

**ADDENDUM N°1 à la Demande de Devis**

**N° DD/SH/MCA-M/EW-39-P/Compact relatif à l'« Acquisition, livraison, installation et mise en marche de matériel informatique, audiovisuel et de dessin destinés aux instituts de formation professionnelle bénéficiant de l'appui financier du Fonds Charaka en 3 lots pour IFMBTP-Fès (CFP 07); IFME Bellota (CFP 79) ; ISTAHT Ouarzazate (CFP 72-1) ; IFBP Casablanca (CFP 76)»**

ANCIENNE DISPOSITION		NOUVELLE DISPOSITION
		<i>Est remplacée par :</i>
<b><u>ARTICLE 4 : SPECIFICATIONS MINIMALES DES PRESTATIONS DEMANDEES</u></b>		
L'article 4 : SPECIFICATIONS MINIMALES DES PRESTATIONS DEMANDEES de la Demande de Devis est remplacé par l'Article 4 suivant :		
<b><u>LOT 1 : MATERIEL INFORMATIQUE</u></b>		
<b>Ajout d'un article 8</b>		
Item	Désignation	Caractéristiques minimales
8	<b>Ordinateur de bureau de type 3</b>	Ordinateur de bureau professionnel compact de caractéristiques minimales ci-dessous :  Ordinateur de bureau professionnel compact de caractéristiques minimales ci-dessous :  - avec un processeur i5 minimum Intel® Core™ de 9e génération ou équivalent,  - Disque Dur d'une capacité minimale de : 2 To Disque dur SATA HDD  - 32 Go de mémoire DDR4

		<ul style="list-style-type: none"><li>- Huit ports USB, 2 sorties vidéo, 2 emplacements PCIe x1, 1 emplacement PCIe x16 et 1 emplacement PCI. Un haut-parleur, des ports série , PS/2 et parallèle</li><li>- Système d'exploitation : Windows 10 Professionnel</li><li>- Connexions avec LAN Gigabit et WLAN doté du protocole 802.11ac et d'une connectivité Bluetooth® 4.2.</li></ul> <p>Fourni avec:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ecran 23,8" IPS Full HD,</li><li>- Clavier filaire USB HP</li><li>- Souris optique USB HP.</li><li>- Carte graphique Intel UHD 630 ou équivalent</li></ul>	
--	--	--	--

**LOT 2 : MATERIEL DE TELEPHONIE ET AUDIOVISUEL**

Suppression des articles « **Appareil photo** » et « **Caméscope** ».

Décalage des numérotations des articles.

**LOT 3 : MATERIEL DE DESSIN**

Suppression des articles : « Ecran trépied » et « Lampe articulée pour table à dessin ».

Décalage des numérotations des articles.

**ARTICLE 14 : DATE LIMITE DE DEPOT DES OFFRES**

Des éclaircissements peuvent être demandés par courrier électronique à l'adresse [procurement@mcamorocco.ma](mailto:procurement@mcamorocco.ma), au plus tard le **18 avril 2022**, afin que des réponses puissent être fournies à tous les Soumissionnaires enregistrés au plus **tard le 22 avril 2022**.

Votre devis doit être soumis au plus tard le **29 avril 2022** avant 23h00mn suivant les liens ci-après :

**Lot P.1 Matériel informatique :**

<https://www.dropbox.com/request/7b4iuF862G7eStAA21pp>

**Lot P.2 Matériel de téléphonie et audiovisuel:**

<https://www.dropbox.com/request/mWqNcFUEvMIFgieGkkWL>

**Lot P.3 Matériel de dessin :**

<https://www.dropbox.com/request/NGU0U1aYXhOHgBEpcV47>

Des éclaircissements peuvent être demandés par courrier électronique à l'adresse [procurement@mcamorocco.ma](mailto:procurement@mcamorocco.ma), au plus tard le **29 avril 2022**, afin que des réponses puissent être fournies à tous les Soumissionnaires enregistrés au plus **tard le 2 mai 2022**.

