すること。
- (5) サードパーティ製のメモリを使用する場合について
  - 下記ア～ウの要件を満たしていること。
  - ア 本体のメーカー保証期間と同期間以上のメーカー保証が付いていること。
  - イ メーカーにて本体との動作確認がされていること。
  - ウ RoHS 指令に準拠していること。
- (6) PC 等の搭載 OS・使用可能 OS について
  - 同等品で対応する場合には、下記ア～キの要件を満たしていること。
  - ア 記載の OS との互換性があり、インストール可能なソフトウェア（アプリケーションソフトウェア等）が共通であること。

- イ 記載の OS との互換性があり、接続可能な周辺機器が共通であること。(周辺機器のドライバが、記載の OS と同様に提供されていること。)
- ウ インストールする機器のメーカーがサポート OS としていること。
- エ メーカーからのセキュリティパッチの配信を、記載の OS と同等以上の期間、受けることができること。
- オ セキュリティパッチの配信がネットワーク (インターネット、LAN) 経由で行えるものであること。
- カ 日本国内での利用を想定した製品であり、画面上の主たる標記に日本語を使用することができるものであること。
- キ 利用期限 (ライセンス期限) の定められている場合は、リース契約期間中の利用に必要なライセンスを用意すること。

(7) 備品整理票について

下図 2 のとおり、備品整理票を作成し、納入物品に貼付すること。  
 なお、各項目の作成ルールについては、以下のとおり。

ア 番号

「〇〇〇」には、上記 5～7 の機器構成順に「通し番号」を記載すること。

イ 品名

「△△△」には、機器名 (例：教育用サーバ) を記載すること。

ウ 備考

「●●」には学校ごとの各機器の総数を、「▲▲」には各機器の通し番号を記載すること。

(例) 指導者用 PC ディスプレイのうち、2 台目の備考欄には、「機器番号 02-02」と記載すること。

図 2

札幌市備品整理票	
番号	第 E2022-46081-〇〇〇 号
品名	特別支援学校用 ICT 機器 (みなみの杜高等支援学校 (202303-202902)) 【△△△】
受入	令和 5 (2023) 年 2 月 28 日
所属	みなみの杜高等支援学校
備考	機器番号 ●●-▲▲

(8) その他、仕様等に不明な点がある場合は、必ず入札前に担当課に確認すること。

10 担当課

札幌市教育委員会 生涯学習部 総務課 学校 ICT 推進担当  
 TEL 011-211-3826 FAX 011-211-3826