LOT 1 : RENOUVELLEMENT DE L'INFRASTRUCTURE MATÉRIELLE DU SYSTÈME D'ARCHIVAGE DIVA

LOT 2 : MISE À NIVEAU LOGICIELLE ET INTÉGRATION DU SYSTÈME D'ARCHIVAGE DIVA

LOT 3 : ACQUISITION D'UNE LIBRAIRIE ROBOTISÉE DE BANDES LTO-9 ÉVOLUTIVE

CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPÉCIALES TECHNIQUES

Projet	Mise à niveau du système d'archivage DIVA de Medi1 TV	
Document	Référence	CPS N°M1TV-DT-SI-26-02
	Date d'émission	21/10/2026

SOMMAIRE

ARTICLE 1 : OBJET....3

ARTICLE 2 : DESCRIPTIF TECHNIQUE....3

LOT 1 : RENOUVELLEMENT DE L'INFRASTRUCTURE MATÉRIELLE DU SYSTÈME D'ARCHIVAGE DIVA....4

Prix N° 1 : Serveur DIVA Manager avec licences système....4

Prix N° 2 : Serveur DIVA Actor avec licences système....5

Prix N° 3 : Serveur Vantage avec licences système....5

Prix N° 4 : Modules optiques Ethernet 10 Gb....6

Prix N° 5 : Commutateur Fibre Channel avec licence de ports....6

Prix N° 6 : Modules optiques Fibre Channel 32 Gbit/s....7

Prix N° 7 : Cordons de brassage fibre optique....7

Prix N° 8 : Déports KVM DisplayPort....7

Prix N° 9 : Baie technique, câblage réseau et accessoires....8

LOT 2 : MISE À NIVEAU LOGICIELLE ET INTÉGRATION DU SYSTÈME D'ARCHIVAGE DIVA....9

Prix N° 1 : Mise à niveau DIVA, migration et intégration globale....9

Prix n° 2 - Vantage Array et première année de support....11

Prix N° 3 : Vantage Transcode Pro Connect avec support....11

Prix N° 4 : Installation et intégration Vantage avec Dalet....11

Prix N° 5 : Formation sur site et transfert de compétences....12

LOT 3 : ACQUISITION D'UNE LIBRAIRIE DE BANDES LTO-9 ÉVOLUTIVE....13

Prix N° 1 : Librairie robotisée évolutive avec lecteur LTO-9 et accessoires....13

ARTICLE 3 : RECONNAISSANCE DE L'EXISTANT ET COMPATIBILITÉ....15

ARTICLE 4 : EXIGENCES GÉNÉRALES ET TECHNIQUES....15

ARTICLE 5 : COORDINATION ET RESPONSABILITÉS ENTRE LOTS....17

ARTICLE 6 : CONDITIONS DE LIVRAISON....17

ARTICLE 7 : ORGANISATION ET CONDITIONS D'EXÉCUTION....18

ARTICLE 8 : PROTECTION DES DONNÉES ET CONTINUITÉ DE SERVICE....18

ARTICLE 9 : ESSAIS ET RÉCEPTION TECHNIQUE....19

ARTICLE 10 : DOCUMENTATION ET TRANSFERT DE COMPÉTENCES....20

ARTICLE 11 : GARANTIE ET SUPPORT..... 21

ARTICLE 12 : CONFIDENTIALITÉ ET SÉCURITÉ.....21

ARTICLE 13 : CONTENU DE L'OFFRE TECHNIQUE.....22

ARTICLE 14 : CONSISTANCE ET DÉFINITION DES PRIX..... 22

ARTICLE 1 : OBJET

Le présent cahier des prescriptions spéciales définit les exigences techniques relatives à la mise à niveau du système d'archivage DIVA de Medi1TV, sur le site de Tanger. Le projet comprend le renouvellement des serveurs et de la connectivité associée, la modernisation de DIVA et de la chaîne de transcodage Vantage, leur intégration avec Dalet et le stockage central NetApp, ainsi que la fourniture d'une librairie de bandes LTO-9 évolutive.

La solution devra préserver les archives, leurs identifiants et leurs métadonnées, maintenir l'exploitation de la librairie Quantum i6000 existante et permettre l'archivage et la restauration des médias dans des conditions compatibles avec l'activité de diffusion de Medi1TV.

Le projet est réparti en trois lots séparés, susceptibles d'être attribués à des titulaires distincts. Chaque titulaire assume les fournitures, prestations, garanties et livrables de son lot et participe aux opérations d'interconnexion et de recette qui le concernent.

ARTICLE 2 : DESCRIPTIF TECHNIQUE

L'environnement existant comprend des serveurs Dell PowerEdge R530 assurant les fonctions DIVA Manager et Actors, des commutateurs SAN Brocade 6505 affectés aux environnements principal et de secours hors ligne, ainsi qu'une librairie Quantum i6000 équipée de lecteurs LTO-7. Le système échange avec Dalet et doit s'interconnecter avec le stockage central NetApp.

Les configurations ci-après constituent la base technique à fournir. Les références commerciales définissent le niveau de compatibilité et de fonctionnalité attendu ; toute équivalence matérielle proposée devra être démontrée, documentée et compatible avec les environnements concernés. Les logiciels DIVA, Vantage et les interfaces Dalet devront être maintenus dans leurs écosystèmes respectifs.

Les quantités à acquérir figurent exclusivement au bordereau final. Les nombres de cœurs, ports, disques, emplacements et composants indiqués dans les descriptions définissent les caractéristiques de chaque configuration. Tous les accessoires nécessaires au fonctionnement des fournitures décrites sont compris dans les prix correspondants.

LOT 1 : RENOUVELLEMENT DE L'INFRASTRUCTURE MATÉRIELLE DU SYSTÈME D'ARCHIVAGE DIVA

Le titulaire du lot 1 fournit les serveurs, leurs licences Windows Server et d'administration, les équipements Fibre Channel et leurs licences de ports, les modules optiques, les déports KVM, la baie et le câblage. Il assure la livraison, le montage physique, les raccordements, les contrôles matériels et la garantie. Le déploiement et le paramétrage de l'environnement système et applicatif, ainsi que le zonage SAN, relèvent du lot 2.