Votre devis doit être soumis au plus tard le **9 mai 2022** avant **23h00mn** suivant les liens ci-après :

**Lot P.1 Matériel informatique :**

<https://www.dropbox.com/request/7b4iuF862G7eStAA21pp>

**Lot P.2 Matériel de téléphonie et audiovisuel:**

<https://www.dropbox.com/request/mWqNcFUEvMIFgieGkkWL>

**Lot P.3 Matériel de dessin :**

<https://www.dropbox.com/request/NGU0U1aYXhOHgBEpcV47>

#### **ANNEXE A 1 : Cadre de Bordereaux des Prix Estimatifs et quantitatifs**

**L'ANNEXE A1 du Cadre de Bordereaux des Prix Estimatifs et quantitatifs de la Demande de Devis est remplacée par l'ANNEXE 1 de cet Addendum N°1.**

Dans le Lot P1, les quantités des articles « 4 : Ordinateur de bureau de type 1 ; 6 : Ordinateur portable ; 8 : Ordinateur de bureau de type 3 » sont remplacées par les quantités dans l'Annexe 1 de cet Addendum N°1.

Dans le Lot P2, les articles initiaux n°1 et 2 ont été supprimés. La quantité du Vidéo Projecteur de type 1 à Fès a été remplacée par la quantité dans cette Annexe 1.

Dans le Lot P3, les articles initiaux n°1 et 2 ont été supprimés.

#### **ANNEXE A 2 : Bordereau Technique**

**L'ANNEXE A 2 : Bordereau Technique de la Demande de Devis est remplacée par l'ANNEXE 2 de cet Addendum N°1.**

Cet addendum n°1 fait partie de la Demande de Devis et modifie les clauses et conditions comme indiqué ci-dessus.

Toutes les autres clauses et conditions de la Demande de Devis demeurent inchangées.

**ANNEXE 1 : Cadre de Bordereaux des Prix Estimatifs et quantitatifs**

**Lot P.1 Matériel informatique**

Item	Désignation	Unité	Quantité PR 76 (IFBP Casablanca)	Quantité PR 72.1 (ISTHAT-Ouarzazate)	Quantité PR 79 (IFME Bellota)	Quantité PR 07 (IFMBTP-Fès)	Quantité totale	Prix unitaire HTVA Hors-Droits de Douane MAD/USD (Devise à préciser)	Prix total HTVA Hors-Droits de Douane MAD/USD (Devise à préciser)
1	Imprimante	U	8	0	0	0	8		
2	Imprimante scanner	U	0	2	0	7	9		
3	Imprimante laser	U	0	0	3	0	3		
4	Ordinateur de bureau de type 1	U	30	30	3	0	63		
5	Ordinateur de bureau de type 2	Ens	0	50	0	0	50		
6	Ordinateur portable	Ens	2	0	3	6	11		
7	Scanner	U	1	0	0	3	4		
8	Ordinateur de bureau de type 3	U	0	0	0	48	48		
<b>Montant total HTVA HDD (MAD ou USD)</b>									

## Lot P.2 Matériel de téléphonie et audiovisuel

Item	Désignation	Unité	Quantité PR 76 (IFBP Casablanca)	Quantité PR 72.1 (ISTHAT-Ouarzazate)	Quantité PR 79 (IFME Bellota)	Quantité PR 07 (IFMBTP-Fès)	Quantité totale	Prix unitaire HTVA Hors-Droits de Douane MAD/USD (Devise à préciser)	Prix total HTVA Hors-Droits de Douane MAD/USD (Devise à préciser)
1	Appareil photo	U	0	0	0	0	0		
2	Caméscope	U	0	0	0	0	0		
1	Tableau blanc interactif	U	4	5	0	4	13		
2	Caméra professionnelle	U	0	4	0	0	4		
3	Haut-parleur pour cuisine	U	0	2	0	0	2		
4	Microphone Professionnel	U	0	2	0	0	2		
5	Standard téléphonique pour établissement hôtelier	U	0	1	0	0	1		
6	Téléphonie IP	U	0	0	8	0	8		
7	Téléviseur 65"	U	4	0	0	0	4		
8	Téléviseur 49"	U	0	19	0	0	19		
9	Trépieds pour caméra	u	0	4	0	0	4		
10	Vidéo Projecteur de type 1	Ens	4	0	0	5	9		
11	Vidéo Projecteur de type 2	Ens	0	7	4	0	11		
12	Ecran trépied	U	4	0	0	0	4		
13	Microphone Professionnel	U	2	0	0	0	2		

