

## 図書情報センターコンピュータ機器借上仕様書

1. 品名  
神戸市看護大学図書情報センターコンピュータ機器 一式
2. 設置場所  
公立大学法人神戸市看護大学（西区学園西町3-4 TEL. 794-8080 FAX. 794-8086）  
情報処理教室・LL教室・大学院生室・図書館  
※搬入日程については、搬入スケジュールを事前に本学へ提出し、承認を得ること。
3. 引渡期限  
2020年3月31日までとする。
4. 入札金額  
1ヶ月当たりの賃貸借料を記入する。
5. 借上期間  
2020年4月1日から2025年3月31日までとする。（60ヶ月間）
6. 支払条件  
契約は1ヶ月当たりの単価契約とし、支払方法は本学の使用に供した後、毎月1回支払うものとする。ただし、借り上げ期間が1ヶ月に満たない月は、次に示す日割り計算により、算出した額を支払うものとする。但し、計算の最後に1円未満の金額を切り捨てるものとする。  
$$\text{（日割計算額）} = \text{（月額賃貸借料} \div 30 \text{）} \times \text{（賃貸借日数）}$$
7. 技術的要件  
本仕様書のシステムに保有すべき基本機能は、「16. 図書情報センターコンピュータ機器 調達明細書[技術的要件]及び[機能要件]」に示す。（以下「調達明細」という。）
8. 完成検査等  
本仕様書での機器の引渡とは、各機器が設置後、適正に作動し引き渡した日を「引渡完了日」とし、請負業者が別紙の様式により、本学図書情報センター員（以下「センター員」という。）立会のもと、「引渡完了報告書」を本学経営管理課（以下「経営管理課」という。）へ提出すること。  
また、確認写真(設置場所前面・背面からの写真計2枚)・機器配置図(機器設置場所、配線も含む)等の資料をセンター員及び経営管理課へ各1部ずつ提出すること。
9. 保守体制
  - (1) 請負業者は、機器が正常に動作するよう、請負業者の負担において所定の保守を行うこと。ただし、本学が故意もしくは過失によって、修理もしくは調整の必要が生じたときは、それらの修理費、調整費を本学が負担する。
  - (2) 請負業者による定期保守は年間2回（3月末および9月末）とし、保守に要する費用は見積金額に含めること。また、機器の故障等が発生したときは、連絡後迅速に技術者を本学へ派遣すること。なお、障害復旧までの標準的な時間は、本学から連絡後概ね48時間以内とし、十分な機器の修理調整を行う保守体制を提供すること。
  - (3) 修理・保守の作業後には、請負業者の任意書式による作業報告書を即日発行すること。また、作業報告書は、教員及び経営管理課へ提出すること。
  - (4) 機器の故障等により、修理調整に日数を要するときは、センター員及び経営管理課に連絡のうえ、早期の復旧に努めること。
  - (5) 賃貸借期間中は、設置機器・ソフトの操作等について本学が電話またはFAX等で照会したときは、適切な助言・提案等を速やかに行うこと。また、当該経費は見積金額に含むこと。
  - (6) 本件調達設備に対して、迅速にして十分な保守体制および物品調達体制を有していること。また、このことに対する具体的内容（①障害発生時の体制・②故障部品調達体制および調達期間）を、落札後経営管理課へ文書にて提出すること。なお、提出に当たっては、誓約書を兼ねるものとする。

(7) 以上の保守にかかる経費については、すべて見積金額に含むこと。

#### 10. 保守業務適用除外項目

- (1) 本学の特殊な要求による機器等の改造。
- (2) 製造会社所定の機器等の設置環境条件に反したことにより生じた故障の修理。
- (3) 製造会社所定の標準仕様に適合しない補給品および記憶媒体を使用することにより、また補給品および記憶媒体の保管不備により生じた故障の修理。
- (4) 本学による不適切な機器等の使用または取扱いにより生じた故障の修理。
- (5) 「調達明細」以外の機器等が原因で生じた故障の修理。
- (6) 製造会社以外のものが作成したプログラムに起因する故障の調査および修理。
- (7) 製造会社が指定する方法以外の方法による移動に起因する故障の修理。
- (8) プリンタ用インク、トナー、用紙等の消耗補給品の供給。

#### 11. 保守作業時間帯

月曜日から金曜日 午前 9 時から午後 6 時まで とする。

※ 上記の時間帯を基準とするが、本学との合意があればこの限りではない。

#### 12. 危険負担

賃貸借契約期間中に生じた機器の滅失破損等の障害は、明らかに本学に責がある場合を除いて、すべて請負業者の負担とする。

#### 13. 留意事項

- (1) 機器の搬入・設置時期及び設置場所は、本学の指示に従うこと。
- (2) 納入する「調達明細」品名欄のサーバ・パソコン・液晶は、すべて同一の製造会社であること。
- (3) 納入するパソコン本体の製造会社は、ISO14001 認定を取得していること。
- (4) 納入する本体については、納入後概ね 5 年間本体用保守部品の供給が可能な機種とすること。
- (5) 納入する本体の製造会社は BTO が可能な機器を販売していること。
- (6) 機器の搬入・据付・調整費及び不要機器等撤去費は、見積金額に含むこと。
- (7) 賃貸借期間満了後の納入機器「調達明細」撤去に要する費用は、すべて請負業者の負担とする。
- (8) 機器等の搬入・設置及び運用等について問題が生じたときは、センター員又は経営管理課と協議し、解決に努めること。

#### 14. 提出書類

提出書類については、引渡後速やかに報告及び納入すること。また契約後、本学に搬入スケジュールを連絡し承認を得ること。ただし、下記の②④⑤については、センター員用を含め各 2 部納入すること。

- ① 「引渡完了報告書」
- ② 「設置場所の機器配置図」
- ③ 「確認写真（設置場所正・背面からの写真計 2 枚）」
- ④ 「機器構成一覧表（必須項目：品名、型番、機能表）」 経営管理課への提出書類には「定価（オープン価格の場合は実勢価格）」を追加記入すること。
- ⑤ 「保守体制等」