Prix N° 1 : Serveur DIVA Manager avec licences système

Ouvrage payé à l'Unité

Fourniture d'un serveur Dell PowerEdge R660xs, ou équivalent compatible, dédié à la fonction DIVA Manager, avec la configuration suivante :

- Module de sécurité Trusted Platform Module 2.0 v6 ; châssis pour disques 2,5 pouces SAS/SATA, jusqu'à 8 emplacements, configuré avec un processeur.
- Processeur Intel Xeon Gold 6526Y : fréquence de base 2,8 GHz, 16 cœurs / 32 threads, 20 GT/s, cache 37,5 Mo, Turbo et Hyper-Threading, enveloppe thermique 195 W ; prise en charge mémoire DDR5 à 5 200 MHz selon la configuration constructeur.
- Mémoire de 32 Go RDIMM DDR5, double rang ; modules de fréquence nominale 6 400 MT/s, sous réserve de qualification constructeur pour le châssis et le processeur proposés. La fréquence effective sera celle supportée par la plateforme. Une référence RDIMM agréée de même capacité et de performance effective au moins équivalente pourra être retenue sur justification technique.
- Contrôleur RAID PERC H755 SAS frontal ; volume système en RAID 1 sur 2 SSD SATA de 960 Go, à lecture intensive, 6 Gbit/s, format 512e, 2,5 pouces, remplaçables à chaud, de type agnostique.
- Stockage complémentaire constitué de 5 SSD SAS de 1,92 To, à lecture intensive, jusqu'à 24 Gbit/s, format 512e, 2,5 pouces, remplaçables à chaud. Le niveau RAID des données sera défini lors de l'étude d'intégration en préservant cette composition.
- Alimentation redondante 1+1, blocs de 700 W MM HLAC remplaçables à chaud, pour réseau 200 à 240 V uniquement.
- Carte mère avec Broadcom 5720, double port Ethernet 1 Gb intégré LOM, MLK ; carte Intel E810-XXV à 2 ports 10/25 GbE SFP28 au format OCP NIC 3.0.
- HBA Fibre Channel QLogic 2772, double port 32 Gbit/s, PCIe, profil bas ; compatibilité à assurer avec les fabrics et lecteurs existants et nouveaux.
- Administration distante iDRAC9 Enterprise 16G, licence activable et droits d'usage inclus ; Windows Server 2025 Standard, licence couvrant 16 cœurs physiques.

- Rails, fixations, cordons d'alimentation, accessoires propres au serveur et support constructeur critique 24 h/24, 7 j/7 avec intervention sur site sous 4 heures, dans les conditions de l'article 9.

Les modules optiques Ethernet externes sont définis au prix n° 4. Les droits applicatifs DIVA et leur mise en œuvre relèvent du prix n° 1 du lot 2.

Prix N° 2 : Serveur DIVA Actor avec licences système

Ouvrage payé à l'Unité

Fourniture d'un serveur Dell PowerEdge R660xs, ou équivalent compatible, destiné au déplacement des médias haute résolution et basse résolution entre stockage, serveurs vidéo et bandes.

La configuration matérielle et système est strictement identique à celle détaillée au prix n° 1 : Xeon Gold 6526Y, mémoire 32 Go RDIMM, PERC H755, volume système sur SSD SATA en RAID 1, stockage complémentaire SSD SAS, interfaces Intel E810-XXV et QLogic 2772, alimentation redondante, iDRAC9 Enterprise 16G et Windows Server 2025 Standard couvrant 16 cœurs. Toutes les capacités, caractéristiques, accessoires et conditions de support du prix n° 1 s'appliquent au présent prix.

Le titulaire garantira la capacité de la plateforme à exécuter les rôles Actors validés par Telestream. Les modules optiques externes sont définis au prix n° 4 et les licences applicatives au prix n° 10.

Prix N° 3 : Serveur Vantage avec licences système

Ouvrage payé à l'Unité

Fourniture d'un serveur Dell PowerEdge R660xs, ou équivalent compatible, destiné au transcodage Vantage, avec les caractéristiques suivantes :

- Module Trusted Platform Module 2.0 v6 ; châssis pour disques SAS/SATA 2,5 pouces, jusqu'à 10 emplacements, configuré avec 2 processeurs.
- Processeurs Intel Xeon Silver 4410Y : 2 GHz, 12 cœurs / 24 threads par processeur, 16 GT/s, cache 30 Mo, Turbo, Hyper-Threading, 150 W, DDR5-4000 ; soit 24 cœurs physiques pour le serveur.
- Mémoire de 128 Go sous forme de 4 modules de 32 Go RDIMM DDR5, double rang, de fréquence nominale 6 400 MT/s. La qualification constructeur et la fréquence effective seront justifiées selon les mêmes dispositions que celles du prix n° 1 ; le peuplement mémoire sera équilibré entre les processeurs.

- Contrôleur PERC H355 SAS frontal ; volume système en RAID 1 sur 2 SSD SATA de 960 Go à lecture intensive, 6 Gbit/s, format 512e, 2,5 pouces, remplaçables à chaud, de type agnostique.
- Alimentation redondante 1+1, blocs de 700 W MM HLAC remplaçables à chaud, pour réseau 200 à 240 V uniquement.
- Carte mère avec Broadcom 5720, double port Ethernet 1 Gb intégré LOM, MLK ; carte Intel E810-XXV à 2 ports 10/25 GbE SFP28, OCP NIC 3.0.
- Adaptateur Broadcom 57416 à 2 ports 10 GbE BASE-T, PCIe, profil bas ; iDRAC9 Enterprise 16G avec droits d'usage inclus.
- Windows Server 2025 Standard avec Desktop Experience, incluant le pack de base 16 cœurs et les droits complémentaires nécessaires à la couverture des 24 cœurs physiques installés.
- Rails, fixations, cordons d'alimentation, accessoires propres au serveur et support constructeur critique 24 h/24, 7 j/7 avec intervention sur site sous 4 heures, dans les conditions de l'article 9.

Les licences Vantage sont décrites aux prix n° 11 et 12. Les modules optiques Ethernet externes sont définis au prix n° 4 du présent lot.

Prix N° 4 : Modules optiques Ethernet 10 Gb

Ouvrage payé à l'Unité

Fourniture de modules PURE OPTICS SFP-10G-SR-PO, ou équivalents, de type 10GBASE-SR SFP+, longueur d'onde 850 nm, connectique LC duplex, pour fibre multimode MMF, codage compatible Cisco. Leur affectation aux équipements et la compatibilité de chaque extrémité des liaisons devront être vérifiées ; les modules destinés aux cartes Intel devront être qualifiés pour ces cartes.

Les modules seront livrés identifiés et accompagnés des justificatifs de compatibilité. Le décompte regroupe les besoins Manager, Actors et Vantage, selon la répartition précisée au bordereau.

Prix N° 5 : Commutateur Fibre Channel avec licence de ports

Ouvrage payé à l'Unité

Fourniture d'un commutateur Cisco MDS 9148T, référence DS-C9148T-24PITK9, ou équivalent compatible, gérable et montable en rack 1U, à alimentation redondante, pour l'interconnexion SAN Fibre Channel jusqu'à 32 Gbit/s.

La configuration comprend une base de 24 ports FC actifs et la licence M9148T-PL8 d'activation de 8 ports supplémentaires, soit 32 ports activés par commutateur. Les fonctions de gestion, les accessoires de montage et les droits nécessaires à l'utilisation de cette configuration sont inclus. L'offre distinguera le nombre de ports physiques, de ports activés et de ports équipés d'optiques.

Les modules optiques FC sont chiffrés au prix n° 6 ; les cordons de fibre au prix n° 7. Le titulaire du lot 1 fournit les équipements prêts à être configurés ; le titulaire du lot 2 définit et réalise les fabrics, le zonage et la transition avec les Brocade 6505 existants.

