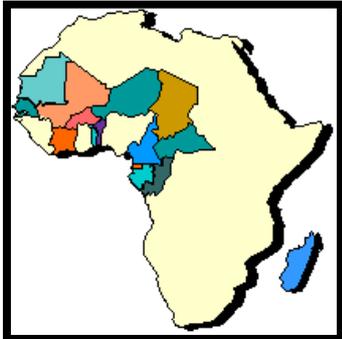




ASECNA

AGENCE POUR LA SECURITE DE LA NAVIGATION AERIENNE EN
AFRIQUE ET A MADAGASCAR

<input type="checkbox"/> BÉNIN <input type="checkbox"/> BURKINA FASO <input type="checkbox"/> CAMEROUN <input type="checkbox"/> CENTRAFRIQUE <input type="checkbox"/> COMORES <input type="checkbox"/> CONGO <input type="checkbox"/> CÔTE D'IVOIRE <input type="checkbox"/> FRANCE <input type="checkbox"/> GABON		<input type="checkbox"/> GUINÉE-BISSAU <input type="checkbox"/> GUINÉE ÉQUATORIALE <input type="checkbox"/> MADAGASCAR <input type="checkbox"/> MALI <input type="checkbox"/> MAURITANIE <input type="checkbox"/> NIGER <input checked="" type="checkbox"/> SÉNÉGAL <input type="checkbox"/> TCHAD <input type="checkbox"/> TOGO
--	---	--

Acquisition des matériels informatiques et bureautiques de la Direction Générale de
l'ASECNA

(Renouvellement Équipements Informatiques et Bureautiques)

PSE 2023-2027

OP: 2919, CB: 2490, NPE: 926 100

CAHIER DES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIÈRES

CERTIFIÉE



ISO 9001 v.
2008

DIRECTION GÉNÉRALE

Direction des Moyens Techniques et Informatiques

BP: 3144 DAKAR-YOFF SÉNÉGAL : (221) 33 869 51 37

Fax : (221) 33 823 46 54

mai 2024

HISTORIQUE DU DOCUMENT

VERSION	DATE	DESCRIPTION DE L'ÉVOLUTION	OBSERVATIONS
V1	04/11/2022	Définition des spécifications techniques	
V2	20/10/2023	Mise à jour des spécifications techniques	
V3	29/04/24	Mise à jour des spécifications techniques	Prise en compte des éclaircissements issus de l'AO N°2332-2023.

NOTE IMPORTANTE : Toute nouvelle version annule et remplace la version précédente qui doit être détruite ou portée clairement sur la page de garde la mention manuscrite *VERSION PÉRIMÉE*.

MAITRISE DU DOCUMENT

MAITRISE DU DOCUMENT				
	Nom	Fonction	Visa	Date
Rédacteurs	LONGUE NGAMBI Honoré	Cadre Exploitation Informatique		
	SOGBOSI Aurlus	Cadre Réseau Informatiques		
	HANNE Oumar	Cadre Exploitation Informatique		
Vérificateur	LAHINIRIKO Michel Olivier	Cadre Exploitation Informatique		
Approbateur	TSHIMANGA ZOUNGARANI Flora Mathilde	DTIDR		

LISTE DE DISTRIBUTION	
DESTINATAIRES :	DGDS
AMPLIATAIRES :	

1. Introduction

1.1 Objet du Projet

L'ASECNA prévoit, dans le cadre de son Plan de Services et d'Équipements (PSE) 2023-2027, d'investir dans l'acquisition de matériel informatique et de bureautique afin de moderniser et de mettre à niveau l'infrastructure informatique de sa Direction Générale à Dakar, au Sénégal.

1.2 Objet du document

Le présent document constitue le Cahier des Prescriptions Techniques Particulières (CPTP) à prendre en compte pour la fourniture de ces équipements pour la Direction Générale de l'ASECNA.