#### 15. 契約締結後の疑義等の解決

契約締結後において、本仕様書の内容について疑義が生じた場合、速やかにセンター員又は経営管理課と協議し、その都度解決を図るよう努めること。

以上

## 16. 教育用コンピュータ機器 調達明細書【技術的要件】

コンピュータ機器等仕様書以外に保有すべき基本事項を以下に示す。  
今回調達する機器がすべて正常に動作するように LAN・電源工事をを行うこと。  
現地調査に基づいて確認をすること。整備済みの学内 LAN へのネットワーク接続も本調達の要件に含める。

- (1) 動作確認等  
基本 OS とアプリケーションソフトウェアすべてが納入クライアント機、その他周辺機器の環境下において正常かつ適正に動作する事を確認の上、見積に臨むこと。すなわち、すべてのソフト及び機能が適正に作動するという動作保証を、見積に先立って確認済みであることが本契約締結の絶対的条件である。
- (2) 機器・ソフトウェアのバージョン  
導入するコンピュータ、周辺機器、ソフトウェアで特にバージョン指定のないものについては最新のものを導入すること。基本 OS 及びマイクロソフト OFFICE、サーバーアクセスライセンスについては、バージョンアップサービス(5 年間)を含むこと。情報処理室、LL 教室、大学院博士課程、図書館のパソコンだけではなく、学内すべてのパソコンで使用可能なこと。
- (3) ソフトウェアの運用について  
基本ソフトウェアについては、指定するもの以外は SSD にインストールし、SSD で運用できるようにすること。アプリケーションソフトウェアについては、ネットワークサーバでの運用を指定しているものについては、サーバーでの運用が標準となるようなシステム構成を（本学の使用環境によって特にスループット等が劣悪である場合以外はこの形式を基本とする）、それ以外のものは、それぞれの SSD での運用を標準とするシステム構成とすること。サーバー運用のソフトウェアについては、各ソフトウェアのライセンス契約数までは、どの接続クライアントからも使用できるようにサーバーシステムを構成すること。
- (4) LAN 環境について  
本件調達のネットワーク環境から既設の LAN 環境（学内 LAN、インターネット環境）への接続に対する環境設定も含める。大学院博士課程設置クライアント、図書館設置クライアントから情報処理室内 LAN 及び既設ネットワークへの接続及び動作確認を行うこと。ネットワークサーバを使用するため、情報処理室・LL 教室・大学院博士課程・図書館以外のネットワークに存在する PC クライアントからの接続にも対応できるように環境設定を行うこと。空きポート数及び接続方式等については、現地調査にて確認をすること。
- (5) バックアップについて  
各クライアントのシステムディスクの内容は、PC 一元管理システムの管理専用コンピュータを別途用意して記録・保存すること。クライアント機に書き戻す場合は、この管理専用コンピュータにて個々の情報も含め、導入時の初期状態に復旧できるようにすること（この作業は納入業者が迅速に作業を行うこと）。また、この操作の手順書を作成すること。
- (6) ウィルス対策ソフトの自動実行について  
PC 一元管理システムにて各クライアントのウィルス対策ソフトのパターンファイル等のアップデートを自動で行うこと。PC 一元管理システムにて実施すること。環境復元機能は、解除せずに自動でアップデートが実施できること。
- (7) ソフトウェアの定期点検保守サービス  
年間 2 回(時期は別途相談)の定期点検保守サービスを行うこと。定期点検保守サービスには、Windows アップデート、利用者アカウント、その他サービスには、ユーザーの追加削除を含むこと。
- (8) クライアントの時刻修正機能について  
クライアントに時刻修正機能を持たせること。
- (9) プリンタ管理について  
本学では、個人のプリント使用枚数上限管理機能を使用している。今回導入するプリンタに関しても、プリント管理ソフトで一元的な管理設定を行うこと。本学担当者の指示のもと今回調達外の新規プリンタの管理が出来るよう設定作業もその都度行うこと。図書館クライアントについては図書館設置のプリント課金システムでの管理・印字が出来るよう設定を行うこと。トラブル発生時には既設導入業者と連携(内容はすべて書面にて明確に依頼にすること)して協業をして対応をすること。なお、システム導入業者の対応にかかる費用は本調達の落札業者にて負担することとする。
- (10) 利用者アカウントについて  
ID 管理システムとして、三谷商事社製の CampusUA を利用している。新設する教育用 AD サーバに対してユーザーのプロビジョニングは、CampusUA で ID の一元管理できるようにすること。(AD に対して ID の登録、変更、削除、パスワード変更など)。運用ルール、などに関しては、必ず三谷商事と連携(内容はすべて書面にて明確に依頼にすること)して協業をして対応をすること。
- (11) リモート接続について  
トラブル発生時は、リモート接続での対応も実施すること。リモート接続の仕組みは大学側で用意をする。接続に必要な仕組みとグローバルの IP アドレスを用意し、その費用もすべて含むこと。なお、リモート接続終了後は、作業報告書を速やかに提出すること。
- (12) 提出書類について  
システムの引渡し時にシステム構成仕様書、システム構成機器一覧並びに仕様書、その他納入機器・ソフトウェア仕様書、及びこれらの取り扱い操作説明書等の納入システム完成図書を 3 部納入すること。書式は任意とする。

16. 図書情報センターコンピュータ機器 調達明細書[機能要件]