Prix N° 6 : Modules optiques Fibre Channel 32 Gbit/s

Ouvrage payé à l'Unité

Fourniture de modules Cisco DS-SFP-FC32G-SW, ou équivalents qualifiés, de type multimode à courte portée, compatibles avec les commutateurs FC du prix n° 5. Le titulaire documentera les vitesses supportées et leur adaptation aux ports raccordés. Aucun module Ethernet ne pourra être substitué à un module Fibre Channel.

La fourniture inclut l'identification des modules, leur montage et les vérifications matérielles. Les optiques spécifiques aux lecteurs du lot 3, si nécessaires, seront fournies avec la librairie afin d'éviter tout défaut d'interface ou double comptage.

Prix N° 7 : Cordons de brassage fibre optique

Ouvrage payé à l'Unité

Fourniture de cordons de brassage fibre optique, référence 50-0513 ou équivalente, LC-LC multimode duplex OM3, 50/125 µm, longueur 10,0 m. Les cordons seront livrés avec protections, repérage aux extrémités et contrôle de continuité. Leur pose respectera les rayons de courbure et les cheminements de la baie.

Prix N° 8 : Déports KVM DisplayPort

Ouvrage payé à l'Unité

Fourniture d'ensembles de déport KVM SC&T DP02U-4K6G, ou équivalents, DisplayPort sur câble CAT.X, mono-écran, prenant en charge 4 096 × 2 160 pixels à 60 Hz, codage 8 bits et échantillonnage 4:4:4. Chaque unité comprend l'ensemble émetteur/récepteur, les alimentations et les accessoires requis.

La compatibilité avec les sorties vidéo des serveurs sera assurée, y compris par les adaptateurs actifs nécessaires. Le câblage CAT.X adapté aux distances réelles et aux performances requises est compris dans le prix n° 9.

Prix N° 9 : Baie technique, câblage réseau et accessoires

Ouvrage payé à l'Ensemble

Fourniture et installation d'une baie au standard 19 pouces, dimensionnée pour les serveurs, les commutateurs et la librairie du projet, avec réserve d'espace et profondeur adaptées. Le plan d'implantation, l'encombrement et les charges admissibles seront soumis à Medi1TV avant approvisionnement.

- Ossature, portes et panneaux verrouillables, ventilation adaptée, rails et fixations, plateaux nécessaires, obturateurs, guides-câbles et gestion des fibres.
- Distribution électrique en baie, cordons et dispositifs de raccordement adaptés aux alimentations redondantes ; séparation des chemins d'alimentation et raccordement à la terre sur les points mis à disposition par Medi1TV.
- Câbles réseau cuivre de catégorie 6A ou supérieure pour les liaisons Ethernet et les déports KVM, cordons, panneaux de brassage et accessoires de terminaison nécessaires.
- Câblages et accessoires complémentaires nécessaires au raccordement complet des fournitures du lot 1, en complément des modules et cordons explicitement décomptés aux prix n° 4, 6 et 7.
- Repérage durable, schéma d'implantation et de câblage, tests des liaisons cuivre, nettoyage et remise en état de la zone d'intervention.

Ce prix comprend les travaux d'équipement de la baie et les raccordements physiques du lot 1. Le titulaire du lot 3 réalise le montage de sa librairie dans l'emplacement réservé et apporte ses liaisons spécifiques.

LOT 2 : MISE À NIVEAU LOGICIELLE ET INTÉGRATION DU SYSTÈME D'ARCHIVAGE DIVA

Le titulaire du lot 2 assume la responsabilité de l'intégration fonctionnelle de DIVA et Vantage avec Dalet, NetApp et les librairies. Il fournit les licences applicatives prévues, assure le déploiement système et logiciel, les paramétrages, la migration, les interventions des éditeurs, la formation et le support. Il pilote la recette globale sous la coordination de Medi1TV, avec la participation des autres titulaires.

Il vérifie avant exécution la compatibilité des matériels, firmwares, systèmes d'exploitation, bases de données, interfaces et versions applicatives. Ses prix comprennent la mobilisation des intervenants Telestream et Dalet nécessaires, les frais de déplacement et de séjour à Tanger, ainsi que la coordination avec les équipes en charge du stockage NetApp.

Prix N° 1 : Mise à niveau DIVA, migration et intégration globale

Ouvrage payé à l'Ensemble

Ce prix rémunère l'ensemble des prestations et droits nécessaires à la mise à niveau de l'environnement DIVA existant vers une version majeure stable, maintenue par Telestream et compatible avec la configuration proposée. Il comprend le pilotage du projet, les services Telestream à distance et sur site, les services Dalet d'installation et de paramétrage, ainsi que le support de la solution DIVA pendant la période de garantie.

- Relevé de l'existant, inventaire des licences, modules et droits de support ; vérification des versions, capacités exploitées, volumes d'archives, formats et interfaces ; établissement du dossier d'architecture et du plan de migration.
- Fourniture ou transfert des droits de mise à niveau DIVA Manager et Actors, des droits relatifs à la base de données et des modules d'interface requis. L'offre identifiera les licences existantes réutilisées, les mises à niveau, les extensions nécessaires aux librairies et lecteurs du projet, et les nouvelles licences comprises.
- Préparation et installation de l'environnement Windows des serveurs DIVA, pilotes et firmwares validés, stockage local, services de base, comptes techniques, paramètres réseau et accès d'administration. Les licences Windows sont fournies par le lot 1.
- Installation et paramétrage du Manager, de la base de données, des files d'attente, des politiques d'archivage et de restauration, de l'allocation des Actors et des interfaces API ou Web Services supportées, dont les fonctions REST disponibles dans la version retenue.
- Installation et configuration des Actors pour les transferts simultanés, l'optimisation du multithreading, les médias HR et BR, notamment MXF XDCAM HD 50, et la gestion des chemins d'accès aux stockages et aux lecteurs.

- Interconnexion avec NetApp comme stockage central et zone d'échange : protocoles IP ou accès FC selon l'architecture validée, droits et comptes d'accès, chemins de médias, optimisation et mesure des lectures/écritures séquentielles et simultanées.
- Intégration Dalet par les interfaces natives ou Web Services validés par les éditeurs ; paramétrage des échanges, métadonnées, états, notifications, files d'attente, traitements d'erreurs et reprises des tâches.
- Reprise des workflows opérationnels : archivage des produits antenne HDPGM après validation PAD ; archivage des éléments News DOC / HDNEWS après montage lors du traitement nocturne de 22 h ; restauration à la demande vers NetApp ou les serveurs vidéo autorisés.
- Étude et mise en œuvre de la connectivité SAN, du zonage et des chemins des HBA ; définition de la transition entre les commutateurs Cisco neufs et les Brocade 6505 existants, en conservant les séparations nécessaires entre exploitation principale et secours hors ligne.
- Reprise du pilotage de la Quantum i6000 et de l'ensemble de ses lecteurs LTO-7, puis intégration dans DIVA de la librairie et des lecteurs fournis au lot 3, avec les droits logiciels nécessaires.
- Déploiement en parallèle de l'environnement de production, sauvegarde préalable, migration de la base et des configurations, conservation du catalogue et de la correspondance entre identifiants d'archives, métadonnées et emplacements sur bandes ; contrôle d'intégrité avant bascule.
- Préparation et exécution de la bascule validée par Medi1TV, procédure de retour arrière, assistance au démarrage, essais fonctionnels, mesures de performances, essais de continuité et levée des réserves.
- Gestion de projet : interlocuteur désigné, réunions de coordination, planning consolidé, suivi des dépendances entre lots, comptes rendus, gestion des risques et constitution du dossier final.