2. Spécifications techniques minimales des matériels à acquérir

Dans le cadre du renouvellement des équipements informatiques, l'ASECNA aspire à se procurer, pour sa Direction Générale, les matériels informatiques ci-dessous, conformes aux spécifications techniques minimales énoncées :

ITEMS	DÉSIGNATION	PRIX UNITAIRE
Ordinateurs de bureaux		
1	<p style="text-align: center;">Ordinateurs de bureaux standards :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modèle : Compact ou Ultra • Système d'exploitation : Free DOS capable de supporter Windows 11 • Processeur : Intel® Core™ i7 (dernière génération - fréquence de base de 3 GHz minium jusqu'à 5 GHz avec technologie Intel Turbo Boost, 12 Mo de mémoire Cache) • Mémoire RAM : 16 Go DDR4-3200 (extensible jusqu'à 32 Go) • Disque dur : SSD 1To • Carte graphique : Intel UHD • Moniteur : 24 Pouces, sorties : HDMI, VGA/DVI, Display port • Lecteur : Graveur DVD • Clavier : azerty + pavé numérique • Souris : USB • Sorties : 2 USB 3.0, 4 USB 2.0, HDMI, Display port ,Port Ethernet, audio • Datasheet 	
2	<p style="text-align: center;">Ordinateurs de bureaux pour le Personnel IT :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Système d'Exploitation : Free DOS capable de supporter Windows 11 • Processeur : Intel Xeon de dernière génération (fréquence 3,2 GHz de base, jusqu'à 5.5 GHz avec Intel Turbo Boost, 30 Mo de cache L3, 24 cœurs) • Carte graphique : >=6 Go, NVIDIA, AMD, et Intel Integrated Graphics chipsets supporté. 24-bit capable graphics accelerator • Mémoire RAM : 128 Go DDR5 extensible. • Disque dur : SSD PCIe NVMe 1To • Moniteur : 32 pouces, sorties : HDMI, VGA/DVI, Display port • Lecteur : Graveur DVD • Clavier : azerty + pavé numérique • Souris : USB • Sorties : 2 USB 3.1, 4 USB 2.0, HDMI, Display port, Port Ethernet, audio • Fournir un adaptateur HDMI/ Display port • Datasheet. 	