※規格欄記載同等以上の機能・性能を有すること。また、PC本体とPC用デュアル液晶は同一メーカーで統一すること。

※プリンタ・プロジェクタ関連の保守は即日対応、PC及びその他の機器の保守は翌日対応で可とする。

項目	規格	数量
<b>PC(情報処理教室69台/LL教室49台/大学院44台/図書館4台)</b>		
PC		166式
CPU	Intel Corei5-9500(6コア/9MB/6T/3.0GHz to 4.4GHz/65W)以上とすること。デスクトップPC向け、通常電圧版であること。	
グラフィック	インテル® UHD グラフィックス 630 以上であること。	
ハードディスク	M.2 128GB Class 35 SSD以上であること。	
メモリ	8GB 1X8GB以上であること。	
インターフェース	DisplayPort×1 USB 2.0ポート×2 USB 3.1 Gen1 Type-Aポート×1 USB 3.1 Type-C™ポート×1 USB 3.1 Gen1 Type-Aポート(PowerShare対応)×1以上であること。	
光学ドライブ	モニタスタンド側面に内蔵すること。設置スペースの制約のため、トレイ式光学ドライブを搭載している場合は、トレイを引き出した時の機器全体の幅が50cmを超えないこと。	
OS	Windows 10 Home以上であること。	
ディスプレイ	21.5インチ以上であること。タッチは不可。	
マウス&キーボード	USBキーボード・USBレザーマウスであること。保守対応を考慮し、パソコンと同一メーカーとすること。	
ネットワークインターフェース	有線LANインターフェース(100BASE-TX/1000BASE-T対応)×1以上を有すること。	
スピーカー	本体に内蔵すること。	
電源	電源ユニットを内蔵し、外付けACアダプタを用いないこと。	
セキュリティ	BIOS改ざん対策として、システムから独立したBIOS正真正性検証機能を搭載すること。	
保証	5年間の翌営業日オンサイト保守であること。メーカーの提供する保守にて最大6年まで保守可能なこと。	
その他	ディスプレイ本体一体型であること。	
	電源ボタンは前面であること。	
	MIL-STD 810Gの試験項目をクリアしていること。	
	マウスパッドを用意すること。マウスが正常に動作するようにテストを行うこと。	
<b>PC用デュアル液晶</b>		
液晶		2式
サイズ	21.5型以上であること。	
液晶パネル方式	TN、ノングレア(非光沢)であること。	
表示色	約1677万色以上であること。	
応答速度	5ms以下であること。	
解像度	1920×1080であること。	
輝度	250cd/m2以上であること。	
コントラスト比	1000:1以上であること。	
視野角	左右170°、上下160°以上であること。	
入力端子	VGA、HDMI(Ver 1.4)に対応していること。	
本体カラー	ブラックであること。	
その他	保守対応を考慮し、パソコンと同一メーカーとすること。	
<b>AVシステム(情報処理教室)</b>		
液晶プロジェクタ		1式
	三原色液晶シャッター投写方式であること。	
	リアル解像度はWUXGA(1920×1200ドット)以上であること。	
	ライトモード高時の明るさは、4200ルーメン以上であること。	
	最大コントラスト比は50,000:1以上であること。	
	光源はレーザーダイオードを採用し、電源オンボタンを押してから数秒で点灯が可能なこと。	
	レーザー光源及びフィルターは約20,000時間交換が不要なメンテナンス性に優れた製品であること。	
	フィルターは、約100時間毎に自動で埃を吹き落すクリーニング機能を備えていること。	
	1.6倍ワイドズームレンズを採用し、スクリーンに対して左右±32%、上60%、下5%までのレンズシフトが可能であること。	
	HDMI入力端子を備えていること。	
	外部から制御可能なRS-232C(D-Sub9ピン)を装備し、ラック内に設けたプロジェクター電源ON/OFFボタンから制御可能なこと。	
	電源は、AC100V 50/60Hzとし、消費電力は370W以下であること。	
	専用の天井取付金具を付加すること。	
電動スクリーン		1式
	アスペクトフリーにて、4:3、16:9、16:10のいずれのアスペクトでも120インチ以上を確保可能な電動巻上式のスクリーンであること。	
	操作電圧DC5Vにて接点制御が可能であること。	
	『制御パネル』のプロジェクターランプのON/OFFに連動してスクリーンが昇降する連動動作が可能であること。	
	壁面及び天井に設置可能であること。	
	スクリーンの生地は、防災生地であること。	
	RoHS(ロース指令)対応であること。	
	消費電力は130W以下であること。	
液晶ディスプレイ		2式
	ワイドアスペクトに対応した50V型液晶ディスプレイであること。	
	最大解像度は、3,840×2,160ドット以上、バックライトはLED(直下型)であること。	

