



MANUFACTURES
NATIONALES - SÈVRES
MOBILIER NATIONAL

Marché public de services

LOT 1 : DEPOUSSIERAGE, SECURISATIONS ET FONGICIDE

MANUFACTURES NATIONALES – SEVRES ET MOBILIER NATIONAL

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (C.C.T.P)

MARCHE N°2025-MAPA-21

SOMMAIRE

ARTICLE 1 – CONTEXTE ET CADRE GENERAL DES PRESTATIONS	3
ARTICLE 2 – CONTENU ET DESCRIPTIF DES MISSIONS	3
2.1 Dépoussiérage	3
2.1.1 Etat des niveaux d'empoussièrement	3
2.1.2 Principes généraux des prestations attendues	4
2.1.3 Moyens matériels à mettre en œuvre à la charge du titulaire.....	4
2.2 Traitement des moisissures.....	5
2.2.1 Principes généraux des prestations attendues	5
2.2.2 Moyens matériels à mettre en œuvre à la charge du titulaire.....	5
2.3 Sécurisation-maintenance.....	5
2.3.1 Points de vigilance sur les dégradations physiques	6
2.3.2 Principes généraux des prestations attendues	7
2.3.3 Moyens matériels à mettre en œuvre à la charge du titulaire.....	7
2.4 Suivi et traçabilité	7
ARTICLE 3 – ORGANISATION DE L'EQUIPE ET COMPETENCES REQUISES	8
3.1 Compétences.....	8
3.2 Equipe mise à disposition et organisation du titulaire	8
3.2.1 Equipe et personnes référentes du titulaire.....	8
3.2.2 Le chef de projet	8
ARTICLE 4 – CONDITIONS D'EXECUTION DE LA MISSION	9
4.1 Conditions générales.....	9
4.2 Conditions spécifiques.....	9
4.3 Encadrement de l'opération par la MOA	10
4.4 Réunions et rendus.....	10
4.4.1 Réunions	10
4.4.2 Remise des documents	11
ARTICLE 5 – DEMARCHE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	11

ARTICLE 1 – CONTEXTE ET CADRE GENERAL DES PRESTATIONS

Le contexte et cadre général des prestations objet du présent lot sont présentées dans le cahier des clauses techniques communes (CCTC).

Le titulaire est tenu de fournir le personnel et le matériel en nombre et qualité suffisants pour assurer la conduite des missions qui lui sont confiées avec un niveau de prestation adapté aux exigences de sécurité, de sûreté et de conservation préventive relatives aux biens culturels et en conformité avec les règles applicables à date qui lui permettent d'assurer des prestations pour le patrimoine de l'Etat.

Le périmètre de ce marché couvre exclusivement les biens patrimoniaux (moules) de la salle C du bâtiment 12/13 dit Magot historique.

Les prestations sont à réaliser selon un planning contraint par des opérations travaux sur les bâtiments concernés. Il est donc attendu que les équipes soient structurées pour garantir les contraintes de planning.

ARTICLE 2 – CONTENU ET DESCRIPTIF DES MISSIONS

2.1 Dépoussiérage

2.1.1 Etat des niveaux d'empoussièrément

L'empoussièrément de la collection est variable selon l'usage, l'emplacement, et la date de création des moules. Certains sont « comme neufs », d'autres sont faiblement empoussiérés, enfin d'autres très empoussiérés.

Le dépoussiérage constitue la première opération de conservation, puisque la poussière contient des particules hygroscopiques, des sels, des oxydes, des moisissures dont la présence catalyse et accélère certaines réactions chimiques, responsables de la dégradation de la matière. Cette étape permet également de retirer les éléments exogènes de quelques moules contenant des matériaux divers (papier, paille).



Salle C – 45 et 46



Salle C 577

Pour une parfaite information du titulaire, des dépôts divers peuvent être trouvés à l'intérieur des moules. De la paille, du papier journal, de la mousse désagrégée, de la suie sont présents en surface et à l'intérieur des moules en proportion réduite selon ouverture réalisée de manière aléatoire.



46 salle C

2.1.2 Principes généraux des prestations attendues

Les prestations de dépoussiérage attendues consistent en un dépoussiérage manuel des moules par technique d'aspiration et/ou d'époussetage.

A cette fin, deux types de dépoussiérage sont préconisés :

- Un dépoussiérage au chiffon en microfibre pour les éléments faiblement empoussiérés ;
- Un dépoussiérage à l'aide de pinceaux doux et propres, d'aspirateurs à filtres universels Hepa (filtrant les particules les plus fines, les pollens et les acariens en évitant toute réinjection de particules dans l'air) et éventuellement de kit de micro-aspiration.

Pour un casier, le temps estimé de dépoussiérage varie entre quatre (4) minutes au chiffon et dix (10) minutes avec l'aspirateur.

2.1.3 Moyens matériels à mettre en œuvre à la charge du titulaire

Le matériel nécessaire à la réalisation de la prestation dépoussiérage sera fourni par le titulaire.

