

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

MARCHÉ DE FOURNITURES COURANTES ET DE SERVICES

**Maintenance préventive, corrective et évolutive des équipements de
la muséographie numérique du Museon Arlaten**

Consultation : 2023-0296

Département des Bouches-du-Rhône
SAM-IT
Hôtel du Département
52 avenue de Saint Just
13256 MARSEILLE CEDEX 20

TABLE DES MATIERES

1	PRESENTATION DU CONTEXTE ET OBJET DU MARCHE.....	3
1.1	GÉNÉRALITÉS	3
1.2	OBJET DU MARCHÉ.....	3
1.3	ENJEUX	3
1.4	ANNEXES	4
2	ENGAGEMENTS DE L'ENTREPRISE.....	5
2.1	CONNAISSANCE DES LIEUX ET CONDITIONS D'INTERVENTION	5
2.2	OBLIGATIONS.....	5
2.3	ETENDUE DES PRESTATIONS.....	5
3	DESCRIPTION DÉTAILLÉE DES PRESTATIONS	6
3.1	REMPLACEMENT DES ECRANS FENETRE DE L'HISTOIRE – UNITES	6
3.2	MAINTENANCE CORRECTIVE.....	8
3.3	MAINTENANCE PREVENTIVE.....	11
3.4	MAINTENANCE ÉVOLUTIVE	12
3.5	NATURE, PROVENANCE ET QUALITÉ DES FOURNITURES.....	12
3.6	DESCRIPTION DES LIEUX	13
3.7	SUIVI ET GESTION	14
3.8	LISTE DÉTAILLÉE DES EQUIPEMENTS À MAINTENIR	16
3.9	LA REVERSIBILITE	19

1 PRESENTATION DU CONTEXTE ET OBJET DU MARCHÉ

1.1 GÉNÉRALITÉS

Le présent CCTP (Cahier des Clauses Techniques Particulières) a pour objet la description de l'ensemble des prestations à réaliser.

Le titulaire du marché est tenu de prendre connaissance de toutes les pièces constituant le marché dans leur intégralité, en particulier le présent CCTP et ses annexes. Le titulaire ne peut se prévaloir d'une quelconque omission ou d'une méconnaissance des pièces du marché ou des installations pour lesquelles il a candidaté, il ne saurait se prévaloir non plus d'une omission dans la mesure ou une visite technique des installations sera organisée.

Toutes les opérations réalisées sur site doivent être effectuées conformément aux Règles de l'Art. Le prestataire est soumis à une obligation de moyens et de résultats.

1.2 OBJET DU MARCHÉ

Le présent CCTP a pour objet la réalisation des prestations de maintenance préventive et correctives des dispositifs de muséographie numériques des expositions et des installations multimédia du Museon Arlaten, musée départemental situé à Arles.

Le marché inclus la fourniture et la pose d'équipements multimédia dans le cadre de remplacement des dispositifs en place pour cause de panne ou d'évolution.

Le marché inclus également la vérification des sources de programmations de l'automate Creston du local SRI et leur intégration à l'automate de remplacement, son actualisation en cas d'évolution.

Ce marché exclut les bornes interactives de la cour intérieure du musée et la partie logicielle et contenus multimédia.

1.2.1 L'entreprise titulaire

L'entreprise titulaire du marché est désignée ci-après comme : « le titulaire ».

1.2.2 Le pouvoir adjudicateur

Le pouvoir adjudicateur du marché est désignée ci-après comme : « le musée ».

1.3 ENJEUX

La qualité de la scénographie de l'exposition permanente du Museon Arlaten tient notamment aux nombreux appareils audiovisuels de muséographie dont sont dotées les salles d'exposition.

Afin d'en garantir le bon fonctionnement, il est nécessaire qu'une maintenance préventive et corrective soit assurée. Les prestations de maintenance ont également pour but d'accroître la durée de vie des installations tout en maîtrisant les coûts d'entretien, de réaliser des maintenances réglementaires et aisément vérifiables.

En raison de la technicité des installations de muséographie, les équipes du titulaire du marché devront être qualifiées dans les domaines électrique, audiovisuel et en programmation d'automatisme. Les techniciens intervenants en programmation devront justifier d'une formation à la programmation des automates Crestron et Extron.

1.4 ANNEXES

L'ensemble des documents annexés fait partie intégrante de ce CCTP. Il intègre en particulier les documents suivants :

- La fréquence de maintenance matériel ;
- Liste matériels par ensemble Maintenance Corrective préventive et évolutive ;
- Fiches techniques ;
- Ecrans transparent fenêtres de l'histoire ;
- R+1 plan structure Fenêtre de l'Histoire ;
- R+2 plan structure Fenêtre de l'Histoire ;
- Ajout annexe graphique archi.

2 ENGAGEMENTS DE L'ENTREPRISE

2.1 CONNAISSANCE DES LIEUX ET CONDITIONS D'INTERVENTION

Dans le cadre de la consultation, les candidats devront visiter le site du Museon Arlaten, afin de se rendre compte des difficultés qu'ils pourraient rencontrer.

Le titulaire du marché est donc réputé s'être rendu sur place, connaître les lieux et avoir pris connaissance :

- des conditions d'accès, tant au site qu'aux salles concernées,
- de la position et de l'état des installations existantes,
- des contraintes d'horaires et/ou de conditions d'accès aux salles.