項目	規格	数量
	視野角は、左右178°、上下178°(コントラスト比≧10)であること。	
	輝度は350cd/m2以上で、コントラスト比は4000:1以上であること。	
	標準値の応答速度は8ms(Gray to Gray, Ave.)以下であること。	
	HDMI(HDCP2.2、2160p、CEC対応)入力端子を3系統以上備えていること。	
	質量は、約13kg以下であること。	
	液晶ディスプレイの電源は、システム主電源に連動してON/OFFすること。	
	液晶ディスプレイハンガー取付け後の回転傾斜調整が可能な構造であること。 傾斜調整は、0°、10°、20°の3段階で可能であること。 ディスプレイの搭載質量は55kg以下対応であること。 シングルバーブラケットに掛けるだけの簡単で設置性に優れた製品であること。 RoHS(ロース指令)対応品であること。	
スイッチャー		1式
	映像切り替え時はカットやフェードなどの効果により切り替えノイズの無いシームレスな切り替えが可能であること。	
	入力端子は、HDMI/DVI-DアナログRGB信号アナログコンポーネント信号(Y,Pb,Pr)(Y,Cb,Cr)コンポジット信号Sビデオ信号に対応した4入力1出力のスイッチャーであること。	
	HDMI/DVI-Dのデジタル入力はHDCPに対応していること。また、アナログRGBを含めた全映像入力端子はEDIDエミュレーター機能を搭載していること。	
	映像出力には、ケーブル補償回路を内蔵したHDMI出力端子及び同軸ケーブルにてデジタル映像信号を長距離伝送可能なIMG.Linkの2分配出力端子を備えていること。	
	スイッチャー本体に加えIMG.Link対応の同軸延長受信器を同梱していること。また、別途付加しても良い。	
	音声回路は、映像と音声のずれを最小限に抑えることが可能な音声遅延機能を搭載していること。	
	本体での手動操作と併用して、パラレルRS-232CLAN赤外線リモコンによる外部制御が可能であること。	
	19インチEIA規格1Uサイズにてラックマウント設置すること。	
分配器		1式
	IMG.Link専用の8分配器であること。	
	1本の同軸ケーブルで、DVI-D信号またはHDMI信号を送送可能であること。	
	19インチEIA規格のラック内に設置すること。	
信号同軸延長器・受信器		3式
	IMG.Link送信器等と組み合わせる事により、DVI-D信号またはHDMI信号を同軸ケーブル1本で最長210m伝送可能な同軸延長受信器であること。	
	映像遅延は最大1ms以内で、HDCP信号(著作権保護)にも対応していること。	
	IMG.Linkの接続状況、HDMI信号の出力状態を表示するインジケータを装備していること。	
	設置する50V型液晶ディスプレイに対応すること。	
外部機器接続パネル		1式
	持込みノートPC等の映像音声接続端子として、HDMI×1系統、ミニD-Sub15ピン(メス)及びステレオミニジャック(3.5φ)を1系統、持込みビデオ機器等の映像音声接続端子として、RCAピン(メス)×3を系統、AC100Vコンセントを2個有すること。19インチEIA規格のラックに設置すること。	
木製AVラック		1式
	木製扉なしのAV機器収納ラックで、EIA19インチ規格にて機器をラックマウント出来ること。	
	外形寸法は、(W)600mm×(D)600mm×(H)670mm以下であること。	
	EIA規格の機器を最大12Uラックマウント出来ること。ラックのカラーはホワイトであること。	
	F☆☆☆☆適合、RoHS(ロース指令)対応品であること。	
パワーディストリビューター		1式
	電源電圧AC100V 50/60Hzであること。	
	最大定格電流A系統+B系統+C系統の合計は14.9A以上であること。	
	出力コンセント数は、A系統:連動×9個、B系統:連動×4個+C系統:非連動×3個以上有すること。また、前面にサービスコンセントを2個有すること。	
	A系統、B系統間にはタイムディレイがあること。	
	非常放送が流れると接続した機器への電源供給を停止するAC出力オフ端子を有すること。	
制御パネル		1式
	システム電源のON/OFFが可能な自照式スイッチを有すること。	
	プロジェクターのランプのON/OFFが可能な自照式スイッチを有すること。 プロジェクターのランプのON/OFFスイッチに連動して『電動スクリーン』を昇降させること。	
	19インチEIA規格のラックにラックマウントして設置すること。	
コントロールユニット		1式
	制御パネルのシステム主電源ON/OFF操作を受けて、パワーディストリビューターを接点にて制御を行うコントロールユニットであること。	
	制御パネルのプロジェクター電源ON/OFF操作を受けて、プロジェクターをRS-232Cにて制御するコントロールユニットであること。	
	19インチEIA規格のラックに1Uサイズにてラックマウント設置すること。	
AVシステム(LL教室)		
液晶プロジェクタ		1式
	三原色液晶シャッター投写方式であること。	
	リアル解像度はWUXGA(1920×1200ドット)以上であること。	
	ライトモード高時の明るさは、4200ルーメン以上であること。	
	最大コントラスト比は50,000:1以上であること。	
	光源はレーザーダイオードを採用し、電源オンボタンを押してから数秒で点灯が可能なこと。	
	レーザー光源及びフィルターは約20,000時間交換が不要なメンテナンス性に優れた製品であること。	
	フィルターは、約100時間毎に自動で埃を叩き落すクリーニング機能を備えていること。	

項目	規格	数量
	1.6倍ワイドズームレンズを採用し、スクリーンに対して左右±32%、上60%、下5%までのレンズシフトが可能であること。	
	HDMI入力端子を備えていること。	
	外部から制御可能なRS-232C(D-Sub9ピン)を装備し、ラック内に設けたプロジェクター電源ON/OFFボタンから制御可能なこと。	
	電源は、AC100V 50/60Hzとし、消費電力は370W以下であること。	
	専用の天井取付金具を付加すること。	
電動スクリーン		1式
	アスペクトフリーにて、4:3、16:9、16:10のいずれのアスペクトでも120インチ以上を確保可能な電動巻上式のスクリーンであること。	
	操作電圧DC5Vにて接点制御が可能であること。	
	『制御パネル』のプロジェクターランプのON/OFFに連動してスクリーンが昇降する連動動作が可能であること。	
	壁面及び天井に設置可能であること。	
	スクリーンの生地は、防炎生地であること。	
	RoHS(ロース指令)対応であること。	
	消費電力は130W以下であること。	1式
DisplayPort 2分配器		
	1台のパソコンからのDisplayPort信号を高画質のままDisplayPort搭載ディスプレイに同時に分配出力可能な分配器であること。	
	4K2K/4096×2160(60Hz)解像度に対応していること。	
	DisplayPort規格DP1.2aのMSTモード/SSTモードに対応していること。	
	HDCP 1.3対応製品であること。	
プリンタ	(情報処理教室A3カラー1台/A3モノクロ4台/LL教室A3モノクロ1台/大学院A3カラー4台/図書館A4モノクロ1台)	
A3カラープリンタ		5式
解像度	600×1200dpi以上であること。	
対応用紙(最大)	A3に対応していること。	
印刷スピード(A4ヨコ送)	カラー36ppm/モノクロ36ppm以上であること。	
ウォームアップタイム(パワーセーブ復帰時)	約9.9秒以内であること。	
ウォームアップタイム(パワーオン時)	約20秒以内であること。	
ファースト印刷時間	カラー/モノクロ 約6.3秒(A4ヨコ送り片面)であること。	
メモリー	1GB以上であること。	
インターフェイス	USB2.0、1000BASE-TXに対応していること。	
自動両面印刷	自動両面ユニットを装備していること。	
給紙容量	900枚以上(トレイ1、カセット2段以上)であること。	
消費電力(最大)	1,118W以下であること。	
装置寿命	7年または100万ページ以上であること。	
保守	7年間の平日オンサイト保守を行うこと。	
	定期交換部品(定着器ユニット、ベルトユニット)は、メーカーからの無償提供とすること。	
A3モノクロプリンタ		4式
解像度	1200×1200dpi以上であること。	
対応用紙(最大)	A3に対応していること。	
印刷スピード(A4ヨコ送)	モノクロ40ppm以上であること。	
ウォームアップタイム	19秒以内であること。	
ファースト印刷時間	5秒以内(A4ヨコ送り片面)であること。	
メモリー	128MB以上であること。	
インターフェイス	USB2.0、100BASE-TXに対応していること。	
自動両面印刷	自動両面ユニットを装備していること。	
給紙容量	580枚以上であること。	
消費電力(最大)	1,200W以下であること。	
装置寿命	5年または120万ページ以上であること。	
保守	5年間の平日オンサイト保守を行うこと。	
	定期交換部品(定着器ユニット、ベルトユニット)は、メーカーからの無償提供とすること。	
A4モノクロプリンタ		1式
解像度	1200×1200dpi以上であること。	
対応用紙(最大)	A4に対応していること。	
印刷スピード	モノクロ38ppm以上であること。	
ウォームアップタイム	約17秒以内であること。	
ファースト印刷時間	約4.5秒以内であること。	
メモリー	512MB以上であること。	
インターフェイス	USB2.0、1000BASE-TXに対応していること。	
自動両面印刷	自動両面ユニットを装備していること。	
給紙容量	280枚以上であること。	
消費電力(最大)	900W以下であること。	
装置寿命	5年または20万ページ以上であること。	
保守	5年間の平日オンサイト保守を行うこと。	
周辺機器		
スイッチ		14式