3	<p style="text-align: center;">Ordinateurs de bureaux pour le Personnel Architectes/AIM :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modèle : Compact/Ultra • Système d'exploitation : Free DOS capable de supporter Windows 11 • Processeur : Intel I9 dernière génération multicœur avec une fréquence de base de minimum 3,2 GHz, jusqu'à 5,5 GHz avec Intel Turbo Boost, 30 Mo de cache L3, 16 cœurs. • Carte graphique : >=6 Go, NVIDIA, AMD, et Intel Integrated Graphics chipsets supporté. 24-bit capable graphics accelerator • Mémoire RAM : 128 Go DDR5 extensible. • Disque dur : SSD PCIe NVMe 1To • 02 Moniteur : 32 pouces, sorties : HDMI, VGA/DVI, Display port • Clavier : azerty + pavé numérique • Souris : USB • Sorties : 2 USB 3.1, 4 USB 2.0, HDMI, Display port, Port Ethernet, audio. • Fournir un adaptateur HDMI/ Display port • Carte graphique 3D haut de gamme:(>2Go), NVIDIA/AMD/Intel Integrated Graphics chipset supporté. 24-bit capable graphics accelerator • Datasheet. 	
4	<p style="text-align: center;">Ordinateurs de bureaux ordinaires (DGDD Personnel Directeur) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modèle : AIO • Moniteur : 31.5 pouces incurvé FHD avec anti-reflet et rétroéclairage WLED • Sorties : 2 USB 3.1, 4 USB 2.0, HDMI, Display port, Port Ethernet, audio. • Système d'exploitation : Free DOS capable de supporter Windows 11 • Processeur : Intel® Core™ i7 de dernière génération avec une fréquence de base de 2.1 GHz minimum jusqu'à 4,6 GHz avec technologie Intel Turbo Boost, 25 Mo de cache L3 • Carte graphique: >4Go GDDR6 • Mémoire RAM : 16 Go avec possibilité d'extension à 32Go • Disque dur : SSD 1To 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Lecteur : Graveur DVD • Clavier : azerty + pavé numérique • Souris : USB • Technologies Wifi, Bluetooth et Webcam intégrés de 5MP • Datasheet. 	
Ordinateurs portables		
5	<p style="text-align: center;">Ordinateurs portables standards :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modèle : Compact • OS : Free DOS capable de supporter Windows 11 • Processeur : Intel® Core™ i7-1360P de 13e génération (jusqu'à 5,0 GHz avec Intel® Turbo Boost Technology, 18 Mo de cache L3) • Carte graphique : >2GB • Mémoire RAM : 16Go DDR5 5200 DIMM • Disque dur : SSD 1To • Moniteur : 15 pouces • Ports intégrés : 2 ports USB 3.1 Gen 1, 1 sortie casque, 1 port HDMI, 1 emplacement Nano-Sim externe, RJ45 intégré • Câble métallique antiviol • Clavier : azerty + pavé numérique • Souris : sans fil • Sacoche fournie • Datasheet. 	
6	<p style="text-align: center;">Ordinateurs portables pour le Personnel IT :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modèle : Compact • OS : Free DOS capable de supporter Windows 11 • Processeur : intel® Core™ i9-13900H de 13e génération (jusqu'à 5,5 GHz avec Intel® Turbo Boost Technology, 24 Mo de cache L3, 14 cœurs) • Mémoire RAM : 32 Go DDR5 extensible • Disque dur : SSD 2To PCIe NVMe • OS : Free DOS capable de supporter Windows 11 • Moniteur : 14", tactile • Carte graphique : NVIDIA Geforce mémoire dédiés >6Go GDDR6 • Câble métallique antiviol avec code • Clavier : azerty 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Souris : sans fil • Sorties : 2 USB 3.0, 4 USB 2.0, HDMI, audio, Port Ethernet ou adaptateur • Wifi, Bluetooth, port RJ45, emplacement Nano-Sim externes doivent être intégrés • Sacoche fournie • Datasheet. 	
7	<p style="text-align: center;">Ordinateurs portables MAC pour le Personnel IT (Tests de corruption des fichiers lors d'une attaque virale)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modèle : Puce Apple M1 Pro • CPU : 8 cœurs avec 6 cœurs hautes performances et 2 cœurs à haute efficacité énergétique GPU 14 cœurs • Mémoire : 16 Go configurables en 32 Go (M1 Pro ou M1 Max) Stockage 512 • Prise en charge simultanée de la résolution native sur l'écran intégré d'un milliard de couleurs et de : Jusqu'à deux écrans externes d'une résolution atteignant 6K à 60 Hz avec plus d'un milliard de couleurs (M1 Pro) ou jusqu'à trois écrans externes d'une résolution atteignant 6K et un écran externe d'une résolution atteignant 4K à 60 Hz avec plus d'un milliard de couleurs (M1 Max) • Batterie et alimentation : Jusqu'à 17 heures de lecture vidéo sur l'app Apple TV Jusqu'à 11 heures de navigation web sans fil Batterie lithium-polymère intégrée de 70 Wh • Ports intégrés : Wifi 802.11b/g/n/ac, Bluetooth 4.0, 2 ports USB 3.1, 1 lecteur de cartes microSD, • Garantie du constructeur • Sacoche de transport fourni • Adaptateur réseau à fourni • Câble métallique antivol • Datasheet. 	
8	<p style="text-align: center;">Ordinateurs portables pour Avion Labo : iPad Aire wifi +cellular Puce Apple M1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Écran Liquid Retina 	