14	Appareils téléphoniques	U	0	2	0	0	2		
15	Téléphonie IP type 1	U	1	0	0	0	1		
16	Téléphonie IP type2	U	8	0	0	0	8		
17	Téléphonie IP type 3	U	2	0	0	0	2		
18	Wireless Lan	U	20	0	0	0	20		
19	Ecran de projection	U	0	0	4	0	4		
20	Système de Visioconférence	U	1	0	0	0	1		
21	Onduleur 1400 VA	U	10	0	0	0	10		
22	Photocopieur	U	1	2	1	3	7		
23	Ecran d'affichage électronique	U	0	4	0	0	4		
<b>Montant total HTVA HDD (MAD ou USD)</b>									

### Lot P.3 Matériel de dessin

Item	Désignation	Unité	Quantité PR 07 (IFMBTP-Fès)	Quantité totale	Prix unitaire HTVA Hors-Droits de Douane MAD/USD (Devise à préciser)	Prix total HTVA Hors-Droits de Douane MAD/USD (Devise à préciser)
1	Ecran trépied	U	0	0	-	-
2	Lampe articulée pour table à dessin	U	0	0	-	-

1	Machine à couper les plans, manuelle	U	1	1		
2	Table traçante	U	1	1		
3	Tireuse de plan	U	1	1		
Montant total HTVA HDD (MAD ou USD)						

## ANNEXE 2 : Bordereau Technique

### LOT 1 : MATERIEL INFORMATIQUE

Item	Désignation	Caractéristiques minimales	CARACTERISTIQUES PROPOSEES PAR LE SOUSMISSIONNAIRE
1	<b>Imprimante</b>	Caractéristiques minimales : Laser, couleur, Vitesse jusqu'à 21 pages A4 par minute (couleur et N&B) - Résolution 1200 dpi - Mémoire 512 Mo - Impression Recto Verso - Interfaces: Wifi / USB (Cartouches fournies)	
2	<b>Imprimante scanner</b>	Multifonction Jet d'encre 4 en 1 : Copie, numérisation, fax et impression - Ecran tactile d'environ 6.8 cm - Vitesse d'impression noir et blanc maxi 22 ipm / couleur 20 ipm (à titre indicatif) - Résolution d'impression noir et blanc / couleur maxi 6000 x 1200 dpi - Recto/Verso - Tirage Photo - Mémoire 128 Mo - Impression Mobile - Wi-Fi - Ethernet - USB 2.0 ou équivalent	

Item	Désignation	Caractéristiques minimales	CARACTERISTIQUES PROPOSEES PAR LE SOUMISSIONNAIRE
3	<b>Imprimante laser</b>	<p>Imprimante Laser Couleur de type HP LaserJet Pro ou équivalent de caractéristiques minimales ci-dessous :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impression, copie, scan, fax</li> <li>- Vitesse d'impression noir: Jusqu'à 21 ppm</li> <li>- Vitesse d'impression couleur: Jusqu'à 21 ppm</li> <li>- Qualité d'impression noire: Jusqu'à 600 x 600 ppp</li> <li>- Qualité d'impression couleur: Jusqu'à 600 x 600 ppp</li> <li>- Volume de pages mensuel recommandé: 150 à 2 500 pages/mois</li> <li>- Impression recto/verso: Automatique</li> <li>- Fonctionne avec: 4 toners (noire, cyan, magenta, jaune)</li> <li>- Connectivité: Port USB 2.0 haut débit; Port réseau Fast Ethernet 10/100/1000 Base-TX intégré; connexion sans fil 802.11n 2,4/5 GHz; Port de télécopie; Port USB hôte avant</li> </ul>	
4	<b>Ordinateur de bureau de type 1</b>	<p>Ordinateur de bureau professionnel compact de caractéristiques minimales ci-dessous :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- avec un processeur i5 minimum Intel® Core™ de 9e génération ou équivalent,</li> <li>- Disque Dur d'une capacité minimale de : 1 To Disque dur SATA HDD</li> <li>- 32 Go de mémoire DDR4</li> <li>- Huit ports USB, 2 sorties vidéo, 2 emplacements PCIe x1, 1 emplacement PCIe x16 et 1 emplacement PCI. Un haut-parleur, des ports série , PS/2 et parallèle</li> <li>- Système d'exploitation : Windows 10 Professionnel</li> <li>- Connexions avec LAN Gigabit et WLAN doté du protocole</li> </ul>	