Les modalités de visite pendant la consultation sont définies au Règlement de la consultation.

2.2 OBLIGATIONS

2.2.1 Obligation de sécurité et conduite du personnel

Le titulaire devra respecter toutes les consignes et alertes lors de ces interventions de maintenance préventives et de maintenance correctives (ex : évacuation incendie, consignes sanitaires, consignes de sécurité, etc.).

Le titulaire devra assurer durant ces interventions à une totale discrétion quant aux informations qu'il aura en sa possession et à ne pas reproduire les moyens d'accès que le Musée ou de ces prestataires de services pourraient lui confier.

Il ne transmettra pas à des tiers des informations ou des moyens d'accès et ne fera pas entrer dans le musée de tiers sous aucune raison que ce soit.

En complément de l'article 24 du CCAG-TIC, dans le cas où un audit de sécurité est diligenté par le CD13, les frais y afférent sont pris en charge par le CD13. Toutefois, en cas d'audit réalisé suite à une non-conformité relevée chez le titulaire, les frais y afférent sont pris en charge par le titulaire.

2.3 ETENDUE DES PRESTATIONS

Les prestations à la charge du titulaire du présent marché comporteront:

- La réalisation des opérations de maintenance tels qu'ils sont définis dans la section 3 « Description détaillée des prestations »,
- L'achat des équipements conformes aux spécifications minimales du présent CCTP,
- Le transport, la pose et la mise en service des installations multimédia, objets du présent dossier,
- La dépose éventuelle et l'évacuation des éléments défectueux ;
- Le suivi de la garantie des équipements installés ;
- Le paramétrage, les mises à jours et les correctifs des logiciels de pilotage des équipements ;
- L'évolution et l'amélioration du fonctionnement ;
- L'intégration des nouveaux équipements au système existant en cas de remplacement ;
- La formation des utilisateurs (à minima à chaque renouvellement) ;

3 DESCRIPTION DÉTAILLÉE DES PRESTATIONS

3.1 REMPLACEMENT DES ECRANS FENETRE DE L'HISTOIRE – UNITES

3.1.1 Périmètre

Les écrans actuellement en place sont allumés en permanence et ont dépassés leur durée d'utilisation optimale.

La prestation consiste au démontage de l'écran en place, à son remplacement et à l'intégration de son allumage et de son extinction à l'automatisation.

Le but de cette intégration à l'automatisation est de maximiser la durée d'utilisation, sa durée de vie et réduire les consommations inutiles.

L'affichage est non sonorisé de vidéos sur écrans transparents disposés dans les ouvertures de fenêtres.

Le titulaire du présent lot devra livrer, démonter les anciens systèmes, intégrer et câbler les écrans.

Le remplacement sera organisé durant toute la durée du marché en fonction des budgets disponible.

Soit 10 unités, chacune étant dotée d'un lecteur vidéo, fournis et intégré à l'automatisation.

Description	Q	Situation	Code	Réf. Lot 17 - annexe graphique
Ecran transparent de 45 à 47" Full HD	2	R+1-02-galerie des dioramas	Mm1_1, 2	section 8
idem	2	R+1-05-galerie Castellane	Mm1_9, 10	
idem	2	R+1-12-costume XVIIIème	Mm1_28, 29	
idem	1	R+1-14-costume XXème	Mm1_41	
idem	1	R+1-14-Mobilier	Mm1_48	
idem	2	R+2-13-G.H. Rivière	Mm2_3a, b	

Voir les annexes :

- Ecrans transparent fenêtres de l'histoire
- R+1 plan structure Fenêtre de l'Histoire
- R+2 plan structure Fenêtre de l'Histoire
- Ajout annexe graphique archi

Les plans et schémas, plans d'implantation et cotes dans le cahier « Lot 17 - annexe graphique ». Toutes ces cotes seront à vérifier au moment de la mise en œuvre.

3.1.2 Intention architecturale

Pour éviter la présence obsédante des écrans, dans la scénographie ont été généralisé l'emploi d'un écran transparent qui a l'avantage de ne pas émettre de lumière. L'image est rendue lisible à l'aide d'une plaque lumineuse de type Lumiplace ou similaire – un rideau est intercalé entre l'écran transparent et la source lumineuse.

La solution proposée devra impérativement conserver ce principe de fonctionnement afin de respecter la continuité architecturale et être parfaitement intégrée au châssis existant.

3.1.3 Prototype

Durant la prestation de réalisation, afin de généraliser le principe de remplacement, il sera demandé à l'intégrateur de réaliser un prototype pour démontrer la parfaite intégration de sa solution à l'existant.

L'objectif est d'identifier avant la généralisation du remplacement que le système d'éclairage est optimal et qu'il atteint les objectifs de visibilité/lisibilité de l'écran tout en participant à créer l'ambiance architecturale créée. Ce prototype sera soumis à validation avant de confirmer la commande des 9 autres dispositifs.

3.1.4 Condition d'exploitation

Le matériel et installation proposés devront être compatibles avec les exigences d'un bâtiment recevant du public (ERP).

Il s'agira de réaliser une installation de type plug & play pour que le personnel du musée ait un minimum de manipulation quotidienne, augmenter la durée de vie et réduire les consommations électriques inutiles.