Le remplacement matériel de NetApp, de Dalet et de la Quantum i6000 existante n'entre pas dans ce prix. Le titulaire prend en charge leurs paramétrages et les interventions d'intégration relevant du présent projet, avec l'autorisation de Medi1TV. La compatibilité d'une liaison directe entre fabrics Cisco et Brocade ne sera pas présumée : l'architecture retenue devra être explicitement validée.

La migration porte sur le système, les configurations et le catalogue. Elle maintient l'accès aux bandes LTO-7 par les lecteurs existants ; elle n'inclut pas une recopie systématique de l'intégralité du fonds sur LTO-9. Les essais de transfert intergénérationnels nécessaires à la recette sont inclus.

Prix n° 2 - Vantage Array et première année de support

Ouvrage payé à l'Ensemble

Fourniture des licences (02) Telestream Vantage Array, référence V-ARRAY-SW, en version logicielle seule et par serveur, pour constituer l'ensemble Vantage décrit au bordereau. Ces droits permettent l'exploitation coordonnée des serveurs Vantage dans le domaine applicatif retenu.

Le prix inclut le support éditeur de première année, référence V-SILVER-MS00, rattaché à l'ensemble des licences Array fournies, ainsi que les éléments d'activation et les justificatifs d'enregistrement au nom de Medi1TV. Le périmètre exact de couverture sera attesté par l'éditeur. L'installation et le paramétrage sont compris au prix n° 13.

Prix N° 3 : Vantage Transcode Pro Connect avec support

Ouvrage payé à l'Ensemble

Fourniture des licences (02) Telestream Vantage Transcode Pro Connect, référence V-XCPROCONN-SW, en version logicielle seule pour un serveur.

Elle comprend Vantage Workflow Designer, le transcodage SD et HD pour proxy, web, montage, serveurs de diffusion et formats MXF, y compris IMF et DPP ; la création de fichiers AAF pour Media Composer sans Interplay ; la surveillance et la livraison vers les serveurs de diffusion ; la transformation et la livraison de métadonnées XML ; ainsi que les notifications par Web Services.

Le prix comprend la première année de support Telestream V-SILVER-MS00 pour la licence fournie, les droits d'usage et l'activation. Le déploiement et les workflows sont traités au prix n° 4 du présent lot.

Prix N° 4 : Installation et intégration Vantage avec Dalet

Ouvrage payé à l'Ensemble

Ce prix comprend la préparation des serveurs en atelier, les paramétrages à distance, l'assistance au paramétrage sur site, les déplacements à Tanger et la prestation ponctuelle Dalet nécessaire à l'intégration de Vantage.

- Installation et configuration de Windows Server et de ses composants requis pour Vantage, pilotes, accès réseau et stockage, domaine Vantage et base de données compatible. Les droits de base de données nécessaires à cette architecture sont compris dans le présent prix.
- Installation et activation des licences Array et Transcode Pro, ou de l'édition Pro Connect retenue, configuration des services, des files de traitement et de la répartition de charge.

- Mise en place ou reprise des profils de transcodage, formats d'entrée et de sortie, dossiers surveillés, transferts FTP/réseau et circuits de dépôt des médias ; raccordement à NetApp et aux échanges DIVA concernés.
- Mobilisation de Dalet pour la prestation ponctuelle de connexion, de paramétrage et de validation des échanges avec Vantage, incluant les services de type One Time Fee.
- Essais de bout en bout, contrôle de la qualité audio/vidéo et des métadonnées, suivi des erreurs, reprises, tests de charge, assistance au démarrage et documentation des workflows.

La consistance des interventions de préparation, d'assistance sur site et des prestations Dalet est reprise dans la composition du bordereau. Le titulaire demeure tenu à l'achèvement du périmètre décrit, y compris les ajustements nécessaires à sa recette.

Prix N° 5 : Formation sur site et transfert de compétences

Ouvrage payé à l'Ensemble

Formation Telestream sur le site de Tanger, couvrant l'administration et l'exploitation des environnements DIVA et Vantage livrés, avec frais de déplacement et de séjour des formateurs inclus. Le titulaire proposera un programme, une durée et une organisation adaptés aux équipes SI, techniques et d'exploitation de Medi1TV.

La formation associera explications et exercices sur la solution installée : administration, suivi des tâches, archivage et restauration depuis Dalet, transcodage, contrôle des échanges NetApp, gestion des librairies, diagnostic, sauvegarde des configurations, reprise après incident et recours au support. Les interfaces Dalet feront l'objet d'un transfert de compétences assuré par un intervenant qualifié.

Les supports en français, les exercices, les feuilles de présence et le bilan de formation sont inclus. La prise en main matérielle propre à la librairie est assurée au lot 3 et coordonnée avec cette formation.

LOT 3 : ACQUISITION D'UNE LIBRAIRIE DE BANDES LTO-9 ÉVOLUTIVE

Le titulaire du lot 3 fournit une librairie robotisée autonome destinée à étendre les possibilités d'archivage sur bande. Il est responsable de la compatibilité de son équipement avec la version DIVA retenue et le SAN du projet, de son installation physique, de son paramétrage constructeur, des licences matérielles, de la garantie et des essais de ses composants. Le lot 2 réalise son intégration applicative dans DIVA et la recette des workflows.

Prix N° 1 : Librairie robotisée évolutive avec lecteur LTO-9 et accessoires

Ouvrage payé à l'Unité

Fourniture d'une librairie Quantum Scalar i3, Overland-Tandberg NEOs T24 ou équivalente, montable en baie 19 pouces, compatible DIVA, répondant aux caractéristiques suivantes :

- Capacité physique d'au moins 24 emplacements de cartouches, avec au moins 24 emplacements activés et utilisables dès la livraison ; la capacité initiale, la capacité maximale et les paliers de licences éventuels seront précisés.
- Format adapté au modèle : 3U pour le module de base Quantum Scalar i3, avec 25 emplacements activés dans sa configuration initiale et extension par licences selon la gamme ; 2U pour Overland-Tandberg NEOs T24, avec 24 emplacements.
- Lecteur LTO-9 avec interface Fibre Channel, dans la composition indiquée au bordereau ; évolutivité permettant l'ajout d'un lecteur supplémentaire sans remplacement du châssis. Les emplacements et licences nécessaires à l'exploitation initiale sont inclus.
- Gestion robotisée du chargement et du déchargement des cartouches, identification par codes-barres, fonctions d'inventaire, import/export de médias, suivi des lecteurs, erreurs et opérations de nettoyage.
- Administration réseau, consultation de l'état matériel, journaux d'événements, alertes et interfaces de supervision disponibles ; versions de firmware maintenues et validées pour DIVA.
- Rails, fixations, cordons d'alimentation, optiques et cordons FC propres à la librairie, accessoires, licences de capacité initiale, kit de cartouches de recette et de nettoyage avec étiquettes compatibles.
- Installation en baie, raccordement aux ports SAN réservés par le lot 2, configuration constructeur, vérification des lecteurs et de la robotique, documentation et prise en main des équipes.