Item	Désignation	Caractéristiques minimales	CARACTERISTIQUES PROPOSEES PAR LE SOUMISSIONNAIRE
		802.11ac et d'une connectivité Bluetooth® 4.2. Fourni avec: - Ecran 23,8" IPS Full HD, - Clavier filaire USB HP - Souris optique USB HP. - Carte graphique Intel UHD 630 ou équivalent	
5	<b>Ordinateur de bureau de type 2</b>	Caractéristiques minimales: Écran d'environ 19.5" HD (1600 x 900) Minimum - Processeur Intel ou similaire Core i5-9100 ou plus, up to 4.2 GHz, 6 Mo de mémoire cachée - Mémoire 6 Go DDR4 - Disque 1 To - Carte graphique Intel UHD Graphics 630 ou équivalent - Lecteur DVD - Lecteur de cartes - HDMI - USB 3.1 - RJ45 - Webcam 720p min - Wifi - Bluetooth - Fourni avec les accessoires nécessaires. Système d'exploitation Windows 64 bits édition GOV professionnelle dernière version sur le marché licence.	

Item	Désignation	Caractéristiques minimales	CARACTERISTIQUES PROPOSEES PAR LE SOUMISSIONNAIRE
6	<b>Ordinateur portable</b>	<p>Ordinateur portable de caractéristiques minimales ci-dessous :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ecran 15.6" FULL HD (1920 x 1080)</li> <li>- Processeur : Intel® Core™ i7-8565U, 8ème Génération ou équivalent,</li> <li>- 1.8 GHz, up to 4.6 GHz, 8 Mo de mémoire cache, Quad-Core,</li> <li>- Système d'exploitation: Windows 10 Home</li> <li>- Mémoire RAM : 16 Go</li> <li>- Disque Dur: 256 Go SSD</li> <li>- Carte Graphique: Intel® UHD 620 avec WiFi, Ethernet, Bluetooth</li> </ul> <p>Fourni avec:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sacoche adaptée,</li> <li>- et souris optique USB de type HP ou équivalent,</li> </ul>	
7	<b>Scanner</b>	<p>Scanner de bureau couleur à plat</p> <p>Résolution minimale: 4800 × 4800 dpi</p> <p>Taille de document max. A4</p> <p>Alimentation Par port USB</p> <p>Systèmes d'exploitation pris en charge:</p> <p>Windows 8 (32 et 64 bits)</p> <p>Windows 7 (32 et 64 bits)</p> <p>Windows Vista (32 et 64 bits)</p> <p>Windows XP (32 bits)</p> <p>Mac OS X versions 10.4.11 à 10.8</p>	

Item	Désignation	Caractéristiques minimales	CARACTERISTIQUES PROPOSEES PAR LE SOUMISSIONNAIRE
8	Ordinateur de bureau de type	<p>Ordinateur de bureau professionnel compact de caractéristiques minimales ci-dessous :</p> <p>Ordinateur de bureau professionnel compact de caractéristiques minimales ci-dessous :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- avec un processeur i5 minimum Intel® Core™ de 9e génération ou équivalent,</li> <li>- Disque Dur d'une capacité minimale de : 2 To Disque dur SATA HDD</li> <li>- 32 Go de mémoire DDR4</li> <li>- Huit ports USB, 2 sorties vidéo, 2 emplacements PCIe x1, 1 emplacement PCIe x16 et 1 emplacement PCI. Un haut-parleur, des ports série , PS/2 et parallèle</li> <li>- Système d'exploitation : Windows 10 Professionnel</li> <li>- Connexions avec LAN Gigabit et WLAN doté du protocole 802.11ac et d'une connectivité Bluetooth® 4.2.</li> </ul> <p>Fourni avec:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ecran 23,8" IPS Full HD,</li> <li>- Clavier filaire USB HP</li> <li>- Souris optique USB HP.</li> </ul>	