3.1.5 Intégration de l'allumage et de l'extinction de l'écran et mises à jour

Le titulaire intégrera à l'automation l'allumage et l'extinction des écrans, cette intégration a pour but de ralentir le vieillissement prématuré des écrans et réduire la consommation électrique de l'installation.

Le titulaire procédera à la mise à jour, la programmation des lecteurs et à l'intégration des fichiers multimédias aux lecteurs vidéos, les cartes micro-SD seront remplacées.

Les fichiers vidéo seront transmis par le CD13.

3.1.6 Réglages et essais

Le titulaire prendra en charge le réglage des écrans pour en optimiser l'opération en regard de l'éclairage ambiant, jusqu'à obtenir un résultat satisfaisant.

3.1.7 Fourniture et pose

Le matériel sera fourni et posé, et testé sur place afin de faire preuve de son bon fonctionnement.

La prestation comprendra :

- Acheminement du matériel ;
- Installation de l'écran transparent ;
- Raccordement des éléments entre eux (écran, source) ;
- Raccordement sur arrivées électriques et réseau.
- Programmation, réglages et tests

- Elimination par des filières adaptées des déchets (DEEE, emballages, etc.).

3.2 MAINTENANCE CORRECTIVE

3.2.1 Généralité de la maintenance corrective

Les interventions qui ressortent de la maintenance corrective (dépannages - réparations - remplacement) ont pour objet :

- Le diagnostic précis des dysfonctionnements ;
- Le maintien en état de fonctionnement des matériels ou équipements, résultant des constatations et mises en évidence faites lors des visites préventives ;
- La remise en état de fonctionnement des matériels ou équipements à la suite d'une défaillance ;
- Le remplacement, l'intégration au dispositif de pilotage (automate), la mise en service même si l'équipement n'est pas fourni par le titulaire du présent marché, le suivi et l'entretien.

On entend par accessoire les pièces amovibles indispensables au fonctionnement des installations (câbles, carte mémoire, alimentation externe, télécommande, etc.).

Les accessoires sont inclus dans ce marché et feront l'objet d'un stock minimum précisé ci-après, ce stock sera renouvelé chaque année à date anniversaire.

Le titulaire s'engage à remplacer ou réparer tout élément défectueux dans les délais définis ci-après. Ce mode de fonctionnement est applicable sur l'ensemble des installations multimédia quelle que soit la cause du dysfonctionnement, y compris en cas d'accident ou de vandalisme.

On entend par « dispositif » l'ensemble des matériels constituant conjointement un équipement de diffusion multimédia. (Ex : une UC + un écran + une dalle tactile + un ampli + un casque, un vidéoprojecteur + un lecteur multimédia + un ampli + un jeu d'enceintes, etc.).

3.2.2 Garantie du délais d'intervention (GTI)

Le titulaire garantit les délais d'intervention fixés :

- dispositif défectueux : 2 jours calendaires au plus tard
- dysfonctionnement mineur au niveau des infrastructures (la muséographie numérique reste globalement opérationnelle) : 5 jours calendaires au plus tard
- dysfonctionnement bloquant au niveau des infrastructures (la muséographie numérique est hors service) : 1 jour calendaire au plus tard.

Les candidats peuvent proposer des conditions plus strictes ainsi qu'une stratégie d'anticipation pour pallier rapidement les dysfonctionnements potentiels par la mise à disposition d'équipements de rechange. Ces propositions seront valorisées dans l'analyse des offres.

Le cas échéant, les matériels informatiques seront rendus accessibles pour une intervention à distance par les responsables informatiques du Museon et après validation des services informatiques du Département.

L'ensemble des opérations inclut les moyens d'accès aux équipements (échafaudages, échelles, autre) nécessaires à la maintenance, au démontage et au remontage des équipements.

3.2.3 Délais d'indisponibilité

Le pouvoir adjudicateur définit 3 niveaux d'indisponibilité des installations

- **Le niveau d'indisponibilité faible:**

Partie de l'équipement ou de l'installation non disponible ne gênant que moyennement son fonctionnement ex : 1 casque audio qui ne fonctionne pas quand le dispositif est pourvu de 2.

Ce niveau d'indisponibilité correspond à un dispositif défectueux et le délai d'intervention devra être : 2 jours calendaires au plus tard.

- **Le niveau d'indisponibilité moyen:**

Equipement ou installation qui ne fonctionne pas ex : un vidéo projecteur ou un écran ou un dispositif tactile qui ne fonctionne pas.

Ce niveau d'indisponibilité correspond à un dysfonctionnement mineur au niveau des infrastructures (la muséographie numérique reste globalement opérationnelle) et le délai d'intervention devra être 5 jours calendaires au plus tard.

- **Niveau d'indisponibilité fort**

Plusieurs équipements ou l'automate de programmation est non fonctionnel, plusieurs installations sont à l'arrêt. La panne impacte fortement l'activité du musée, le confort de visite pouvant avoir un impact financier nécessitant l'application du tarif réduit le temps de la résolution.

Ce niveau d'indisponibilité correspond à un dysfonctionnement bloquant au niveau des infrastructures (la muséographie numérique est hors service) et le délai d'intervention devra être 1 jour calendaire au plus tard.