	<p>Écran Multi-Touch rétroéclairé par LED de 10,9 pouces (diagonale) avec technologie IPS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Résolution de 2 360 x 1 640 pixels à 264 pixels par pouce (ppp) • Revêtement oléophobe résistant aux traces de doigts • Écran laminé Revêtement antireflet Réflectance de 1,8 % • CPU : 8 cœurs avec 4 cœurs de performance et 4 cœurs à haute efficacité énergétique • GPU 8 cœurs Neural Engine 16 cœurs 8 Go de RAM • Capacité : 512 Go de stockage • Appareil photo Grand-angle 12 Mpx, ouverture <i>f</i>/1,8 • Enregistrement vidéo : Enregistrement vidéo 4K à 24, 25, 30 ou 60 i/s • Prise en charge du ralenti en 1080p à 120 ou 240 i/s • Formats vidéo disponibles : HEVC et H.264 • Modèles : Wi-Fi + Cellular ; GPS/GNSS Connectivité cellulaire • Batterie : lithium polymère rechargeable intégrée de 28,6 Wh • Jusqu'à 10 heures d'autonomie pour naviguer sur Internet en Wi-Fi ou regarder des vidéos • Sacoche fournie • Datasheet. 	
9	<p style="text-align: center;">Ordinateurs portables pour le personnel cadre dirigeant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modèle : Compact • Processeur : intel® Core™ i7 de 13e génération (fréquence de base de 3 Ghz minimum jusqu'à 5 GHz avec Intel® Turbo Boost Technology, • Mémoire RAM : 16 Go, DDR4-3200 • Disque dur : 1To SSD PCIe • Carte graphique : Intel® UHD 620 • OS : Free DOS Capable de supporter du Windows 11 • Moniteur: 13'', tactile Full HD • Audio : qualité Bang & Olufsen • Webcam intégrée • Ports intégrés : Wifi 802.11b/g/n/ac, Bluetooth 4.0, 2 ports USB 3.1, 1 lecteur de cartes microSD, • Autonomie : 18h minimum • Sacoche fournie 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Câble métallique antivol • Adaptateur Ethernet fourni • Clavier : azerty • Souris : sans fil • Adaptateur Ethernet fourni • Datasheet. 	
10	<p>Ordinateurs portables pour (Personnel Directeur) 360° Model VIP :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modèle : Compact • Processeur : intel® Core™ i7 de 13e génération (fréquence de base de 3 Ghz minimum jusqu'à 5 GHz avec Intel® Turbo Boost Technology, • Mémoire RAM : 16 Go, DDR4-3200 minimum • Disque dur : 1To SSD PCIe • Carte graphique : Intel® UHD 620 • OS : Free DOS Capable de supporter du Windows 11 • Moniteur : 13'', tactile Full HD, verre Corning® Gorilla® NBT • Audio : qualité Bang & Olufsen • Webcam intégrée • Ports intégrés : Wifi 802.11b/g/n/ac, Bluetooth 4.0, 2 ports USB 3.1, 1 lecteur de cartes microSD, • Autonomie : 18h minimum • Sacoche fournie • Câble métallique antivol • Clavier : azerty • Souris : sans fil • Adaptateur Ethernet fourni • Datasheet. 	
Scanner Mono Poste		
11	<ul style="list-style-type: none"> • Type de scanner : Chargeur automatique de documents (ADF)-Recto verso • Mode numérisation : Couleur, niveaux de gris, monochrome, automatique (détection couleur / niveaux de gris / monochrome) • Types de fichiers de sortie : JPEG, PDF, PDF indexé, PDF protégé par mot 	

	<p>de passe, PDF/A</p> <ul style="list-style-type: none"> • Résolution optique : 600 x 600 ppp • Vitesse de numérisation (portrait A4) : Recto ou recto verso, 40 ppm • Taille du document : A4, A5, A6, B5, B6, carte de visite, carte postale, lettre, format légal et format personnalisé. • Capacité du chargeur de documents : jusqu'à 50 feuilles • Interface locale : USB 3.2 Gen 1 / USB 2.0 / USB 1.1 (connecteur type-B) • Interface Wi-Fi: IEEE802.11b / IEEE802.11g / IEEE802.11n • Interface humaine/ Écran TFT couleur 4,3 pouces avec fonctionnement tactile • Pilote spécifique : compatible Windows 11 – Mac OS • Datasheet. 	
Imprimantes multifonctions		
12	<p style="text-align: center;">Fonctions d'impression et de copie</p> <ul style="list-style-type: none"> • UC: Processeur Intel Atom Bay Trail 1,33 GHz • Mémoire /DD : Mémoire vive de 2 Go/DD de 250 Go std et mémoire vive de 4 Go/DD de 250 Go fac. • Interfaces réseau : Standard : 1000Base-T/100Base-TX/10Base-T Ethernet, USB 2.0 de type A (3 ports), option de fente SD dans le panneau d'opération : IEEE1284/ECP, IEEE802.11 a/b/g/n; USB 2.0 de type B • Soutien protocole réseau : TCP/IP (IPv4, IPv6) • Réseau/SE : Windows® /8.1/10/11/Server 2008/Server 2008R2/Server2012/Server2012R2/ Server 2016, Unix : Sun Solaris, HP-UX, SCO OpenServer, RedHat Linux, IBM AIX, Citrix XenDesktop 7.0/7.1, XenApp 6.5/7.5, SE Mac X v.10.9 • Utilitaires : Device Manager NX Series, Web Image Monitor, @Remote • Polices compatibles : Standard : PCL : 45 police Roman + 13 police internationales ; Émulation PostScript®3TM : 80 police Roman + 13 police international Facultatif : Adobe® PostScript®3TM d'origine : 136 polices Roman • Résolution d'imp. max.: 1 200 x 1 200 ppp • Vitesse de sortie (copie/impression) : 20 ppm Noir/Blanc et couleur • Langage de description des pages : Standard : PCL5c, PCL6, émulation PostScript®3TM, émulation d'impression directe PDF Facultatif : Adobe® 	