Item	Désignation	Caractéristiques minimales	CARACTERISTIQUES PROPOSEES PAR LE SOUMISSIONNAIRE
		- Carte graphique Intel UHD 630 ou équivalent	

**LOT 2 : MATERIEL DE TELEPHONIE ET AUDIOVISUEL**

Item	Désignation	Caractéristiques minimales	CARACTERISTIQUES PROPOSEES PAR LE SOUMISSIONNAIRE
1	Tableau blanc interactif	2 branchements (Vidéoprojecteur/ordinateur + TBI/ordinateur), Accès à toutes les fonctionnalités de l'ordinateur directement sur le tableau blanc interactif tactile, Formats 87 pouces minimum, Réactif à 4 points de contact simultanés (doigt et/ou stylet), Fourni avec didacticiel pédagogique, Il doit être couplé à un vidéoprojecteur à courte ou ultra-courte focale.	
2	Caméra professionnelle	Caméra PTZ professionnelle pour les visioconférences et transmission des cours à distance. Résolution minimale : Full HD 1080p/60 Image claire et nette même dans les conditions de faible éclairage Zoom Optique minimal x10 Grande angle d'environ 72.5° Encodage : H.265 ou H.264 1080p ou équivalent et audio AAC ou similaire Sorties SDI et IP simultanées - Wifi - écran tactile LCD Inversion de l'image pour utilisation plafond ou table Capacité de retransmission directe sur Youtube ou Facebook Live ou autres Contrôle : RS-232, IR, IP ou autres Pilotable par télécommande IR (fournie), IP ou RS-232 Plusieurs entrées / sorties / ports	

Item	Désignation	Caractéristiques minimales	CARACTERISTIQUES PROPOSEES PAR LE SOUMISSIONNAIRE
3	<b>Haut-parleur pour cuisine</b>	Résistante à l'eau pour utilisation en cuisine ou salle de bain Construction en ABS ou similaire pour une durabilité idéale Facile à installer Etrier de fixation inclus Dimensions d'environ : 178x125x125 mm Puissance RMS d'environ : 100W Câble de raccordement à la source d'une longueur minimale de 20m.	
4	<b>Microphone Professionnel</b>	Microphone Professionnel avec Récepteur de Signal Réponse en Fréquence d'environ: 50 Hz-18 kHz + -3 dB Impédance d'environ: 770Mv / 5KW Mode de modulation: RF-AF ou similaire Connectivité: Sans Fil Connecteur: Jack Mono 6,35 mm ou similaire	
5	<b>Standard téléphonique pour établissement hôtelier</b>	Il doit disposer de 40 touches de supervision pour visualiser si les téléphones du personnel ou des chambres sont déjà en ligne et transférer facilement les communications. Doit être doté de deux écrans couleurs, et permettre de gérer plusieurs lignes simultanément. Doit être compatible avec le standard téléphonique existant de type ARIA SOHO de chez LG Ericsson	
6	<b>Téléphonie IP</b>	IP Phone - téléphone VoIP Type de téléphone : Téléphone VoIP Protocoles : VoIP SIP SRTP ou équivalent Fonction audioconférence : Oui Doit être compatible avec le standard téléphonique existant de type ARIA SOHO de chez LG Ericsson	
7	<b>Téléviseur 65"</b>	Taille d'écran d'environ 65 pouces Dernière génération / production restante LED - UHD / 4K	