Les candidats peuvent proposer des conditions plus strictes ainsi qu'une stratégie d'anticipation pour pallier rapidement les dysfonctionnements potentiels par la mise à disposition d'équipements de rechange. Ces propositions seront valorisées dans l'analyse des offres.

Le cas échéant, les matériels informatiques seront rendus accessibles pour une intervention à distance par les responsables informatiques du Museon et après validation des services informatiques du Département.

L'ensemble des opérations inclut les moyens d'accès aux équipements (échafaudages, échelles, autre) nécessaires à la maintenance, au démontage et au remontage des équipements.

3.2.4 Garantie du temps de résolution

Le Délai de garantie de résolution (GTR) définit le délai maximum accordé au titulaire pour résoudre un quelconque problème sur les installations et rétablir le bon fonctionnement de ce dernier.

Il est fixé à 48 heures les jours ouvrés pour:

Les correctifs logiciels, les remplacements de connectiques, la reprogrammation des dispositifs de diffusion.

Les remplacements, la mise en service et la programmation des matériels à compter de leur réception sur site les jours ouvrés.

3.2.5 Stock d'accessoires

A la mise en place du marché et à chaque renouvellement, le titulaire mettra en place un petit stock de pièces détachées et de connectiques afin de procéder à leur remplacement pendant les visites de maintenance préventives ou correctives.

Le renouvellement du stock sera effectué en cours d'année et fera l'objet d'une commande complémentaire si besoin, le tarif de l'ensemble des accessoires est indiqué au BPU.

Le titulaire peut également mettre en place son propre stock d'accessoire en complément s'il le souhaite.

- **Détail des accessoires à renouveler annuellement**

Accessoire	Type	référence	Quantité
Casque stéréo	GERMANMAESTRO	93-6383	5
Câbles	Câbles HDMI mini HDMI coudés 1,5 m		10
Câbles	Câbles HDMI mini HDMI droits 1,5 m		10
Câbles	Câbles HDMI 1,5 m		10
Câbles	Câbles HDMI 2 m		10
Câbles	Câbles HDMI 3 m		10
Carte SD	Cartes SDXC 32 GO		10
Câbles	câbles mini jack 1,5 mm RCA 1,5m		10
Câbles	câbles mini jack 1,5 mm RCA 2m		10
Câbles	Bretelles réseau CAT 6 1,5 m		10
Câbles	Câble réseau CAT 6 2 m		10
Câbles	Bretelles réseau CAT 6 3 m		10
Câbles	Câble USB micro USB coudé 1,5m		10
Câbles	Câble USB micro USB droit 1,5m		10
Carte mémoire	Micro SD 32 GO SDXC classe 10		10

3.2.6 Interventions sur les matériels et équipements

Si le titulaire estime que certaines réparations ou entretiens ne peuvent être effectués que dans ses usines ou ateliers, il doit fournir un matériel de remplacement correspondant aux spécifications du matériel en cause durant la période de réparation.

La durée des interventions de maintenance doit être aussi réduite que possible. Elles sont effectuées de manière à ne causer que le minimum de gêne dans le fonctionnement de l'établissement.

Les réparations doivent être effectuées dans le délai auquel s'engage le titulaire, soit conformément au présent CCTP, soit conformément à son offre si les conditions sont plus restrictives.

Le titulaire devra fournir ses propres moyens d'accès aux équipements (échelles, escabeaux, échafaudages, etc.), il assurera la formation et les habilitations de ses techniciens, il vérifiera et sera responsable de la formation et des habilitations nécessaires de ses sous-traitants éventuels.

Le titulaire ne pourra se prévaloir d'une impossibilité d'intervention due à l'indisponibilité d'un moyen d'accès.

3.2.7 Assistance téléphonique et astreinte

Les candidats préciseront leurs conditions d'assistance et d'astreinte (horaires, jours...), qui seront prises en compte dans l'analyse des offres.

La méthodologie, les outils mis en place (outils de demande d'intervention, planning d'astreinte) la méthode de communication, les plannings et horaires.

3.2.8 Délais d'intervention

Sur simple appel téléphonique le titulaire devra pouvoir intervenir sur les installations en panne dans les délais fixés dans le présent document.

Tout retard d'intervention par rapport aux délais définis contractuellement donnera lieu à des mesures compensatoires fixées au CCAP.

Le titulaire pourra intervenir en dehors des horaires d'ouverture du musée.

3.3 MAINTENANCE PREVENTIVE

3.3.1 Généralité des maintenances préventives

Les visites de maintenance préventive ont pour but :

- De réduire les risques de pannes ;
- De maintenir dans le temps les performances des matériels et équipements à un niveau proche de celui des performances initiales ;
- Être force de proposition pour des préconisations d'amélioration du fonctionnement des systèmes.

Une maintenance préventive devra être effectuée à intervalles réguliers dont les candidats préciseront la fréquence, la couverture et les procédures. Cette maintenance préventive couvrira notamment les vidéoprojecteurs, les lecteurs vidéo, les écrans, les UC, les systèmes d'amplification, les diffuseurs sonores, les micros HF, les écrans, les automates, les supports, les films tactiles le câblage spécifique, les cartes électroniques, cette liste n'est pas exhaustive.

La maintenance préventive inclura la mise à jour des firmware des équipements, la mise à jours des systèmes d'exploitation des tablettes, des pc, etc.