	<p>PostScript®3™ d'origine, impression directe PDF Adobe®, PictBridge</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impression recto verso automatique • Détecteur de papier : automatique <p>Fonction numérisation Résolution de numérisation : Numérisation NB et couleur à 100 - 600 ppp; jusqu'à 1 200 ppp pour la numérisation TWAIN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vitesse de numérisation (NB et Couleur LTR) : 80 ipm (200 ppp/300 ppp) • Zone de numérisation : 11,7 x 17 po (297 - 432 mm) • Méthode de compression : TIFF NB : MH, MR, MMR, JBIG2 Couleur : JPEG • Formats de numérisation : PDF, JPEG, TIFF, XPS • Mode de numérisation : Scan-to-Email (avec soutien LDAP)-Scan-to-Folder (SMB/FTP)-Scan-to-URL-Scan-to-Media (clé USB/carte SD)-Numérisation TWAIN réseau • Numérisation avec le chargeur automatique de documents recto-verso • Capacité du bac d'alimentation automatique : standard, 1000 feuilles <p>Fonctions de sécurité</p> <p>Système de sécurité par écrasement des données (DOSS), chiffrement du DD, codes d'utilisateurs, soutien SNMP v3, impression verrouillée, authentification des utilisateurs, authentification filaire 802.1x, réglage de la limite de quota/compte, signature numérique des PDF et plus</p> <ul style="list-style-type: none"> • Datasheet. 	
Imprimante portable multifonctions		
13	<p style="text-align: center;">Imprimante portable multifonctions :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fonctions : Impression mobile, Scan, Photocopie • Vitesse et Résolution impression : 10 ppm noir et blanc, 6 ppm couleur ; 4800 x 1200 ppp • Ecran : 2 pouces, couleur avec fonction d'écran tactile • Taille maximum des images : A4 • Vitesse maximale d'impression : 20 pages par minute • Taux d'utilisation mensuel : Jusqu'à 500 pages • Connectivité : Wifi, USB • Poids : 2.5kg • Sacoche de transport • Datasheet. 	

Photocopieurs Multifonctions

Caractéristiques générales :

- **Type d'appareil : Multifonction laser couleur A3**
- **Fonctions de base** : impression, copie, numérisation, envoi, stockage et télécopie optionnels
- **Processeur** : double Cœur 1.75 GHz
- **Panneau de configuration** : Ecran tactile LCD couleur (10 pouces)
- **Mémoire standard** : 3Go de RAM
- **Lecteur de disque dur** : Standard* : 320 Go (espace disque disponible : 250 Go), en option : 250 Go, 1 To
- **Connexion d'interface** :
 - ✓ **RÉSEAU**
Standard : 1000Base-T/100Base-TX/10Base-T, sans fil LAN (IEEE 802.11 b/g/n)
En option : NFC, Bluetooth basse consommation
 - ✓ **AUTRES**
Standard : 1 port USB 2.0 (hôte), 1 port USB 3.0 (hôte), 1 port USB 2.0 (périphérique) ;
En option : interface série, interface de contrôle de copie
- **Capacité d'alimentation papier (A4, 80 g/m²)** : Standard : 1200 feuilles
Bac multifonction de 100 feuilles 2 cassettes de 550 feuilles, Maximum : 2300 feuilles (avec unité d'alimentation de la cassette-AP1)
- **Options de finition** : Standard : assemblage, groupage
Avec options : assemblage, groupage, décalage, agrafage, piqûre à cheval, perforation, agrafage éco, agrafage à la demande