Item	Désignation	Caractéristiques minimales	CARACTERISTIQUES PROPOSEES PAR LE SOUMISSIONNAIRE
		Smart TV Résolution minimale : 3840 x 2160 pixels Processeur: Quad-Core ou similaire Système d'exploitation Sortie Sonore - Bluetooth - Wi-Fi, Ethernet ou similaire Connecteurs: 3 ports HDMI, 2 ports USB	
8	Téléviseur 49"	Taille d'écran d'environ 49 pouces LED - ULTRA HD / 4K SMART TV Récepteur Intégré Résolution mini : 3840 x 2160 pixels Système d'exploitation Processeur : Quad-Core ou similaire Connectivité : Wifi, Bluetooth ou similaire Connecteurs : 3 x HDMI - 2 x USB, 1 x Ethernet RJ45, 1 x Sortie audio numérique - 1 x Port CI+ 1.3	
9	Trépieds pour caméra	Trépieds pour les caméras professionnelles objet de l'article n°3 Hauteur maxi d'environ :144cm - Poids maxi d'environ : 4kg	
10	Vidéo Projecteur de type 1	Technologie : 3LCD ou similaire- Ecran d'environ: 0.63" – Luminosité d'environ: 3300 lumens - Résolution: XGA (1024 x 768) - Rapport de contraste: 20000:1 ou équivalent - Orateur: 16 Watts - Durée de vie de la lampe: 4000 heures (normal), 6000 heures (Eco) - Taille d'affichage diagonale: 60 "- 100" - Connecteurs: USB type A, USB type B, Rj45, HDMI, Mini D-sub 15 broches.	
11	Vidéo Projecteur de type 2	Vidéo Projecteur de caractéristiques minimales ci-dessous : - Système de projection : Technologie 3LCD Panneau LCD : 0,59 pouce minimum. - Luminosité minimale : 3600 lumens - 2235 lumens (économie) - Résolution: WXGA, 1280 x 800, 16:10 - Lampe: UHE, 210 W, 6.000 h Longévité, 10.000 h Longévité (en	

Item	Désignation	Caractéristiques minimales	CARACTERISTIQUES PROPOSEES PAR LE SOUMISSIONNAIRE
		<p>mode économique)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Connecteur: USB 2.0, Entrée VGA, Entrée HDMI.</li> <li>- livré avec : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potence murale pour fixation du vidéo projecteur</li> <li>- Câbles VGA M/F 10 m et câbles audio 10 m connectés sur plastron VGA + audio mini jack ; câbles utilisateurs extra souple 3,60m VGA+ audio</li> </ul> </li> <li>- Fourniture y compris le montage du vidéo projecteur et du support, l'installation du matériel, la fourniture la pose et le tirage des câbles, le test et la mise en service.</li> </ul>	
12	<b>Ecran trépied</b>	Ecran de Projection Sur Trépied d'environ 213 x 213 cm - Format de l'écran : 1:1 - Angle de vision d'environ: 160° - Montage facile ultra rapide - contours noirs - Idéal pour le Home Cinema et les présentations - Couleur de L'écran: Blanc Mat	
13	<b>Microphone Professionnel</b>	<p>Microphone Professionnel avec Récepteur de Signal</p> <p>Réponse en Fréquence d'environ : 50 Hz-18 kHz + -3 dB</p> <p>Impédance d'environ: 770Mv / 5KW</p> <p>Mode de modulation: RF-AF ou similaire</p> <p>Connectivité: Sans Fil</p> <p>Connecteur: Jack Mono 6,35 mm ou similaire</p>	
14	<b>Appareils téléphoniques</b>	<p>Appareils téléphoniques en connexion et poste de travail de réception des appels</p> <p>Caractéristiques approximatives :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>10 touches de fonctions directes</li> <li>40 touches de fonction programmable</li> <li>Prise casque</li> <li>Mains libres</li> <li>Clavier alphabétique</li> <li>Touche secret</li> </ul>	