L'extension par clé de licence sera décrite lorsqu'elle existe sur le modèle proposé. Une librairie à 24 emplacements nativement actifs est recevable sans mécanisme de déverrouillage supplémentaire. Un autoloader limité à 8 emplacements, tel qu'un StorageLoader dans cette configuration, ne satisfait pas à la capacité minimale du présent prix.

Les lecteurs LTO-9 ne lisent pas les cartouches LTO-7. L'accès aux archives existantes restera assuré par la Quantum i6000 et ses lecteurs LTO-7. Les politiques d'affectation des nouveaux médias, des copies et des restaurations seront définies par le lot 2 et validées par Medi1TV.

Le titulaire du lot 3 fournit les éléments de compatibilité et participe aux essais conjoints avec le lot 2. Les extensions applicatives DIVA nécessaires sont à la charge du lot 2 ; les licences de capacité et de fonctionnement interne de la librairie sont à la charge du lot 3.

ARTICLE 3 : RECONNAISSANCE DE L'EXISTANT ET COMPATIBILITÉ

Chaque soumissionnaire prendra connaissance des conditions du site et des interfaces relevant de son lot. **L'annexe 1 « État existant de l'infrastructure »** présente l'architecture actuelle de la baie d'archivage (Baie 22), ainsi que les composants matériels et logiciels qui la constituent et leurs interconnexions en environnement Fibre Channel (FC). Le soumissionnaire devra prendre en compte ces éléments pour établir son offre et assurer la compatibilité de la solution proposée avec l'existant. Les informations complémentaires et les accès de reconnaissance seront organisés avec Medi1TV. Toute contrainte susceptible d'affecter la compatibilité, les délais ou l'exécution devra être exposée dans l'offre.

Le soumissionnaire présentera une nomenclature précise des références, composants, licences et versions proposés. Les configurations serveur, le peuplement mémoire, les contrôleurs, les SSD, les cartes d'extension et les modules optiques devront être qualifiés par leurs constructeurs. Une fréquence nominale de composant ne sera pas présentée comme un débit garanti de la plateforme.

Le titulaire du lot 2 établira une matrice de compatibilité couvrant DIVA, Vantage, Windows Server, les bases de données, Dalet, NetApp, la connectivité FC et les librairies. Le niveau de version retenu devra rester supporté à la mise en service. Les éventuels droits de rétrogradation ou changements de version seront documentés et soumis à l'accord préalable de Medi1TV.

Aucun remplacement de référence ne pourra réduire les capacités utiles, les fonctionnalités, la durée de support ou l'interopérabilité requises. Les licences seront enregistrées au nom de Medi1TV, avec les clés, certificats et droits d'administration nécessaires à une exploitation autonome.

ARTICLE 4 : EXIGENCES GÉNÉRALES ET TECHNIQUES

Les dispositions du présent article s'appliquent à chacun des lots, selon la nature des équipements, logiciels et prestations qui le composent.

Origine et état des équipements :

Tous les matériels devront être strictement neufs, non utilisés et d'origine constructeur. Aucun matériel reconditionné, de démonstration ou remis à niveau ne sera accepté. Ils devront bénéficier d'une traçabilité complète, depuis leur origine jusqu'à leur réception par Medi1TV.

Les matériels devront disposer d'une durée minimale de sept (07) années avant leur fin de vie commerciale (End-of-Life) et leur fin de support (End-of-Support), à compter de leur réception provisoire. Le soumissionnaire devra justifier cette exigence par une attestation officielle du constructeur précisant les engagements correspondants.

Conformité et complétude des fournitures :

Les fournitures devront respecter les caractéristiques définies à l'article 2 et être livrées dans des configurations complètes, compatibles et exploitables. Chaque titulaire devra inclure les composants, accessoires, raccordements et droits d'utilisation nécessaires au fonctionnement des éléments relevant de son lot, en respectant la répartition des prestations entre les lots.

Toute différence par rapport aux prescriptions techniques devra être clairement indiquée et justifiée dans l'offre. Aucun changement de marque, de référence ou de configuration ne pourra intervenir en cours d'exécution sans l'accord préalable écrit de Medi1TV.

Licences et versions logicielles :

Les logiciels et licences devront être officiels, valides et enregistrés au nom de Medi1TV. Ils devront couvrir les capacités, fonctionnalités et configurations effectivement déployées. Les versions d'évaluation ou les activations temporaires ne seront pas acceptées comme fournitures définitives.

Les versions installées devront être stables, maintenues par leurs éditeurs et compatibles avec l'environnement DIVA, Vantage, Dalet, NetApp et les équipements d'archivage concernés. Les certificats, justificatifs d'activation et conditions de support seront remis à Medi1TV.

Installation et qualité d'exécution :

Les installations et paramétrages devront respecter les prescriptions des constructeurs et éditeurs ainsi que les contraintes d'exploitation de Medi1TV. Les équipements, câbles et connexions seront identifiés de manière durable et cohérente avec la documentation technique remise.

Chaque titulaire réalisera les contrôles nécessaires sur son périmètre et participera aux vérifications d'interopérabilité avec les autres lots. Les interventions seront coordonnées avec Medi1TV afin de préserver l'intégrité des archives et la continuité des services en production.

ARTICLE 5 : COORDINATION ET RESPONSABILITÉS ENTRE LOTS

Medi1TV assure la coordination contractuelle et valide les choix d'architecture, les accès et les fenêtres d'intervention. Le titulaire du lot 2 assure le pilotage technique de l'intégration, sans se substituer aux obligations de fourniture et de garantie des autres titulaires.

Opération	Titulaire	Participation attendue
Matériels, baie, câblage général et diagnostics	Lot 1	Lot 2 : prérequis ; lot 3 : encombrement et raccordements de sa librairie.
Systèmes, SAN, zonage et intégration DIVA / Vantage	Lot 2	Lot 1 : assistance matérielle et compatibilité ; Medi1TV : validation des accès.
Librairie LTO-9 et configuration constructeur	Lot 3	Lot 1 : baie disponible ; lot 2 : interfaces et reconnaissance dans DIVA.
Catalogue, migration, workflows Dalet et NetApp	Lot 2	Éditeurs et équipes concernées mobilisés par le lot 2 ; Medi1TV : validation métier.
Recette globale et dossier de résultats	Lot 2	Lots 1 et 3 : essais, preuves et corrections sur leurs périmètres.
Garantie et correction d'un défaut	Titulaire concerné	Diagnostic conjoint en cas d'incident d'interface ; suivi d'intégration par le lot 2.