Fonction impression

14

- **Vitesse d'impression (noir et blanc/couleur) :** jusqu'à 25 ppm (A4, A5, A5R, A6R), jusqu'à 15 ppm (A3), jusqu'à 20 ppm (A4R)
- **Résolution d'impression (ppp) :** 600 ×600, 1200 ×1200 (demi-vitesse)
- **Impression directe :** Types de fichiers pris en charge : PDF, EPS, TIFF/JPEG et XPS
- **Fonctionnalités d'impression :** Impression sécurisée, filigrane sécurisé, en-tête/pied de page, mise en page, impression recto verso, formats/orientations de papier assorti, panneaux avant/arrière, réduction d'encre, impression au format affiche, impression en attente forcée, date d'impression, impression planifiée, impression à l'aide d'une imprimante virtuelle
- **Système d'exploitation :**
Windows® 7/8.1/10/Server2008/Server2008 R2/Server2012/
Server2012 R2/Server2016/Server2019 Mac OS X (10.10 ou version ultérieure)

Fonction copie

- **Vitesse de copie (noir et blanc/couleur) :** Jusqu'à 25 ppm (A4, A5, A5R, A6R), jusqu'à 15 ppm (A3), jusqu'à 20 ppm (A4R)
- **Résolution de copie :** 600 x 600
- **Densité de copie :** Automatique ou manuelle
- **Agrandissement :** Zoom variable : 25 à 400 %

Fonctions de copie: Rapports R/A prédéfinis par zone, recto verso, réglage de densité, sélection du type d'original, mode d'interruption, livre sur deux pages, original recto verso, création de tâches, N sur 1, ajouter une couverture, insérer des feuilles, originaux de formats différents, numérotation des pages, numérotation des copies, netteté, effacer cadre, filigrane sécurisé, date d'impression, gouttière, imprimer et vérifier, négatif/positif, répétition d'images, image miroir, copie de carte d'ID, suppression des pages vierges, format libre d'originaux, mode couleur, copie réservée, copier l'échantillon

Fonction numérisation

- **Type :** vitre couleur et chargeur automatique de documents recto verso
- **Méthodes de numérisation :** Numérisation « Push », numérisation « Pull », numérisation vers boîte, numérisation vers espace avancé, numérisation vers le réseau, numérisation vers clé USB, numérisation vers un appareil mobile, numérisation vers le Cloud (uniFLOW Online)