Des visites de contrôle, des nettoyages, des dépoussiérages, des vérifications du câblage des appareils de muséographie seront régulièrement effectués, en fonction d'un calendrier minimal imposé par le musée. Le candidat pourra proposer des nettoyages et des entretiens plus réguliers.

Les visites de maintenance préventives donneront lieu au réglage et au recalage des images si besoin. En tout état de cause, il ne pourra s'écouler plus d'un trimestre entre deux séances de maintenance préventive. Ce calendrier pourra prendre en compte les périodes d'affluence.

Après acceptation de ce calendrier par le musée, toute modification sera subordonnée à son accord préalable. De même, si l'une des deux parties désire avancer ou repousser la date prévue au calendrier pour une visite, elle en informe l'autre au moins 8 jours avant cette date.

Par ailleurs, le musée devra être averti, 10 jours avant l'intervention du titulaire, des éventuelles dispositions à prendre pour préparer son intervention.

Le titulaire proposera lors de chaque visite préventive, le cas échéant, des interventions en maintenance corrective sur accord du musée. Les maintenances préventives sont à programmer le lundi, jour de fermeture du musée.

Hors des jours de fermeture (les lundi), sur accord du musée des opérations de maintenance préventives peuvent être programmées ponctuellement. La visite du titulaire ne doit pas conduire à un arrêt de fonctionnement d'un équipement particulier supérieur à 4 heures de suite (indisponibilité forte). Dans le cas contraire, le personnel du titulaire devra en aviser le musée et obtenir son accord, avant toute interruption des fonctions des appareils contrôlés.

Un seul équipement à la fois pourra être interrompu en période d'ouverture. Les interventions d'entretien sur les éléments d'infrastructure exigeant l'interruption de plusieurs dispositifs auront donc nécessairement lieu pendant la fermeture.

3.4 MAINTENANCE EVOLUTIVE

3.4.1 Programmers des automates

La programmation des automates et de l'interface de commande pourra faire l'objet d'évolutions, qui seront quantifiés en heure intervenants mentionnés au BPU.

3.4.2 Evolution des équipements

Afin anticiper et de réduire le risque de panne, le musée pourra faire évoluer ces équipements.

Le titulaire fournira alors un devis de fourniture d'installation de paramétrages et d'intégration à l'automation des nouveaux équipements.

Le Musée pourra fournir lui-même l'équipement à intégrer, le titulaire fournira alors un devis d'installation de paramétrages et d'intégration à l'automation des nouveaux équipements. Si nécessaire, le titulaire prendra attache auprès des autres prestataires du département ou du musée afin de paramétrer les équipements, le temps le temps dédié sera inclus aux prestations de maintenance évolutives.

Le titulaire fournira au pouvoir adjudicateur l'ensemble des éléments et pièces techniques, il mettra à jour les documents et transmettra les fichiers de programmations à jours des évolutions.

3.5 NATURE, PROVENANCE ET QUALITÉ DES FOURNITURES

3.5.1 Provenance et qualité des fournitures

Les pièces ou matériels remplacés devront comporter des caractéristiques techniques identiques ou similaires à celles existantes. Les fournitures n'ayant pas les qualités requises pourront être refusées, l'ensemble des matériels devra répondre aux normes CE et à leurs évolutions.

3.5.2 Pérennité des matériels

Le titulaire devra informer le musée sur les disponibilités et délai de livraison des pièces ou matériels à remplacer.

Dans l'hypothèse où le titulaire ne serait pas en mesure, en raison d'un arrêt de production, de fournir des pièces et matériels identiques aux pièces et matériels à remplacer, il s'engage à fournir au musée un nouveau produit de caractéristiques techniques et mécaniques équivalentes. En effet, les matériels sont intégrés dans du mobilier dédié ne permettant que des adaptations limitées.

Pour ce faire, le titulaire présentera, dans le délai maximum de 5 jours calendaires un descriptif complet du nouveau produit proposé, pour lequel le musée prendra une décision expresse d'acceptation ou de rejet.

Elle devra prévoir dans son offre les solutions d'adaptation et d'intégration du nouveau matériel à l'automation. Elle devra transmettre les caractéristiques techniques des équipements pour avis en amont et s'assurer auprès de l'entreprise éditrice des logiciels ainsi que de l'entreprise assurant la maintenance des contenus numériques de la compatibilité des équipements qu'elle propose.

L'entreprise devra tenir compte des incidences technique et financière (nature, mise en œuvre, performances, dimension, frais de fonctionnement) qui en résulterait pour l'installation. A défaut, elle serait tenue pour la seule responsable et devrait, en conséquence, se conformer dans les conditions de son marché, à la solution de base du projet et supporter l'ensemble des frais d'adaptation. Dans le cas où les équipements constitutifs d'un ensemble installé ne proviendraient pas du même constructeur, l'entreprise serait tenue pour seule responsable d'un mauvais fonctionnement ou de toute défectuosité qui pourrait résulter d'un assemblage d'équipements mal adaptés. L'entreprise est tenue de conserver la capacité à réparer ou remplacer par des équipements équivalents, tous les équipements fournis dans le cadre du projet, et ce durant toute la durée de garantie constructeur.