Les titulaires échangeront leurs prérequis, plans de ports, caractéristiques électriques et mécaniques, versions et contraintes de déploiement avant approvisionnement. Un défaut d'interface ne pourra être laissé sans traitement au seul motif qu'il implique un autre lot. Medi1TV arbitrera la répartition des actions sur la base du diagnostic documenté.

ARTICLE 6 : CONDITIONS DE LIVRAISON

Chaque titulaire assurera la livraison complète des fournitures de son lot dans le délai contractuel retenu. L'offre précisera le calendrier de livraison et de mise en service.

Lieu de livraison : Medi1TV — Lot 31, Zone Franche, Tanger, Maroc.

Les matériels seront livrés dans leurs emballages d'origine, avec les accessoires, licences et documents associés. Le transport, l'assurance, la manutention, le déchargement et les formalités nécessaires seront à la charge du titulaire.

Toute livraison sera coordonnée avec Medi1TV et accompagnée d'un bordereau précisant les désignations, quantités, références et numéros de série. Les fournitures manquantes, endommagées ou non conformes seront complétées ou remplacées aux frais du titulaire.

ARTICLE 7 : ORGANISATION ET CONDITIONS D'EXÉCUTION

Les fournitures et prestations seront exécutées sur le site de Tanger. Les équipements seront neufs, complets, identifiés par numéro de série et accompagnés de leurs accessoires et justificatifs de garantie. Le transport, l'assurance, la manutention et la livraison jusqu'au lieu d'installation sont compris dans les prix des lots de fourniture.

Chaque offre précisera les délais d'approvisionnement et d'exécution de son lot. Le délai contractuel sera celui retenu dans les pièces du marché. Au démarrage, les titulaires remettront un planning coordonné précisant les études, livraisons, disponibilités des éditeurs, installations, essais, formation et bascule.

Le titulaire du lot 2 organisera un déploiement parallèle à l'existant. Toute intervention sur un système en production fera l'objet d'un mode opératoire indiquant son impact, les sauvegardes, la durée prévisionnelle, les contrôles et la procédure de retour arrière. L'exécution restera subordonnée à la validation de Medi1TV.

Les interventions devront préserver la continuité de diffusion antenne. Les éventuelles suspensions des seules fonctions d'archivage ou de restauration seront planifiées et autorisées ; elles ne devront pas perturber les serveurs vidéo en exploitation ni provoquer de perte de médias ou de métadonnées.

ARTICLE 8 : PROTECTION DES DONNÉES ET CONTINUITÉ DE SERVICE

Avant toute migration, le titulaire du lot 2 réalisera et contrôlera les sauvegardes de la base DIVA, des catalogues, configurations, licences et éléments d'interface nécessaires à la reprise. Il définira avec Medi1TV le point de retour, les critères d'arrêt de la bascule et les modalités de resynchronisation des opérations effectuées pendant la transition.

Les essais seront réalisés sur des jeux de médias approuvés. Aucune suppression d'archive, réinitialisation de cartouche, modification irréversible de catalogue ou décommissionnement de l'existant ne sera effectué sans autorisation écrite de Medi1TV.

Les accès seront nominatifs ou associés à des comptes de service identifiés, limités aux besoins d'intervention et journalisés lorsque les systèmes le permettent. Les connexions à distance seront autorisées et supervisées par Medi1TV. Les mots de passe d'origine seront remplacés et les paramètres de sécurité conciliés avec les prescriptions des éditeurs.

Les supports contenant les données de Medi1TV ne pourront quitter le site sans autorisation. Les procédures de sauvegarde et de restauration, les chemins redondants et les mécanismes de reprise seront documentés. Toute fonction de haute disponibilité applicative annoncée devra être justifiée par une architecture, des licences et des essais correspondants.

ARTICLE 9 : ESSAIS ET RÉCEPTION TECHNIQUE

Le titulaire du lot 2 établira un cahier de recette commun, validé avant les essais par Medi1TV. Les titulaires des lots 1 et 3 fourniront les contrôles de leur périmètre et participeront aux essais de bout en bout. Les résultats seront consignés avec les configurations, les jeux de données, les mesures et les anomalies constatées.

- Contrôle des références et composants, inventaire des numéros de série, activation des licences, état des disques et volumes RAID, interfaces réseau et FC, alimentations et administration distante.
- Vérification des fabrics, du zonage et de la visibilité des équipements ; fonctionnement des lecteurs de la Quantum i6000 et de la nouvelle librairie ; inventaire, chargement, lecture, écriture et restauration.
- Validation de la reprise du catalogue DIVA, des identifiants, métadonnées et liens avec les bandes ; rapprochement des inventaires avant/après migration et restauration d'un échantillon représentatif d'archives existantes.
- Archivage et restauration depuis Dalet, circuits HDPGM et HDNEWS, déclenchement programmé, transferts vers NetApp et destinations vidéo autorisées, remontée des états, erreurs et reprises.
- Transcodages Vantage conformes aux profils validés, contrôle des fichiers livrés et métadonnées, exécution simultanée et vérification de la répartition des traitements entre serveurs.
- Mesures des débits et temps de traitement, en lecture/écriture séquentielle et simultanée, sur des médias et conditions approuvés. Les engagements chiffrés proposés dans l'offre et retenus au cahier de recette constituent les critères de performance.
- Essais de perte de chemin réseau ou FC, d'arrêt d'un Actor et de reprise des tâches selon l'architecture ; vérification de la sauvegarde et de la restauration des configurations et de la base.
- Validation de la continuité de diffusion, de la procédure de retour arrière et de la stabilité de la solution après bascule.

Les transferts de recette vers LTO-9 seront contrôlés par relecture et vérification d'intégrité. Les bandes LTO-7 d'origine restent conservées. Les tests susceptibles d'affecter la production seront exécutés uniquement dans les fenêtres autorisées.

La réception provisoire de chaque lot sera prononcée après vérification de sa conformité, remise des livrables et réussite des essais qui le concernent. La recette fonctionnelle globale établira le fonctionnement de l'ensemble intégré. Toute anomalie bloquante fera obstacle à la réception du périmètre concerné ; les autres réserves seront assorties d'un délai de correction convenu.

La réception définitive interviendra à l'issue de la période de garantie, sous réserve de la levée des réserves et de l'exécution des obligations contractuelles. Les procès-verbaux identifieront les responsabilités propres à chaque titulaire.

ARTICLE 10 : DOCUMENTATION ET TRANSFERT DE COMPÉTENCES

Les documents d'intégration et d'exploitation seront remis en français, en formats modifiables et PDF. La documentation constructeur pourra être fournie dans sa langue d'origine, accompagnée des consignes d'exploitation nécessaires en français.