Item	Désignation	Caractéristiques minimales	CARACTERISTIQUES PROPOSEES PAR LE SOUMISSIONNAIRE
		Compatible avec le standard téléphonique existant de type ARIA SOHO de chez LG Ericsson	
15	Téléphonie IP type 1	Téléphonie IP - Gateway IPBX ou similaire Capacité 50 IP Phones Call Manager Express Plateforme modulaire, 4 ports analogiques extensibles	
16	Téléphonie IP type2	IP Phone - téléphone VoIP Type de téléphone : Téléphone VoIP Protocoles : VoIP SIP SRTP ou équivalent Fonction audioconférence : Oui	
17	Téléphonie IP type 3	IP Phone - visiophone IP - avec appareil photo numérique Type de téléphone : Visiophone IP Résolution mini d'appareil photo : 1280 x 720 Protocoles : VoIP SDP SIP ou équivalent Fonction audioconférence : Oui	
18	Wireless Lan	Point d'accès - Indoor Wifi-6 (802.11ax) Antenne directionnelle intégrée 3 radios : 2.4 GHz (4x4), 5 GHz (4x4), and BLE ou autres Multigigabit (2.5 Gbps) ou équivalent	
19	Ecran de projection	Ecran de projection de caractéristiques minimales ci-dessous : - Ecran à moteur de type Square Pro ou équivalent - Blanc Mat - Type d'écran : Fixe avec déroulement motorisé - Format de l'écran 1:1 - Fixation Murale : Oui - Hauteur : 200 cm	

Item	Désignation	Caractéristiques minimales	CARACTERISTIQUES PROPOSEES PAR LE SOUMISSIONNAIRE
		<p>- Largeur : 200 cm Affectation : Salle de réunions &amp; Salles de cours</p>	
20	Système de Visioconférence	<p>CAMÉRA : Zoom, inclinaison et panoramique motorisés fluides, commandés par télécommande ou depuis la base; Panoramique +/- 90°; Inclinaison +35° / -45; Zoom sans perte 10x HD; Champ de vision: Diagonal: 90°; Horizontal: 82,1°; Vertical: 52,2; Full HD 1080p 30 ips; H.264 UVC 1.5 avec codage vidéo scalable (SVC) ou équivalent; Mise au point automatique; 5 préréglages de caméra; Commande à distance (zoom numérique panoramique) ; Témoin lumineux vidéo en sourdine; Filetage de trépied standard. TÉLÉCOMMANDE : Commande de la caméra, des haut-parleurs et des appels; préréglages de caméra; Docks sur haut-parleur; Portée IR de 8,5 m (28 pieds); Pile CR2032 (fournie) MODULE MAINS LIBRES : Performances en duplex intégral; Annulation de l'écho acoustique; Technologie de réduction des bruits; Audio à bande ultra-large. Écran LCD pour afficher l'identifiant de l'appelant, la durée de l'appel et d'autres réponses fonctionnelles; Témoins lumineux lors de l'utilisation du module mains libres, de la coupure du son, de la mise en attente et du Bluetooth; Boutons tactiles de prise/fin d'appel, coupure du son. MICROPHONES : Portée de détection d'environ: 6 m (20 pieds); Portée de détection avec extension microphones d'environ: 8,5 m (28 pieds); Quatre microphones omnidirectionnels dotés de la technologie beamforming ou équivalent; Réponse en fréquence: 100Hz – 11KHz; Sensibilité: -28 dB +/-3 dB; Distorsion:&lt;5% à 200Hz ou similaire. HUB / CÂBLES / ALIMENTATION : Le hub central se connecte et alimente tous les composants; Système adhésif de montage sous la table inclus; Un câble pour la caméra d'environ: 5 m / 16 pieds; Un câble pour le haut-parleur d'environ: 5 m (16 pieds); Rallonges (10 m et 15 m); câble USB pour la connexion au PC/Mac (d'environ 2</p>	

Item	Désignation	Caractéristiques minimales	CARACTERISTIQUES PROPOSEES PAR LE SOUMISSIONNAIRE
		m/6,6 pieds). Adaptateur secteur avec prises régionales; Câble d'alimentation (3 m/9,8 pieds) FIXATION : Le support double usage fonctionne aussi bien pour un montage mural qu'une utilisation sur table. COMPATIBILITÉ ET CERTIFICATS : Connectivité USB prête à l'emploi; Certifié pour Skype for Business et compatible avec Teams; Certifié Zoom; Certifié Fuze; Microsoft Cortana; Cisco Jabber; Compatible avec BlueJeans, BroadSoft, GoToMeeting, Vidyo et d'autres applications de vidéoconférence, d'enregistrement et de diffusion prenant en charge les caméras USB.	
21	<b>Onduleur 1400 VA</b>	Capacité de l'onduleur d'environ 1400 VA Tension : 230 V Régulation automatique de la tension 1 port USB et prises IEC	
22	<b>Photocopieur</b>	Photocopieur multifonction avec chargeur de caractéristiques minimales ci-dessous : - Fonctions : Copieur, Impression, Scanner - Vitesse d'impression /Copie (N & B) Max: 31 ppm (A4) / 17 ppm (A3) - Vitesse d'impression /Copie (N & B) Min: 26 ppm (A4) / 15 ppm (A3) - Capacité du papier (80 g / m <sup>2</sup> ) Max: 2100 feuilles - Format papier: A3 - Chargeur Automatique De Documents - Résolution d'impression: 600 x 600 ppp - Connectivité: Réseau	
23	<b>Ecran d'affichage électronique</b>	Ecran LED à usage extérieur et intérieur pour affichage des messages et vidéos à partir d'un PC, de la mémoire interne et/ou du réseau LAN. La communication avec l'écran LED peut se faire en	