項目	規格	数量
	ポート数8ポートであること。	
	通信速度 10M/100M/1000Mに対応していること。	
	AUTO-MDIX機能に対応していること。	
	MACアドレス登録件数 4000件以上であること。	
	筐体材質 金属であること。	
	ライフタイム保証であること。	
	専用のマグネットを用意すること。	
スイッチ		2式
	ポート数16ポートであること。	
	通信速度 10M/100M/1000Mに対応していること。	
	AUTO-MDIX機能に対応していること。	
	MACアドレス登録件数 8000件以上であること。	
	筐体材質 金属であること。	
	ライフタイム保証であること。	
	専用のマグネットを用意すること。	
スイッチ		5式
	ポート数24ポートであること。	
	通信速度 10M/100M/1000Mに対応していること。	
	AUTO-MDIX機能に対応していること。	
	MACアドレス登録件数 8000件以上であること。	
	筐体材質 金属であること。	
	パワーコントロール機能を搭載した低消費電力製品であること。 ファンレスであること。「RoHS指令」準拠であること。	
	ライフタイム保証であること。	
<b>什器</b>		
OAデスク『情報処理教室』		15式
	サイズ:W2200×D600×H700mmとする。	
	天板:木製で厚みが25mm以上、外周はソフトエッジを巻いてあること。(環境に配慮し、エッジにはオレフィン系樹脂を使用のこと。)木製で中空でないこと。学校環境衛生の基準に配慮し、「F☆☆☆☆」の基準を満たすこと。天板に3個の開閉式ケーブルロを備えること。天板サイズが指定サイズであること。	
	サイドフレーム:サイドパネルにケーブル配線用のシャッター式で開閉できる横配線口を設けること。脚部はスチール製サイドパネル付で、キャスターアジャスターが付属し、同時に取り付けられること。キャスターの直径が50mm以上であること。	
	バックパネル:セキュリティワイヤーの取り付け口があること。ケーブル類を極力露出しないようにバックパネルは2重構造で、初期設定により前面後面どちらからも取り外し出来ること。	
	耐荷重:天板下部をスチール製バー(2本以上)で補強し、天板耐荷重が150kg以上、総耐荷重が180kg以上であること。	
	その他:信頼性のある国内生産であること。OAタップが内蔵できること。単一部分品、単一素材を使用し、リサイクルしやすい設計になっていること。	
OAデスク『情報処理教室』		12式
	サイズ:W1800×D600×H700mmとする。	
	天板:木製で厚みが25mm以上、外周はソフトエッジを巻いてあること。(環境に配慮し、エッジにはオレフィン系樹脂を使用のこと。)木製で中空でないこと。学校環境衛生の基準に配慮し、「F☆☆☆☆」の基準を満たすこと。天板に2個の開閉式ケーブルロを備えること。天板サイズが指定サイズであること。	
	サイドフレーム:サイドパネルにケーブル配線用のシャッター式で開閉できる横配線口を設けること。脚部はスチール製サイドパネル付で、キャスターアジャスターが付属し、同時に取り付けられること。キャスターの直径が50mm以上であること。	
	バックパネル:セキュリティワイヤーの取り付け口があること。ケーブル類を極力露出しないようにバックパネルは2重構造で、初期設定により前面後面どちらからも取り外し出来ること。	
	耐荷重:天板下部をスチール製バーで補強し、天板耐荷重が150kg以上、総耐荷重が180kg以上であること。	
	その他:信頼性のある国内生産であること。OAタップが内蔵できること。単一部分品、単一素材を使用し、リサイクルしやすい設計になっていること。	
OAデスク『LL教室』		24式
	サイズ:W1800×D600×H700mmとする。	
	天板:木製で厚みが25mm以上、外周はソフトエッジを巻いてあること。(環境に配慮し、エッジにはオレフィン系樹脂を使用のこと。)木製で中空でないこと。学校環境衛生の基準に配慮し、「F☆☆☆☆」の基準を満たすこと。天板に2個の開閉式ケーブルロを備えること。天板サイズが指定サイズであること。	
	サイドフレーム:サイドパネルにケーブル配線用のシャッター式で開閉できる横配線口を設けること。脚部はスチール製サイドパネル付で、キャスターアジャスターが付属し、同時に取り付けられること。キャスターの直径が50mm以上であること。	
	バックパネル:セキュリティワイヤーの取り付け口があること。ケーブル類を極力露出しないようにバックパネルは2重構造で、初期設定により前面後面どちらからも取り外し出来ること。	
	耐荷重:天板下部をスチール製バーで補強し、天板耐荷重が150kg以上、総耐荷重が180kg以上であること。	
	ヘッドホン用スタンドが取り付け可能であること。	
	ヘッドホンスタンドは50mmピッチで高さ調節可能(H400~H500)であること。またヘッドセットが落下しない処理がされていること。	