- Lot 1 : nomenclature finale, numéros de série, certificats de licences système et SAN, garanties, plan de baie, plans de câblage et résultats des contrôles matériels et des liaisons.
- Lot 2 : dossier d'architecture technique consolidé, schémas des flux, plan IP et SAN, zonage Cisco et Brocade, versions et matrice de compatibilité, dossier de migration, sauvegardes, procédure de bascule et retour arrière.
- Lot 2 : paramètres et exports de configuration DIVA et Vantage, description des workflows Dalet et NetApp, inventaire des licences et supports, manuels d'administration, d'exploitation et de diagnostic.
- Lot 2 : cahier de recette renseigné, mesures de performances, rapport d'intégration et de validation des interfaces, preuves des interventions et validations éditeurs, supports et bilan de formation.
- Lot 3 : configuration de la librairie, capacité et licences activées, versions, schéma de raccordement, certificats de garantie, consignes de nettoyage et de gestion des médias, résultats des essais et prise en main.

Le rapport de validation des interconnexions sera signé par le titulaire du lot 2 et Medi1TV. Les comptes rendus ou attestations des intervenants DIVA, Dalet et NetApp concernés y seront joints. Les secrets d'administration seront remis par un canal sécurisé distinct de la documentation

courante.

ARTICLE 11 : GARANTIE ET SUPPORT

La garantie des fournitures et prestations de chaque lot est fixée à douze mois au minimum à compter de sa réception provisoire. Les garanties constructeur plus favorables seront maintenues. Le titulaire garantira la couverture effective sur toute cette période, y compris si l'activation des droits intervient avant la réception.

Pour les serveurs du lot 1, le support constructeur devra couvrir une exploitation critique 24 h/24 et 7 j/7, avec intervention sur site sous 4 heures après diagnostic selon les conditions du contrat constructeur. L'offre justifiera la disponibilité de ce niveau de service à Tanger et précisera ses modalités de déclenchement. Ce délai d'intervention ne constitue pas, à lui seul, un délai garanti de rétablissement.

Le lot 2 comprend le support de DIVA, l'assistance d'intégration et les premières années de support Telestream Vantage V-SILVER-MS00 prévues aux prix n° 11 et 12, ou 12 bis. Le titulaire présentera la couverture exacte, les plages de service et les délais applicables. Il restera l'interlocuteur de Medi1TV pour la coordination des incidents impliquant Telestream, Dalet ou les interfaces de stockage.

Pour les autres matériels du lot 1 et la librairie du lot 3, chaque titulaire précisera les modalités de diagnostic, intervention, réparation, remplacement et escalade constructeur. La garantie inclut les pièces, la main-d'œuvre, les déplacements et les transports nécessaires à la correction des défauts couverts.

Les défauts de configuration, de câblage, de migration ou d'intégration imputables à un titulaire seront corrigés sans frais. Les offres fourniront les contacts de support, la procédure d'ouverture et de suivi des incidents, les engagements de prise en charge et les exclusions éventuelles. Toute reconduction de support au-delà de la période incluse devra être identifiée séparément, sans être intégrée au total de base.

ARTICLE 12 : CONFIDENTIALITÉ ET SÉCURITÉ

Les dispositions du présent article s'appliquent à l'ensemble des lots du présent CPS, à savoir les Lots 1, 2 et 3.

Le titulaire s'engage à garantir la confidentialité des données et des environnements techniques auxquels il pourrait avoir accès durant l'exécution du marché.

ARTICLE 13 : CONTENU DE L'OFFRE TECHNIQUE

Pour chaque lot soumissionné, l'offre comportera au minimum :

- un mémoire de compréhension du besoin et une matrice de conformité, article par article et prix par prix, mentionnant explicitement les écarts ;
- la nomenclature détaillée, les fiches constructeur, les références de licences, les durées de support et les preuves de compatibilité des configurations ;
- le périmètre de fournitures et de prestations, les responsabilités et interfaces avec les autres lots, les prérequis attendus de Medi1TV et les exclusions éventuelles ;
- la méthode d'exécution, les moyens et compétences mobilisés, les interventions des éditeurs, le planning et les engagements de performance proposés ;
- pour le lot 2, l'architecture cible, le plan de migration et de continuité, la démarche de recette, le programme de formation et la description des droits DIVA inclus ;
- pour le lot 3, la capacité physique et activée, la composition en lecteurs, les interfaces, les possibilités d'extension et la validation de compatibilité DIVA ;
- les conditions de garantie, les engagements de support et la liste des livrables.

Les références aux marques du présent CPS ne dispensent pas de fournir une nomenclature exacte et qualifiée. Les alternatives seront clairement séparées de la solution de base, avec leurs impacts techniques et financiers. Les pièces financières seront présentées selon les modalités de la consultation.

ARTICLE 14 : CONSISTANCE ET DÉFINITION DES PRIX

Les prix rémunèrent les ouvrages complètement fournis et exécutés dans leur périmètre, conformément à l'article 2. Ils comprennent les accessoires, licences et prestations expressément associés, la participation aux essais, les documents et la garantie. Les frais de déplacement des intervenants, notamment ceux des éditeurs, sont inclus dans les prix de services concernés.

Un prix à l'unité correspond à un équipement ou à une licence complète dans la configuration décrite. Un prix à l'ensemble couvre toutes les composantes et prestations regroupées sous ce prix, dont la consistance est précisée au bordereau. Les décompositions incluses ne constituent pas des lignes de facturation supplémentaires.

Les quantités du bordereau constituent la base de chiffrage. Le titulaire ne devra ni omettre une licence nécessaire à son périmètre, ni chiffrer à nouveau une fourniture explicitement rémunérée sous un autre prix. Les éventuelles prestations hors périmètre seront identifiées dans l'offre et ne pourront être exécutées sans accord préalable de Medi1TV.

BORDEREAU DES PRIX :

LOT 1 : Fourniture et installation des serveurs, équipements de connectivité, licences système, baie technique, câblages et accessoires nécessaires à la mise à niveau du système d'archivage DIVA de Medi1TV, **conformément au descriptif technique et la définition des prix mentionnés ci-dessus.**

Prix N°	Description	Unité	Qté	Prix Unitaire HT	Prix Total HT
1	Serveur DIVA Manager et licences système	Unité	1		
2	Serveur DIVA Actor et licences système	Unité	2		
3	Serveur Vantage et licences système couvrant 24 cœurs	Unité	2		
4	Module optique Ethernet 10GBASE-SR	Unité	10		
5	Commutateur FC avec licence d'extension de 8 ports	Unité	2		
6	Module optique FC DS-SFP-FC32G-SW ou équivalent	Unité	32		
7	Cordon fibre LC-LC duplex OM3 50/125 de 10 m	Unité	20		
8	Ensemble de déport KVM DisplayPort	Unité	5		
9	Baie technique, câblage réseau et accessoires	Ens.	1		
				Montant Total Hors taxes :	
				Montant TVA (20%) :	
				Montant Total TTC :	

Arrêter le présent bordereau à la somme totale TTC en lettres de :

Répartition des quantités regroupées : prix n° 4 : 2 modules pour le Manager, 4 pour les Actors et 4 pour Vantage ; prix n° 8, 3 ensembles KVM pour DIVA et 2 pour Vantage. Le prix n° 5 inclut au total 2 commutateurs et 2 licences M9148T-PL8, soit 32 ports activés par commutateur ; les 32 modules optiques du prix n° 6 sont à répartir selon le plan de ports validé.