Le choix sera fait en tenant compte des spécifications du présent C.C.T.P. et des conditions d'utilisation et d'environnement. L'ensemble des informations seront reprises dans le carnet de maintenance de l'installation, les certificats seront transmis au pouvoir adjudicateur sous format électronique.

3.5.3 Conformité des fournitures

Les caractéristiques techniques des pièces de rechange, des accessoires et des matériels indispensables à un fonctionnement correct sont celles préconisées par le constructeur.

Le titulaire prend à sa charge l'enlèvement et le retour du matériel défectueux signalé par le personnel du Museon Arlaten, soit par transporteur ou tout autre moyen approprié.

3.5.4 Garanties des équipements et des travaux

Tout le matériel fourni sera neuf et présentera toutes les garanties de bon fonctionnement et les garanties légales à la date de livraison.

Le titulaire assurera la garantie de chaque équipement nouvellement installé selon les garanties-constructeurs ainsi que celles de travaux durant toute l'exécution du marché.

3.6 DESCRIPTION DES LIEUX

Les schémas des installations de muséographie, sur lesquelles portent les prestations de maintenance, sont fournis par le musée.

Le titulaire du marché veillera à la mise à jour de ces schémas en cas de modification de façon à rester en conformité en permanence avec les installations.

De plus, le titulaire s'engage à la clôture du contrat à rendre au musée tous les plans dont il dispose. Il est rappelé qu'en tout temps, les différents documents relatifs aux installations de muséographie restent la propriété du musée.

3.7 SUIVI ET GESTION

3.7.1 Registre de maintenance

A l'issue de chaque intervention de maintenance préventive, le technicien du titulaire du marché remplira le registre des entrées/sorties de l'établissement, en y mentionnant son nom, la date de son passage et son avis sur l'état des appareils contrôlés.

Concernant la maintenance corrective, l'ensemble des interventions donne lieu à l'établissement par le titulaire d'un compte-rendu, à l'occasion duquel des propositions d'interventions supplémentaires peuvent être faites, si elles semblent nécessaires. Ces interventions feront l'objet d'une consignation par le titulaire dans le carnet de maintenance.

3.7.2 Rapport de visite – carnet de maintenance

Le titulaire pourra utiliser le carnet de maintenance existant (document sous forme de tableur) où proposer sa solution.

La solution proposée devra impérativement être une solution numérique évolutive (il ne sera pas permis d'utiliser des scans de fiche d'entretien papier) néanmoins afin d'assurer une continuité de la maintenance des équipements, il intégrera l'historique de chaque équipement à son dispositif.

Toute visite de maintenance préventive donnera lieu à la rédaction d'un rapport de visite auquel devra être jointe une fiche d'opérations établie par le titulaire.

Le rapport de visite devra être transmis sous 4 jours ouvrés.

A la suite de chaque visite préventive, le titulaire établit le compte rendu de l'intervention sur le carnet de maintenance détenu par le musée, sur lequel :

- Il atteste que les opérations systématiques prévues dans l'offre du titulaire ont bien été effectuées ;
- Il signale le nom du ou des techniciens qui sont intervenus ;
- Il indique les interventions effectuées à son initiative, ainsi que les dates et heures de début et de fin de ces interventions ;
- Il porte ses observations, telles que : anomalies constatées, usures de certains organes, risques de détérioration ;
- Il devra en outre recenser les indications suivantes : matériel, nombre, type, marque, nature des observations et de l'intervention, remplacements des pièces effectués sur l'appareil au titre de l'entretien, modifications, travaux.

Le carnet de maintenance est transmis par voie électronique au musée. Le titulaire détaillera dans son mémoire technique les périodicités envisagés pour chaque type d'équipement, il fournira à titre indicatif un compte rendu d'intervention, un modèle de carnet de maintenance, un modèle de rapport de visite.

3.7.3 Horaires d'intervention et accès aux lieux

Les horaires d'accès au site sont de 08h00 à 18h00 en semaine, néanmoins des dérogations horaires d'intervention pourront être accordés sur demande expresse du titulaire. Les interventions génératrices de nuisance seront réalisées suivant un horaire défini par le musée, en dehors de la présence du public ou du personnel si nécessaire.

L'accès aux lieux d'intervention ne sera ouvert qu'aux seuls intervenants de l'entreprise ou ces sous-traitants. Ils doivent observer les consignes de sécurité en vigueur dans l'établissement et impérativement les faire respecter à leur sous-traitance, le titulaire sera tenu de faire respecter l'ensemble de ces règles à ces intervenants ou ses sous-traitants.

Les agents titulaires de l'entreprise et leurs sous-traitants maintiendront en état de propreté les locaux dans lesquels ils sont amenés à intervenir.

Le titulaire et ses sous-traitant seront couverts par une assurance responsabilité civile professionnelle (RCP) en cas d'accident de toute sorte, assurance dont le titulaire fournira un justificatif à date anniversaire du marché.

3.7.3.1. Utilisation du matériel du site

Le titulaire devra s'équiper de son propre matériel, nécessaire à l'exécution de ses tâches. L'utilisation des matériels devra recueillir l'agrément du musée et respecter les consignes d'utilisation et les normes en vigueur.

3.7.3.2. Bilan réguliers et bilan annuel

Chaque trimestre le titulaire et le musée se réuniront afin de faire un état d'avancement des travaux en cours, un état des dysfonctionnements et des événements survenus dans la réalisation des prestations.