項目	規格	数量
	その他:信頼性のある国内生産であること。OAタップが内蔵できること。単一部品、単一素材を使用し、リサイクルしやすい設計になっていること。	
OAチェア『情報処理教室』		21式
	サイズ:外寸/W585×D640×H870～975mm。背面/W420×H420mm。座面/W460×D430mm(H445～550mm)。重量/10kg以下であること。	
	耐荷重:座面耐荷重80kg以上であること。	
	材質:張地、ブルー色であること。主要成形部品/PP(ポリプロピレン)、ナイロン、クッション材/ウレタンフォーム、キャスター部/ナイロン	
	機能:座面の上下可動が容易なガス圧リフト付きであること。背面ロッキング機能付きであること。	
	その他:グリーン購入法対応商品であること	
ソフト		
■OS、Office、CAL他	例示ソフト:OVS-ES	725式
	Desktop Education with Core CAL(WindowsクライアントOS UPG/Office PRO PLUS/Core CALのセット製品)であること。	
	契約期間中の費用を含むこと。	
■プリンタ管理ソフト		1式
	各ベンダーのプリンタに対応していること。(マルチベンダー対応)	
	Windows, Linux, Mac に対応していること。(マルチOS対応)	
	Webベースのシステムであること。	
	管理者はWebブラウザから印刷管理が行えること。	
	利用者はWebブラウザから自分の印刷履歴や残ポイント数が確認できること。	
	利用者毎もしくはActive Directoryのセキュリティ・グループ/OU毎に印刷可能上限値を設定することができること。なお「印刷可能上限値」は「枚数制」もしくは「ポイント制」のいずれかに設定できること。	
	各ユーザが印刷操作を実行すると、操作時にユーザ/グループに付与した印刷可能上限値から消費される仕様とすること。	
	消費できる印刷可能上限値がゼロになったら、印刷操作が出来なくなる仕様であること。	
	利用者の印刷可能上限値は、管理者により利用者毎もしくはグループ/OU毎に簡単に変更することができる仕様であること。	
	利用者の印刷可能上限値は年度初めに自動的に残印刷上限値をリセットし印刷可能上限値を再設定することができること。	
	印刷の1ジョブ毎に消費コスト(ポイント)を設定することができること。カラー印刷や片面印刷には重み付けができるように設定できること。さらに用紙サイズ毎に消費コスト(ポイント)を設定もしくは重み付けができることが望ましい。	
	大量印刷を防ぐため、1ジョブ毎に印刷できる最大ページ数を制限できること。	
	重複印刷を防ぐため、指定した時間内に同一ドキュメント名のジョブが送信された場合、重複したドキュメントの印刷を拒否することができること。	
	契約期間中の保守費用を含むこと。	
■PC一元管理ソフト		166式
システム概要	学校内のクライアントPC起動時に環境維持機能が有効となり、再起動されると起動イメージ状態に戻され環境が維持出来ること。万が一、使用中にウイルス感染した場合でも、再起動で元の状態に戻されること。	
	クライアントPCのSSD内のOS・アプリケーションをイメージ化のままクライアントに配信し運用することが可能なこと。	
	クライアントPCのSSD内にはイメージ化されたOS・アプリケーションで運用し、万が一、SSDを取り外し他のパソコンへの外付け接続や、仮想化ソフト等を使用してSSDのファイルなどが閲覧できないこと。	
	イメージ管理システムにクライアントPCのイメージを格納し、クライアントPC環境において設定変更が発生した際、イメージ管理システム内のイメージを更新することで全てのクライアントPCの設定を自動で統一環境にするシステムであること。	
	ローカルSSD内のイメージから直接起動を行うシステムであること。	
	クライアントPCの端末固有情報以外、同一情報を持つ端末のメンテナンスは一つのイメージでイメージ管理システムから一元管理できること。	
	有線ネットワークを使用して、クローンPCを作成することが出来ること。	
運用	イメージ管理システムには、運用によって複数のイメージが登録出来、簡単な操作で配信イメージを切替えられること。	
	導入するアプリケーションソフトは、ハードディスクで通常インストールして運用する方法と変わりなく、全て支障なく動作すること。	
	ディスクに書き込まれたデータは再起動によってクリアされるが、復元されない領域が作成できること。	
	通常使用時、イメージ管理システムはシャットダウンしていてもクライアントPCは起動し使用できること。	
	常に同じ状態でクライアントPCが利用出来ることとし、クライアントPCを再起動することにより、規定の状態に戻すことが出来ること。	
	配布資源(更新差分)をクライアントPCに配布する場合、差分のあるファイルのみを配信出来ること。	
	差分配信時は有線LAN、無線LANを問わず配信出来ること。	
クライアント環境更新作業	イメージの更新は、更新専用クライアントPCから行い、管理者以外が操作出来ないように、イメージ変更プログラムにパスワードなどのセキュリティが施せること。作業中であっても他のクライアントPCについては使用可能なこと。	
	更新対象となるクライアントPCが全台揃っていない場合でも、更新専用クライアントPC1台で更新作業が完結出来ること。その他のクライアントPCは電源を入れれば自動的に更新内容を差分で受信出来ること。また、更新専用クライアントPCが修理中などの理由でその場になかった場合、所定の場所に戻った際にはクライアントPCを起動するだけで自動で更新差分の受信が行われること。	
	イメージ管理システムのコンソールから、全てのクライアントPCの更新バージョンが確認出来、差分の受け取りが完了出来ていないクライアントPCが無いかが確認出来ること。	
	イメージ配信は、フル配信と差分配信どちらも可能であること。	
	更新作業に際し、イメージ毎かつ自動的にハードディスク容量の許す限りいくつでも復元ポイントが作成されること。また、更新作業毎に復元ポイントが生成され、更新作業において不具合があった際等必要に応じて、いつでも簡単に任意の復元ポイントにロールバック出来ること。また、イメージ管理システム側の処理のみで各クライアントPCへのロールバックも自動で行えること。	
イメージ管理システム機能	イメージ管理システム用の管理ソフトはOS上で簡単に操作できること。また、日本語対応になっていること。	
	リモートでの電源操作が個別、複数、全台で行えること。	
	タスクスケジュール機能によりクライアントPCの起動時間・再起動時間・終了時間が設定出来ること。	
	時間設定により、クライアントPCが差分更新の自動受信を行わない時間が設定出来ること。	
	曜日、時間などを指定出来、無人で差分配信ができること。	