	<ul style="list-style-type: none"> • Format de fichier : Standard : TIFF, JPEG, PDF (compact, consultable, appliquer politique, optimisation pour le Web, PDF/A-1b, tracé et lissage, crypté, signature de périphérique, signature de l'utilisateur), XPS (compact, consultable, signature de périphérique, signature de l'utilisateur), Office Open XML (PowerPoint, Word) <p style="text-align: center;">Fonctions de sécurité</p> <p>Système de sécurité par écrasement des données (DOSS), chiffrement du DD, codes d'utilisateurs, soutien SNMP v3, impression verrouillée, authentification des utilisateurs, authentification filaire 802.1x, réglage de la limite de quota/compte, signature numérique des PDF et plus</p> <ul style="list-style-type: none"> • Datasheet. 	
Vidéoprojecteur		
15	<ul style="list-style-type: none"> • Luminosité : 3000 ANSI • Luminosité ECO : 1700 ANSI • Résolution : 1280X800 WXGA • Type : 3LCD Technology, RGB • HD Ready • Lampe : 206 W, 4000 h durée, 7000 h durée en mode économie • Zoom manuel, facteur 1-1.2 • Taille d'image : 30 inches - 300 inches • Wifi • Sacoché • Câbles USB, HDMI, Display port • Datasheet. 	
Écrans plats		
16	<p style="text-align: center;">Ecran plat 32 pouces :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Taille de l'écran : 32 pouces (diagonale) • Type d'écran : IPS • Résolution : FHD (1920 x 1080) • Taux de rafraîchissement : 60 Hz • Traitement de surface : Antireflet, antistatique • Angles de vision : 178° (horizontale) / 178° (verticale) • Temps de réponse : 5 ms • Luminosité : 250 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Type d'écran : IPS • Résolution : FHD (1920 x 1080) • Taux de rafraîchissement : 60 Hz • Traitement de surface : Antireflet, antistatique • Angles de vision : 178° (horizontale) / 178° (verticale) • Temps de réponse : 5 ms • Luminosité : 250 cd/m² • Contraste : 1000 :1 • Couleurs : 16,7 millions de couleurs • Connectivité: • 1 port HDMI 2.0 (avec prise en charge HDCP) • 1 port DisplayPort cd/m² • Contraste : 1000:1 • Couleurs : 16,7 millions de couleurs • Connectivité: • 1 port HDMI 2.0 (avec prise en charge HDCP) • 1 port DisplayPort 	
Disques durs externes		
17	Disque dur externe 02 To avec DIGICODE	
18	Disque dur externe 04 To avec DIGICODE	
Disques durs internes		
19	Disque dur interne SATA 3,5'' 01 To	
20	Disque dur interne SSD 3,5'' 01 To	
21	Disque dur interne M.2 NVME 01 To	
22	Disque dur interne SATA SSD pour portable 2,5'' 01 To	
RAM		
23	RAM 16 Go POUR PC5 (DDR5) pour les portables	
24	RAM 8 Go POUR PC4 (DDR4) pour les portables	
25	RAM 16 Go POUR PC4 (DDR5) pour les PC de Bureau	
26	RAM 8 Go POUR PC4 (DDR4) pour les PC de Bureau	

3. Formation

Le prestataire est invité à proposer en option, aux équipes techniques de l'ASECNA, une formation du Fabricant sur les différentes composantes de la maintenance informatique des équipements

proposés :

La formation est destinée au Personnel de la maintenance informatique du Siège de l'ASECNA (population de 12 Personnes).

L'objectif est de disposer au niveau du Service Réseaux et Exploitation, de personnel IT qualifié et capable d'intervenir efficacement sur les équipements.

La formation proposée doit correspondre aux formations officielles du Fabricant des matériels avec support de cours et labs officiels, permettant d'assurer le niveau 2 de maintenance.

Cette formation fera l'objet d'évaluation suivie d'une attestation pour valider les connaissances acquises par les participants.

Le prestataire est tenu de prendre en charge totalement les frais de formation de l'ensemble des participants. Les frais de prise en charge des participants seront à la charge de l'ASECNA.

La formation devra être assurée dans un centre dédié agréé par le Fabricant.

Le prestataire doit indiquer, dans son offre, le détail relatif à la formation proposée, la durée ainsi que le nom et le CV des formateurs.

4. Responsabilité et engagement du titulaire durant la période de garantie

a) Nature des prestations durant la période de garantie

- Maintenance curative pour le dépannage des équipements matériels défectueux sur appel du maître d'ouvrage ;
- Un accès à un service de support client (Hot Line) pour pouvoir soumettre des questions relatives au paramétrage et de configuration des équipements fournis.

b) Centre d'appel

Pendant la période de garantie, le titulaire s'engage à mettre en place un centre d'appel (numéro de téléphone unique) à la disposition du maître d'ouvrage. Ce centre d'appels devra être aux standards internationaux et devra assurer la prise en charge des appels des représentants du maître d'ouvrage et d'attribuer un numéro à chaque appel.

Ce centre d'appel doit être disponible chaque jour du lundi au vendredi de 07H30 à 15h30.

c) Enregistrement des appels par le maître d'ouvrage auprès du titulaire

Toutes les pannes ou anomalies constatées par le Maître d'Ouvrage, pourront être signalées au Titulaire par l'un des moyens suivants :

- Un appel téléphonique ;

- Une demande d'intervention écrite communiquée au technicien relevant du prestataire s'il se trouve sur place ;
- Une correspondance.

