

別紙2 機器規格仕様

1. 職員用タブレット

仕 様		備 考
OS	IPadOS	参考機種 Apple iPad MD3Y4J/A (Wi-Fi モデル)
容量	128GB 以上	
プロセッサ	A16 チップ 5 コア CPU 4 コア GPU 16 コア Neural Engine	
ディスプレイ	11 インチ	
ワイヤレス通信方式	2x2 MIMO 対応 Wi-Fi 6 (802.11ax) 同時デュアルバンド Bluetooth 5.3	
カメラ機能	インカメラ及びアウトカメラ	
生体認証 (指紋)	Touch ID	
入出力	USB-C コネクタ、内蔵スピーカー、デュアルマイク	
重量	480g 未満	
その他	充電ケーブル、電源アダプタ	

2. 登降園打刻用タブレット

仕 様		備 考
OS	IPadOS	参考機種 Apple iPad MD3Y4J/A (Wi-Fi モデル)
容量	128GB 以上	
プロセッサ	A16 チップ 5 コア CPU 4 コア GPU 16 コア Neural Engine	
ディスプレイ	11 インチ	
ワイヤレス通信方式	2x2 MIMO 対応 Wi-Fi 6 (802.11ax) 同時デュアルバンド Bluetooth 5.3	

## 2. 登降園打刻用タブレット

仕 様		備 考
カメラ機能	インカメラ及びアウトカメラ	
生体認証（指紋）	Touch ID	
入出力	USB-C コネクタ、内蔵スピーカー、デュアルマイク	
重量	480g 未満	
その他	充電ケーブル、電源アダプタ	

## 3. タブレット用キーボード（職員用・登降園打刻用共通）

仕 様		備 考
OS	iPadOS13.4	参考機種 ELECOM TK-FBP100BK
対応機種	Bluetooth(R)HID プロファイルに対応した PC・タブレット スマートフォン	
接続方式及び規格	Bluetooth(R)無線方式	
接続可能台数	3台	
通信方式	GFSK 方式	
キー仕様	日本語配列、キー数：83 キー、キータイプ：パンタグラフ キーピッチ：19.0mm 未満、キーストローク：2.0mm 未満	
ホットキー数	13 キー	
電源	単 4 形アルカリ乾電池 2 本	
外形寸法（キーボード 本体）	幅 289.2 mm×奥行 127.5 mm×高さ 21.2 mm	
重量	374g 未満（電池を含まず）	

※Apple iPad が新モデルであるため、発注者と協議の上、同等の性能を有する機種を納入するものとする。

#### 4. タブレット用ケース（職員用・登降園打刻用共通）

仕 様		備 考
対応機種	iPad(A16)、iPad 第10世代(2022年モデル)	参考機種 ELECOM TB-A22RHVHBK
材質	TPU（熱可塑性ポリウレタン）・ポリカーボネート。PET	
付属品	ケース本体 ショルダーベルト ショルダーベルト取付補助部品	
備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>・耐衝撃性に優れること</li> <li>・ケース背面に360度回転可能なハンドホールドベルトが付いていること</li> <li>・ケースを装着したままで写真撮影が可能であること</li> <li>・ケースを装着したままで液晶画面の確認、充電、各種ボタン操作が可能であること</li> <li>・ショルダーベルトはタブレット本体を縦向き・横向きでも取り付け可能な構造であること</li> <li>・本体を横向きに立てかけることができるスタンド機能を有していること</li> <li>・全面保護する仕組みがなければ、保護フィルムを付属すること</li> </ul>	

#### 5. QRコードリーダー

仕 様		備 考
読取角度（ピッチ）	±60°	参考機種 ZEBRA DS9308-USBR
読取角度（スキュー）	±60°	
読取角度（ロール）	360°	
保証	センドバック保守 3年以上	
その他	登降園打刻用タブレットと接続することで、タブレットから給電を受けて使用できること。また、タブレット端末の充電とQRコードリーダーへの給電を両立できること。このために必要なケーブルやアダプタ等があれば付属すること	

5. PoE 対応 L2 スイッチ

仕 様		備 考
最大 7 年保守の先出センドバック	先出センドバック保守を最大 7 年対応できること。	参考機種 BUFFALO BS-GS2116P
19 インチラックへの取付	19 インチラックマウントに対応していること。	
ACL	ACL 機能を有すること。	
DHCP リレー機能	DHCP リレー機能に対応していること。	
DOS 攻撃防止	DOS 攻撃防止機能を有すること。	
MAC アドレステーブル	約 16000 件	
MAC アドレス認証	MAC アドレス認証機能を有すること。	
QoS	QoS 機能を有すること。	
SSL 証明書自己生成	SSL 証明書を自己生成する機能を有すること。	
PoE 給電可能ポート数	16 ポートに給電可能であること。	
PoE 最大供給電力/1 ポート	30W	
省電力機能の制御	EEE(802.3az)の動作を ON/OFF できる事。	
スパニングツリー	スパニングツリー機能を有すること。	
ダイナミック VLAN	ダイナミック VLAN 機能を有すること。	
電源抜け防止対策	電源抜け防止対策が製品本体でなされていること。	
トランキング	トランキング機能を有すること。	
内蔵電源	電源が本体に内蔵であり、AC アダプタを使用しないこと。	

## 5. PoE 対応 L2 スイッチ

仕 様		備 考
ファームウェアイメージ 2 重化	ファームウェアを 2 重で持っていること。	
レイヤー 3 機能	L3 ルーティング、静的ルーティング、ARP テーブル、DHCP リレー機能を有すること。	
その他	3 年のメーカー無償保証	

## 6. 無線 LAN アクセスポイント

仕 様		備 考
DFS 障害回避機能	DFS 障害回避機能を有すること。	参考機種 BUFFALO WAPM-AX4R
暗号化 (Enhanced Open)	Enhanced Open に対応していること。	
暗号化 (WPA3 Enterprise)	WPA3 Enterprise に対応していること。192-bit セキュリティモードに対応していること。	
暗号化 (WPA3 Personal)	WPA3 Personal に対応していること。	
ゲートウェイ機能対象 (公衆無線 LAN 用)	ゲートウェイ機能の配下で利用できるアクセスポイントであること。	
電波環境見える化機能	ネットワーク管理ソフトウェアを併用することで可視化できること。	
同時端末接続台数 256 台	5GHz 帯に 128 台、2.4GHz 帯に 128 台の端末を同時に接続できること。	
バンドステアリング	バンドステアリング機能を有すること。	
不正 AP 検知機能	ネットワーク管理ソフトウェアと組み合わせることで下記が可能なこと。 1. なりすまし AP と無許可 AP を区別して検知できること。 2. 子機と通信している状態で全チャンネル不正 AP 検知のスキャンができること。 3. 時間を指定して不正 AP 検知のスキャンができること。 4. 3,000 台の AP で同時に不正 AP 検知機能を使用し、ネットワーク管理ソフトウェアで一括表示できること。	
その他	3 年のメーカー無償保証	

6. 無線 LAN アクセスポイント

仕 様		備 考
	ネットワーク管理ソフトウェア（今回導入する機器で管理対象機器分の保守サポートライセンス（1 年分）含む）付属	