項目	規 格	数量
	イメージ管理システムが故障した場合に、更新用クライアントPCまたはその他のクライアントPC全てがイメージのバックアップ機器となり、速やかにイメージ復旧が出来ること。	
運用環境	イメージ管理システムはサーバOSではなくとも動作可能なこと(サーバを必要としないシステムであること)。	
その他	今回導入するPCの事前検証作業を完了していること。	
	PC一元管理ソフト専用管理端末を用意すること。	
	契約期間中の保守費用を含むこと。	
■ウイルス対策ソフト		166式
	WindowsPC、サーバのウイルス対策を行えるエンドポイント向総合セキュリティ製品であること。	
	デバイス(PC)をシステム管理者が集中管理できる設計になっていること。	
	ウイルス対策の更新用ファイルを管理用SVにて一元管理ができること。	
	Webレピュテーション&感染時の自動復旧機能を標準搭載し、進化し続けるウイルスの脅威から大切な情報資産を守る機能があること。	
	情報漏えい対策機能有すること。	
	契約期間中の費用を含むこと。	
■統計解析基本ソフト		
統計解析基本ソフト	例示ソフト:SPSS(Statistics Base)	50式
	統計解析の学習ができる。以下のオプション機能を使用できるよう設定すること。	
	大学内LAN接続のPCクライアントから使用できる環境を整えること。	
	貸貸期間中に新しい製品が出た場合、その製品を適用すること。	
統計解析オプションソフト	例示ソフト:SPSS(Regression)	10式
	使用中のデータ固有の特徴に適合した統計量を使用することで、モデルをより正確なものにし、より信頼のできる結論を得ることができること。	
	大学内LAN接続のPCクライアントから使用できる環境を整えること。	
	貸貸期間中に新しい製品が出た場合、その製品を適用すること。	
統計解析オプションソフト	例示ソフト:SPSS(Advanced Statistics)	10式
	Yes/No反応を超える内容を予測し、様々な非線型モデリング・モデリングツールを選択し、特定の仮定が満たされない場合でも測定値を分析が可能なこと。	
	多項ロジスティック回帰手続きは、「Web使用の主な目的」等のような、カテゴリ型の結果を予測するのに使用でき、医療研究、投薬反応研究等に適用していること。	
	大学内LAN接続のPCクライアントから使用できる環境を整えること。	
	貸貸期間中に新しい製品が出た場合、その製品を適用すること。	
統計解析オプションソフト	例示ソフト:SPSS(Categories)	10式
	予測分析、知覚マップ、最適尺度法等を用いて、カテゴリ型データや多次元データを容易に扱うことができ、変数間の関係などのデータの分布をみる事ができること。	
	大学内LAN接続のPCクライアントから使用できる環境を整えること。	
	貸貸期間中に新しい製品が出た場合、その製品を適用すること。	
統計解析オプションソフト	例示ソフト:SPSS(Amos)	10式
	共分散構造分析を使用することによって、回帰分析、因子分析、相関分析、分散分析などの標準的な多変量解析を拡張し、より現実的なモデルを作成できること。	
	大学内LAN接続のPCクライアントから使用できる環境を整えること。	
	貸貸期間中に新しい製品が出た場合、その製品を適用すること。	
■その他(フリーソフト)など		
	テキストエディタ(TeraPad)、動画再生ソフト(RealPlayer)、画像処理ソフト(GIMP)、FTPソフト(WindSCP)。 その他本学指定のソフトをインストールすること。	166式
授業支援(CALL)システム		
授業支援(CALL)システム		49式
操作ユニット	CPUを内蔵したUSB接続の操作ユニットで学生全体に下記の操作が可能なこと。	
	授業支援教員用ソフトの起動終了、学生PCの電源管理(ON/OFF)、画面転送(フルスクリーンウインドウ)、マルチ画面受信、ロック、ブラックアウト、ブラウザのロックと解除操作のリセット 上記以外に任意の機能を割り当てできるボタンを3つ以上備えていること。	
	上記操作はワンタッチで操作でき、ボタンを押した際にLED点灯と音で動作受付を知らせることができること。	
操作画面		
	操作画面の教室レイアウト上の学生座席アイコンにデスクトップ画面の縮小イメージ氏名アプリケーション名(出席表教材)プリンタ等のアイコンが表示できること。	
	授業支援以外のアプリケーションをメニューに登録してクイック起動として利用出来ること。	
	学生座席アイコンを右クリックでモニタリング、ロック、ログオフ、起動、再起動、シャットダウンを選択実行できること。	
	教員ソフトは3モニター設定に対応でき、操作画面学生のモニタ画面を表示するモニターを指定できること。	
	学生座席アイコンのデスクトップ画面イメージはスワイプで拡大縮小し、状況把握が詳しくできること。また、スライダバーでの拡大縮小もできること。	
	教員の運用の観点から、操作画面はホームタブで教員独自のアイコン設定が出来ること。複数教室ある場合は、どこの教室でも同じ設定が反映されていること。	
	教員の運用の観点から操作画面はリボン形式で機能ごとにメニューが分かれ利用しやすいこと。	
画面転送		
	ビデオ、DVD、書画装置等の外部機器映像を映像ソースとのタイムラグ0.3秒以内でライブ配信可能なこと。	