Au cours du dernier mois de chaque année de maintenance, une réunion de synthèse sera organisée. A cet effet, le titulaire devra avoir remis, au moins 15 jours avant la date prévue pour la réunion, un bilan des prestations effectuées au cours de l'année révolue.

Les bilans comprendront pour les réunions trimestrielles:

- Un retour sur les prestations réalisées
- Un état des demandes en cours ;
- Le planning de maintenance préventive et corrective ;
- L'inventaire mis à jour du matériel en place
- Inventaire des matériels remplacés accompagnés des certificats de garantie ;
- Les certificats d'élimination des DEEE.

Les bilans comprendront pour les réunions annuelles:

- Les observations ou suggestions d'amélioration, les difficultés rencontrées ;
- L'analyse de l'état des installations suite aux visites programmées effectuées ;
- Inviter le prestataire à mettre en place des mesures appropriées d'autocontrôle et fournir les éléments d'analyse sur la base d'indicateur de performance ;
- Des propositions d'améliorations ou de remplacement des équipements.

3.8 LISTE DÉTAILLÉE DES EQUIPEMENTS À MAINTENIR

La liste des équipements à maintenir est la suivante :

Type de Matériel	Marque	Référence	Quantités	Fréquence d'entretien
Clavier de contrôle	CRESTRON	MPC3-302-B	1	Mensuelle
Ordinateur multimédia	LENOVO	M710T 10M9	1	Mensuelle
Automate	CRESTRON	DIN-AP3	1	Mensuelle
Sélecteur de présentation	EXTRON	60-1238-83	1	Mensuelle
Uc type 1	INTEL	BOXNUC7I5BNKP	43	Trimestrielle
Uc type 2	INTEL	BOXNUC7i7BNKQ	15	Trimestrielle
Tablette WIFI	ACER	Acer One 10 S1003-11CL	2	Trimestrielle
Ecran tactile 22 pouces	IYYAMA	T2252MSC-B1	1	Mensuel
Switch	D-LINK	DGS-1210-28	3	Annuelle
switch 5 ports	TP-LINK	TL-SG105	1	Annuelle
Rack technique 27U	SOCAMONT	72026	1	Trimestrielle
Onduleur	SOCAMONT	30006	1	Annuelle
Switch	D-LINK	DGS-1210-10	1	Annuelle
Switch	D-LINK	DGS-1210-52	2	Annuelle
Vidéoprojecteur	EPSON	EB_L610	1	Semestrielle
Vidéoprojecteur	EPSON	EB-L1105U	21	Semestrielle
Vidéoprojecteur (optique incluse)	EPSON	EB-700U	8	Semestrielle
Vidéoprojecteur (optique incluse)	EPSON	EB-L400	2	Semestrielle
optique zoom rapport 0,87 - 1,05 : 1	EPSON	ELP-LU04	4	Semestrielle

Type de Matériel	Marque	Référence	Quantités	Fréquence d'entretien
optique zoom rapport 0,65 - 0,78 : 1	EPSON	ELP-LU03	10	Semestrielle
optique ratio : 1,04-1,46	EPSON	ELP-LW05	5	Semestrielle
optique ratio : 1,44 - 2,32:1	EPSON	ELPLM08	2	Semestrielle
Lecteur vidéo	BRIGHTSIGN	HD223	10	Semestrielle
Lecteur vidéo	BRIGHTSIGN	HD1023	16	Semestrielle
Lecteur vidéo	BRIGHTSIGN	HD224	4	Semestrielle
Ecran tactile 13,3"	GECHIC	1303I	42	Semestrielle
Ecran transparent 49" - Sortie Câble sur le petit Côté cordon Lg 1,5m	DHITEC	MG_LD490EUE_FHB1	13	Semestrielle
Film 49"W Capacitif Projeté 40 touches - Sotie Carte sur le petit Côté	DISPLAX	SKIN FIT	10	Semestrielle
Film de projection 16/9 200 x 113 cm	TWINSCREEN	MIROIR	3	Semestrielle
Film de projection 78 x 125 cm - 16/10	TWINSCREEN	BLACK	10	Semestrielle
Amplificateur 2x120	ECLER	eCA120	2	Semestrielle
Ampli numérique stéréo 38W - 8 Ohms - Carte OEM - NANO - AMP5	ID-AL	AMP0322	2	Semestrielle
Amplificateur casque	BEHRINGER	HA400	10	Semestrielle
Amplificateur 5,1	YAMAHA	RX-V583BL	1	Semestrielle
Mini amplificateur audio digital 2x20W	ALTIMIUM	AMP2B	5	Semestrielle
Mélangeur audio	SHURE	SCM268E	1	Semestrielle
Dalle son directionnelle noire (cloche suspendus)	SOUNDTUBE	FP6020-II	5	Semestrielle
Enceinte plafond noire	YAMAHA	VS4	4	Semestrielle
enceinte blanche	YAMAHA	VXS3FW	5	Semestrielle
enceinte douche non directive	SOUNDTUBE	RS31EZBK	3	Semestrielle
Enceinte amplifiée noire	YAMAHA	HS7I	2	Semestrielle