Item	Désignation	Caractéristiques minimales	CARACTERISTIQUES PROPOSEES PAR LE SOUMISSIONNAIRE
		<p>temps réel ou en utilisant la mémoire interne de l'écran.            Mémoire interne d'une capacité minimale de 2G.            Fonctionnement en mode synchrone ou asynchrone au choix de l'utilisateur.            Dimensions minimales en mm : 1200*800            Pixel Pitch max : 5mm            Connectivités minimales : HDMI, RJ45, WIFI.</p>	

### LOT 3 : MATERIEL DE DESSIN

Item	Désignation	Caractéristiques minimales	CARACTERISTIQUES PROPOSEES PAR LE SOUMISSIONNAIRE
<b>1</b>	<b>Machine à couper les plans, manuelle</b>	<p>Coupeuse manuelle grands formats en plusieurs longueurs de coupe. L'épaisseur de coupe, jusqu'à 8mm, permet la découpe facile de carton-plume, plastiques légers, bannières en PVC et de nombreux autres documents.            Elle équipée d'une unité de coupe avec lame rotative en acier trempé ou similaire, d'une lame fixe en acier inoxydable et d'un support transparent pour un positionnement parfait du document à couper.            Les pièces métalliques sont peintes avec une peinture époxy ou équivalente pour une grande résistance aux coupures et rayures.            Dimension minimale : Longueur : 124 cm x largeur 47 cm x Hauteur avec support : 90 cm</p>	

Item	Désignation	Caractéristiques minimales	CARACTERISTIQUES PROPOSEES PAR LE SOUMISSIONNAIRE
2	Table traçante	<p>Type d'imprimante : imprimante grand format - jet d'encre – couleur - Encre : au moins 6 encres  Résolution d'environ : 2 400 x 1 200 ppp  Langage : CALS G4 HP GL/2 TIFF URF ou autres  Connectivité : Gigabit LAN, hôte USB, wifi ou autres  Formats standard reconnus : A4 (210 x 297 mm), A3 (297 x 420 mm), A2 (420 x 594 mm), A1 (594 x 841 mm), A0 (841 x 1189 mm), 210 x 279 mm, 1118 x 1676 mm  Type de supports : Papier uni, papier, film, papier à contre-jour, papier translucide de qualité ou autres.</p>	
3	Tireuse de plan	<p>Tireuse de plan grand format, idéal pour les professionnels pour des rendus d'impression complexes, de dessins de CAO, de cartes SIG et d'autres graphiques grand format pour architecte, bureau d'étude, artisan, graphiste, designers pour impression maquette, plan de chantiers en A0 A1 A2 A3 ou autres.  Caractéristiques :  Disque dur interne  Impression rapide  Adaptateur coupe feuille automatique  Largeur d'impression maximale d'environ: 91cm  Résolutions d'impression d'environ : 2400 dpi x 1200 dpi  Imprimante grand format jet d'encre 5 couleurs ou plus  Connexions réseau Ethernet Lan 10/100/1000 Base-T/TX, USB 2.0 ou autres  Compatible Windows, Macintosh et autres.  Fourni avec : 1 rouleau de papier, pieds de support, bac de récupération de plan, câblerie, accessoires et notices.</p>	