項目	規格	数量
	教員機や特定学生の画面転送時にマウスカーソルの形状変化やパワーポイント等のアニメーションおよびメディアプレイヤーで再生した動画が学生機モニターへ転送可能なこと。	
	画面転送時に線や図形、文字(テキスト)などをマーキングでき、マーキングの一時停止再開が可能なこと。	
	無線LANでも教員画面やビデオ、DVD、書画装置等の外部機器映像を有線LANと同じように転送できること。又有線と無線の混在でも運用が可能なこと。(無線LANではアクセスポイント1台につき学生機20台運用可能なこと)	
学生画面発表・自主発表		
	学生の画面を他の学生機と教員機へ転送し、発表が行えること。	
	教員側で発表する学生を選ぶ方法と、学生が自主的に自分の画面を他の学生に送信する方法の2種類あり、授業中教員PCで切替が可能であること。	
チャット機能		
	教員と学生間で全員、または、学生座席グループで文字チャット機能が利用できること。教員側から指定した書き込みを削除でき、書き込み内容をCSVで保存できること。	
	チャット機能は、他社の発言に対して、イイね！ボタンがあり、イイねをカウントできること。	
	チャット機能は、先生以外は匿名で発言できるモードがあること。	
リモート操作機能		
	学生機のリモート操作ができること。マウス/キーボードの占有又は共有を設定できること。	
	マルチモニタ画面からダブルクリックでリモート操作に、シングルクリックでモニタリングができること。	
	又複数学生機を一斉にリモート操作できること。	
	一斉リモート時にはクライアントのウインドウ最大化や位置調整が可能なこと。	
操作内容自動適用		
	教員側で行った操作後に遅れて学生がログオンした場合でも下記操作が自動適用されること。	
	ブラウザのロック、キーボードマウスロック、教員画面転送、ウインドウ転送、特定学生発表、巡視。	
解像度自動調整転送		
	異なる解像度を自動調整して画面の送受信ができること。	
サウンド制御機能		
	教員機から学生機のボリューム調整ミュートが可能なこと。	
ブラウザロック機能		
	IEFirefox等各ブラウザのロックがワンタッチで可能なこと。ブラウザの指定は最大10個まで可能なこと。Httpプロトコルの制限が出来ること。	
制限機能		
	授業中のアプリケーションの使用制限ができること。(ブラックリスト)	
	キーボードマウスのロックを手動(即時)タイマー時刻指定で実施できること。	
	タイマー時刻指定ロックの場合は、学生側にも操作禁止までのカウントダウンが表示されること。	
	学生プログラムのプロセスを強制終了できないよう保護できること	
電源制御機能		
	教員機から学生機のリモート電源オンオフが操作画面の教室レイアウト上で範囲指定可能なこと。	
CALL機能		
	教員機と学生機間でヘッドセットによる音声の会話が可能なこと。	
	音声会話は2者間、3者間(学生2人+教員)、ペア(指定ランダム)で可能なこと。	
	グループ会話(最大6名)が可能なこと。	
	教員のPC上で再生されている音声を生徒側へ送信できること。	
	教員の操作で音声教材を教員機から学生機のレコーダーに一括保存できること。(一斉録音)	
	学生側で個別に録音ができ、教員からのお手本と比較同時再生が可能なこと。	
	教員のレコーダーから学生のレコーダーへ音声ファイルの配布ができること。	
	学生から教員へ音声ファイルを提出でき、提出された音声ファイルには氏名とIDが自動的に付与されること。	
	WMA形式ファイルの再生、音声保存が可能なこと。	
	レコーダーは2トラック構成で上段にお手本の録音再生ができ、下段には自分の音声を録音再生できること。	
	音声再生時の音程を変えずに再生スピードを50%~200%で調整できること。	
	教員側で再生した音声を学生のレコーダーで一斉に自動録音できること。	
	教員側で学生のレコーダーで再生中の音声教材のファイル名、再生中のセンテンスが一覧表示できること。	
	動画ファイル(AVI)、音声ファイル(MP3)をお手本として再生し、シャードーイングモード、リピーティングモードで録音できる。	
	再生、録音の波形表示が可能。	
	再生速度は0.5倍から2倍の範囲で変更可能。	
	録音したデータをお手本の動画と合成して保存し、提出ができる。	
ビデオキャプチャー		1式
	録画フォーマット ビデオ画素数 MPEG-2(※):720×480、352×480、352×240 に対応していること。 ※LightCaptureは720×480のみ対応。	
	録画フォーマット オーディオビットレート Dolby Digital AC-3:256kbps リニアPCM:1536kbpsに対応していること。 ※LightCaptureはリニアPCMのみ対応。	
	録画フォーマット サンプリング周波数 48kHzに対応していること。	
	静止画フォーマット BMP、GIF、JPEG、PNG、TIFFに対応していること。	
	対応メディア DVD、1層/2層DVD-R、1層/2層DVD+R、DVD-RW、DVD+RW、DVD-RAMに対応していること。	
	入力端子 ビデオ 入力映像方式:NTSC(カラー)、コンポジットビデオ入力:RCAピン×1、Sビデオ入力:ミニDIN 4ピン×1に対応していること。	

項目	規格	数量
	オーディオ 外部ライン入力:RCAピン(L/R)×各1に対応していること。	
	エンコード方式 ソフトウェアエンコードであること。	
	授業支援(CALL)システムでの動作に問題がないこと。	
ブルーレイディスクプレーヤー		1式
	BD-RE、BD-R、BD-Video、BD-ROM、DVD-ROMに対応していること。	
	授業支援(CALL)システムでの動作に問題がないこと。	
マルチメディアPCヘッドセット		49式
	ヘッドホン部 形式 ダイナミック型40mm(ステレオ)であること。	
	ヘッドホン部 周波数特性 20～20,000Hzに対応していること。	
	ヘッドホン部 インピーダンス 32Ω±15%に対応していること。	
	ヘッドホン部 最大入力 100mWに対応していること。	
	マイクロホン部 形式 コンデンサタイプであること。	
	マイクロホン部 指向性に対応していること。	
	マイクロホン部 無(全)指向性に対応していること。	
	マイクロホン部 周波数特性 30～16,000Hzに対応していること。	
	入力感度 -38dB±3dB(0dB=1V/Pa 1kHz)、-58dB±3dB(0dB=1V/ubar 1kHz)に対応していること。	
	共通 プラグ形状 直径3.5mmステレオミニプラグであること。ケーブル長 約2.4m以上であること。重量 約172g(ケーブル含む) 以下であること。	
<b>利用者アカウントシステム</b>		
利用者アカウントシステム		1式
	ID管理システムとして、三谷商事社製のCampusUAを利用している。	
	新設する教育用ADサーバに対してユーザのプロビジョニングは、CampusUAでIDの一元管理できるようにすること。(ADに対してIDの登録、変更、削除、パスワード変更など)	
	教育用ADサーバと連携するにあたり、CampusUAにて必要となるライセンス費用、設定・構築費・保守費等を見積りに含めること。	
	ADのOU構成、ユーザ属性及びポリシーなども大学の指示のもと、既存ID管理システムの業者と協業し、作業範囲の明確化も行うこと。	
	ID管理システムと教育用AD及びファイルサーバなどの連携部分において障害等が発生しないように十分に試験し、発生した場合には迅速に原因分析と対応を行うこと。	
<b>共通</b>		
	仕様書記載のすべての機能が動作するよう構築作業を行うこと。	1式
	本学仮想基盤より、WindowsSVのOSを提供する。 本調達仕様書の機能を実現するため、SVの構築作業実施すること。	1式
	環境構築に必要なLAN電源工事を実施すること。 構築に必要な、OAタップとLANケーブルを用意すること。 工事内容については、担当者の指示に従うこと。	1式
	環境構築に必要なケーブルを用意すること。	1式