Le prix n° 9 comprend 1 baie et l'ensemble des câbles réseau et accessoires nécessaires. La composition interne des serveurs reste celle des prix n° 1 à 3 ; elle ne donne pas lieu à un décompte supplémentaire.

BORDEREAU DES PRIX :

LOT 2 : Fourniture et mise à niveau des logiciels DIVA et Vantage, réalisation des prestations de migration, de paramétrage et d'intégration avec les systèmes Dalet et NetApp de Medi1TV, incluant la mise en service, la formation et le support, **conformément au descriptif technique et la définition des prix mentionnés ci-dessus.**

Prix N°	Description	Unité	Qté	Prix Unitaire HT	Prix Total HT
1	Mise à niveau DIVA, migration, intégration globale et support	Ens.	1		
2	Vantage Array et première année de support pour l'ensemble	Ens.	1		
3	Vantage Transcode Pro et première année de support par serveur	Ens.	1		
4	Installation et intégration Vantage avec Dalet	Ens.	1		
5	Formation sur site et transfert de compétences	Ens.	1		
				Montant Total Hors taxes :	
				Montant TVA (20%) :	
				Montant Total TTC :	

Arrêter le présent bordereau à la somme totale TTC en lettres de :

BORDEREAU DES PRIX :

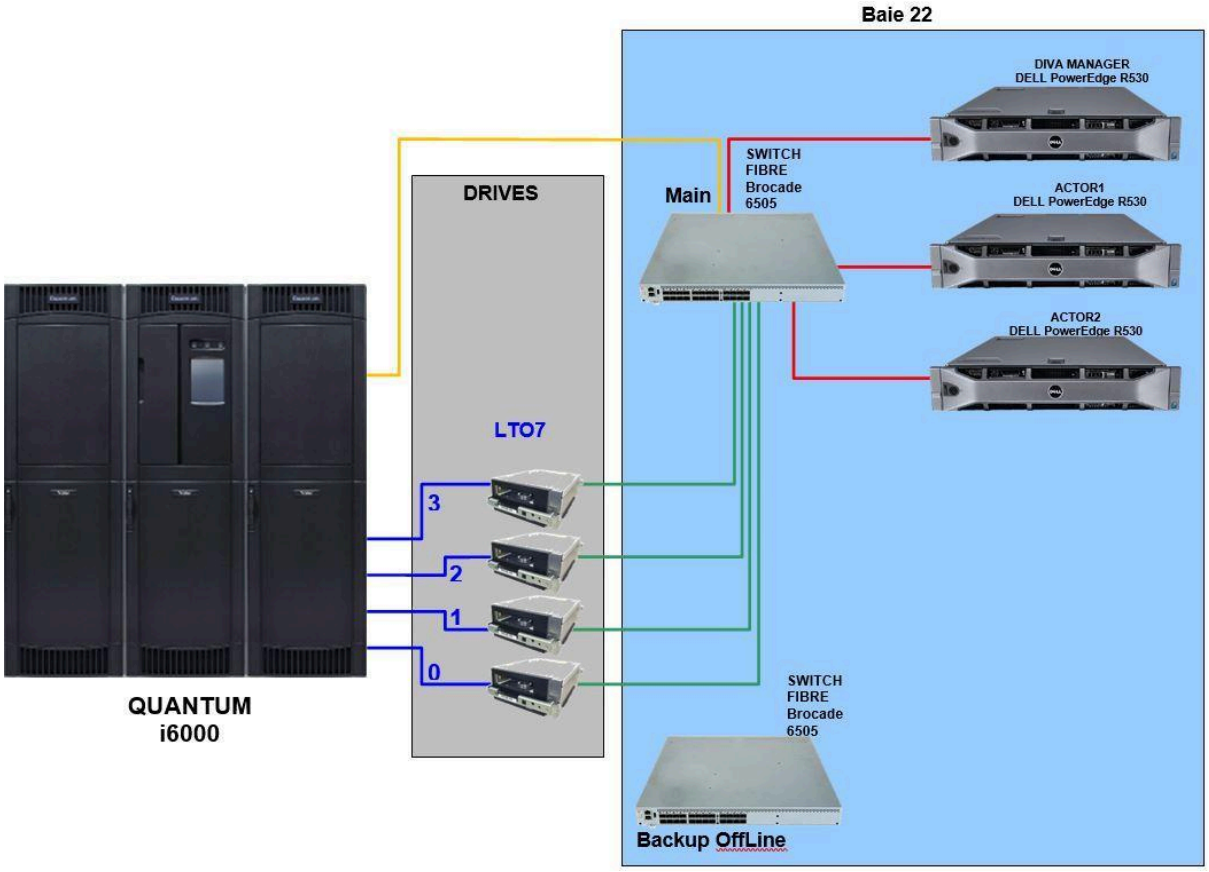
LOT 3 : Fourniture, installation et mise en service d'une librairie robotisée de bandes LTO-9 évolutive pour Medi1TV, **conformément au descriptif technique et la définition des prix mentionnés ci-dessus.**

Prix N°	Description	Unité	Qté	Prix Unitaire HT	Prix Total HT
1	Librairie robotisée évolutive, lecteur LTO-9 FC, licences de capacité initiale, accessoires et installation	Unité	1		
				Montant Total Hors taxes :	
				Montant TVA (20%) :	
				Montant Total TTC :	

Arrêter le présent bordereau à la somme totale TTC en lettres de :

ANNEXES :

ANNEXE 1 - État Existant de l'Infrastructure :



L'architecture actuelle de la Baie d'archivage (Baie 22) repose sur les composants matériels et logiciels suivants, interconnectés en environnement Fibre Channel (FC) :

- **Gestion logicielle** : Solution d'archivage DIVA installée sur l'infrastructure physique.
- **Serveur de management :** 1× Serveur physique DELL PowerEdge R530 assurant le rôle de DIVA Manager.
- **Serveurs de données (Data Movers) :** 2× Serveurs physiques DELL PowerEdge R530 assurant les rôles de ACTOR 1 et ACTOR 2, chargés de déplacer les flux haute résolution (HR) et basse résolution (BR).
- **Matrice de commutation Fibre Channel :** 2× Commutateurs SAN Brocade 6505 (un switch dédié à la structure principale « Main", un switch dédié à la structure déportée "Backup Offline").
- **Unité de stockage sur bande (Librairie) :** 1× Librairie robotique QUANTUM i6000 équipée de 4 drives physiques LTO7 (numérotés de 0 à 3) interconnectés en Fibre Channel avec le commutateur principal.