Ainsi, le titulaire remettra au maître d'ouvrage :

- Un numéro de téléphone unique ;
- Une adresse mail.

d) Remise en état de l'équipement en panne sur site

Par remise en état, il est entendu la remise en service du matériel via :

- Pour les incidents hardwares
 - Soit un procédé de **réparation** sur site ;
 - Soit un **remplacement provisoire** de l'équipement défectueux par un équipement équivalent dont les performances seront validées par le maître d'ouvrage.

e) Réparation en atelier

- Pour les incidents hardwares

Quand la réparation nécessite le retour en atelier du Titulaire, le matériel défectueux devra être récupéré pour réparation et retourné au lieu de son exploitation par les services du Titulaire et à sa charge. Les frais de transport éventuels d'un équipement pour réparation, dans les ateliers du titulaire, sont à la charge de ce dernier.

f) Remplacement définitif des équipements

Lorsque l'équipement en panne ne peut pas être réparé dans le délai de **05 jours**, le titulaire doit procéder à son **remplacement définitif** par un équipement de **même marque et performances au moins égales** à celles de l'ancien. Un PV de remplacement définitif sera établi entre le maître d'ouvrage et le titulaire.

g) Fiche d'intervention

À la fin de chaque intervention, le Titulaire doit établir une **fiche d'intervention** qui porte sur les tâches effectuées. Cette fiche, **datée et signée** par les représentants du Maître d'ouvrage et du

Titulaire, doit indiquer la **date et l'heure exacte d'achèvement** des travaux réalisés par le Titulaire et **doit être communiquée au Maître d'ouvrage**.

La **date de fermeture** des appels (date de résolution de l'incident) sera la **date d'achèvement** mentionnée sur la fiche d'intervention. Si la fiche d'intervention est non datée, la **date de fermeture sera la date à laquelle le maître d'ouvrage a fermé l'appel** au niveau de son système de gestion des incidents.

h) Délais

Le titulaire s'engagera à respecter les délais suivants :

Délai d'intervention	Délai de remise en état	Délai de réparation en atelier
2 heures	24 heures	15 jours pour les incidents hardwares

NB : les délais ci-dessus sont comptés à partir de l'heure de l'enregistrement de l'appel auprès du titulaire.

i) Autres dispositions

- Les prestations de maintenance, durant la période de garantie, sont assurées chaque jour du lundi au vendredi de 07H30 à 15H30. Le maître d'ouvrage peut avec un préavis de quinze (15) jours procéder à la modification de l'horaire défini ci-dessus par des horaires équivalents.
- En cas de 2 pannes ou plus durant une année pour le même équipement, le maître d'ouvrage pourra demander au titulaire le remplacement définitif de l'équipement, qui devra intervenir dans un délai de (2) deux mois, à ses frais.
- Les périodes d'indisponibilité commencent à l'heure où le titulaire a été avisé et s'arrête à la remise en état de fonctionnement. Elles seront calculées sur la base des fiches de demande d'intervention émises par le maître d'ouvrage et les fiches d'intervention établies par le prestataire.
- Le titulaire s'engage à remplacer dans le cadre de la garantie et sans coût supplémentaire tout composant et tout dispositif défectueux.

5. Évolution technologique

Les configurations proposées au fur et à mesure de l'exécution du marché devront tenir compte des dernières évolutions technologiques et proposer à la date de la commande le nouveau produit dont les performances seront supérieures à celles définies dans le CCTP initial et à coût équivalent.

6. Inspections et essais

Les inspections et tests suivants seront réalisées : vérification et un test de bon fonctionnement des tous les matériels fournis pour tous les lots lors de la réception provisoire.

7. Lieu de livraison

DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ASECNA
DIRECTION DES MOYENS TECHNIQUES ET INFORMATIQUES
ASECNA - BP 8163 Aéroport Léopold Sédar SENGHOR, Dakar-Yoff (Sénégal),
Téléphone : +221 33 869 51 24/25 – Télécopie : +221 33 820 00 15

FIN DE DOCUMENT