Type de Matériel	Marque	Référence	Quantités	Fréquence d'entretien
Caisson de Basse	AUDAC	NOBA8A-B	1	Semestrielle
casque stéréo	GERMANMAESTRO	93-6383	10	Mensuelle
Transducteur audio	RSF	TRANSDUCTEUR	1	Mensuelle
Emetteur DTP	EXTRON	60-1532-12	1	Mensuelle
Microphone HF	SHURE	BLX24E-PG58 M17	3	Mensuelle
Emetteur HDMI sur Paires Torsadées	KRAMER	PT-580T	6	Trimestrielle
Récepteur HDMI sur Paires Torsadées	KRAMER	TP-580R	6	Trimestrielle
FCHIRPMAUB - Fixation univ pr proj. jusqu'à 22.5	CHIEF	RPMAUB	10	Mensuelle
Support plafond (platine)	CHIEF	RPMAU-B	12	Mensuelle
Support plafond (plaque de plafond)	CHIEF	CMS115-B	12	Mensuelle
Support plafond (plaque a pivot)	CHIEF	CMA351-B	12	Mensuelle
Support plafond (colonne extension ajustable)	CHIEF	CMS0203-B	12	Mensuelle

3.9 LA REVERSIBILITE

Le Titulaire s'engage à assurer la réversibilité afin de permettre au CD13, sans difficultés, et dans les meilleures conditions, de reprendre ou de faire reprendre, par un tiers désigné par lui, la prestation de maintenance. La réversibilité s'appliquera quelles que soient les conditions de résiliation du contrat de maintenance.

Pour ce faire, le Titulaire s'engage, à mettre en œuvre uniquement des solutions logicielles qui devront être facilement portables, c'est-à-dire, qu'elles devront pouvoir être transférées auprès d'un tiers, sans acquisition de licences logicielles complémentaires, et sans la nécessité de modifier sensiblement les procédures d'exploitation de la solution retenue.

Le prestataire s'engage aussi à maintenir durant la phase de maintenance toutes les documentations nécessaires au suivi de l'évolution des sites et à la reprise de la solution.

Il est donc nécessaire que le soumissionnaire provisionne dans son offre des charges pour coordonner ces opérations.

3.9.1 Le transfert des compétences

Le titulaire du présent marché assure une prestation de transfert de compétences au profit d'une nouvelle équipe afin que cette dernière soit apte à réaliser sa mission.

Cette phase consiste à :

- Préparer, animer et valider les comptes rendus des réunions de transfert de compétences dans le but de présenter les éléments techniques et organisationnels nécessaires à la bonne continuité du projet ;
- Réaliser un retour d'expérience ;
- Produire une synthèse expliquant le contenu des documents pour permettre une meilleure compréhension du projet par le nouveau prestataire ;
- Répondre à l'ensemble des questions que ce dernier pourrait poser.

3.9.2 Le transfert technique

Il comprend :

- Les moyens matériels, propriétés du Museon Arlaten ;
- Les outils, progiciels et développement spécifiques confiés au titulaire pour les besoins de l'exécution du contrat ;
- La remise de l'ensemble des documents au nouveau prestataire. Les documentations comprennent notamment : les codes sources, les éléments nécessaires aux configurations, l'historique des tickets d'incidents et de demande d'évolutions et, plus généralement, tout document et/ou élément qui aurait été mis à la disposition du prestataire par le Museon Arlaten et qui présente un intérêt au titre de la réversibilité
- Le transfert des codes, programmes, identifiants et mots de passe nécessaires à la réalisation du système d'information ;
- La production d'un état de la configuration technique décrivant les versions et principaux paramétrage techniques réalisés.

Le Titulaire apportera au nouveau prestataire ou à tout tiers désigné par ce dernier, le contenu des documents précités ainsi que son assistance technique pour faciliter la reprise des prestations qui lui sont confiées. Les prestations relatives à cette assistance se feront sans frais

Le titulaire est également en charge d'assurer une période de recouvrement pendant laquelle travailleront en parallèle les équipes du titulaire et celles du nouveau prestataire.

A l'issue de cette phase de réversibilité, il est attendu de la part du titulaire un rapport sur les transferts effectués. De plus, le titulaire devra supprimer l'ensemble des données relative au Museon Arlaten encore en sa possession.

Une garantie de 3 mois sera appliquée sur tous les livrables de la réversibilité, afin de mettre à jour ces documents si le CD13 ou son nouveau fournisseur détecte une imprécision ou un manque d'information dans la phase d'exploitation du service.

3.9.3 Plan de réversibilité

L'établissement du Plan de réversibilité et sa mise à jour sont compris dans le prix de la prestation forfaitaire.

Le plan de réversibilité est remis par le titulaire au maximum trois mois après le début de la période dite opérationnelle, et validé par le CD13 au plus tard 2 mois après la réception. La clause de réversibilité devra autoriser qu'un tiers éventuel, désigné par le CD13 en soit le réceptionnaire

3.9.4 Transfert de responsabilité

Le titulaire reste responsable de la maîtrise d'œuvre des prestations jusqu'à ce que le CD13 le relève formellement de cette responsabilité.

Le moment du transfert est ainsi acté entre les deux parties. Il intervient au plus tôt à la fin de la phase de transfert de compétences et au plus tard à l'issue de la phase d'accompagnement