Le titulaire utilisera des aspirateurs munis de filtre HEPA et des pinceaux et chiffons spécifiques au dépoussiérage pour empêcher le relâchement dans l'atmosphère de fines poussières pouvant contenir notamment des spores de moisissures. Le lavage et séchage suivi d'une décontamination par pulvérisation d'éthanol des outils de dépoussiérage seront réalisés **tous les jours**.

Les filtres HEPA de l'aspirateur ainsi que les sacs seront changés **à minima une fois par semaine** et mis dans des sacs poubelles étanches.

Les équipes seront protégées par des EPI (Équipement de protection individuelle) propres et adaptés : gants, blouses, masques et cartouches FFP3, etc.

Tous les équipements respecteront la réglementation code du travail en vigueur pour ce type de prestation.

Par ailleurs une partie des prestations pour les casiers en hauteur nécessitera l'utilisation de matériel à la charge du titulaire, afin de réaliser les opérations décrites. Une habilitation au travail en hauteur est donc requise.

2.2 Traitement des moisissures

Micro-organismes

La présence de moisissures est suspectée sur la surface des moules et ne semble pas active.

Ramification de filaments végétaux

Des végétaux extérieurs ont poussé sur deux moules environnants par une fissure du mur.



603 salle C

2.2.1 Principes généraux des prestations attendues

Les prestations de traitement des moisissures consistent pour le présent marché en le passage d'un produit biocide, de préférence à base d'éthanol, par pulvérisation générale des casiers pour limiter l'apport d'humidité dans les plâtres. Cette opération concerne 100% des moules.

2.2.2 Moyens matériels à mettre en œuvre à la charge du titulaire

Tout équipement nécessaire à la réalisation de la prestation « Traitement des moisissures » sera fourni par le titulaire. Le titulaire fournira notamment des pulvérisateurs ainsi que le produit biocide évoqué précédemment.

Les équipes seront protégées par des EPI (Équipement de protection individuelle) propres et adaptés : combinaisons, gants, masques et cartouches adaptées, etc.

Tous les équipements respecteront la réglementation code du travail en vigueur pour ce type de prestation.

2.3 Sécurisation-maintien

Cette prestation concerne les opérations de sécurisation des parties externes des moules (en libre emboîtement) par filmage/serrage, maintien et collage.

Cette opération, avant transfert des pièces, est placée sous la supervision d'un conservateur-restaurateur.

2.3.1 Points de vigilance sur les dégradations physiques

Fissures provoquées par des armatures oxydées

Les bâtiments ont souffert d'infiltration à cause des fuites dans les toitures. L'humidité relative actuelle est de plus de 60%. Le plâtre étant très hygroscopique il retient l'humidité et le phénomène d'oxydation des armatures métalliques est accentué.

Les armatures métalliques présentes dans les grands formats sont souvent très oxydées et ont taché la surface. Ou, par leur expansion, causé des réseaux de fissures importants avec des pertes d'éléments et des cassures rendant la manipulation et déplacements délicats.



58 Salle C



64 salle C



Salle C 67 - Différents stades de l'évolution des armatures métalliques corrodées

Cassures et manques

Les empilements, entassements et manipulations de moules ont causé de petits éclats ou des cassures plus importantes.



Salle C 184

Certaines sous-pièces sont manquantes ou posées sur les moules sans être identifiées.

2.3.2 Principes généraux des prestations attendues

Les prestations de « Sécurisation-maintien » concernent les opérations de sécurisation par filmage, maintien et collage des moules. Ces opérations, avant transfert des pièces, sont placées sous la supervision d'un conservateur-restaurateur.

A cette fin, deux (2) types d'intervention de sécurisation sont identifiées :

- **Une sécurisation maintien des moules pour éviter la dissociation des éléments lors du déplacement** : selon la typologie des moules, nous avons préconisé un maintien temporaire pour éviter la dissociation lors du déplacement et de la remise en place dans le lieu de stockage temporaire, notamment les moules avec libre emboîtement des parties externes. Ce maintien s'applique essentiellement aux moules à sous-pièces avec coques sans tenons et mortaise qui peuvent glisser.
- **Un collage et filmage/serrage des moules dégradés, fissurés** : ces moules feront l'objet d'une attention particulière avec l'assistance d'un conservateur-restaurateur pour guider les manipulations (réalisées par le titulaire du lot n°2) et prendre des mesures de conservation nécessaires : maintien temporaire et collage.

2.3.3 Moyens matériels à mettre en œuvre à la charge du titulaire

Collage : Les petits fragments séparés seront recollés avec une colle acrylique de type ParaloidB72 ou acétate de polyvinyle

Le titulaire fournira également le matériel adapté aux modalités de sécurisations, sans compromettre l'efficacité du traitement biocide.

2.4 Suivi et traçabilité

Il est impératif que les moules formant des ensembles ne soient pas dissociés. Chaque casier restera traçable du début à la fin de toutes les prestations.

Le titulaire aura à sa charge la saisie des informations liées aux opérations réalisées. En amont des

opérations, une réunion spécifique avec la MOA permettra de finaliser le support (exportable Excel ou exportable csv). Cet outil permettra de centraliser l'avancement des opérations, la nature des interventions réalisées et toute information utile aux autres titulaires en vue des opérations de transfert et de déploiement sur les sites transitoires.

ARTICLE 3 – ORGANISATION DE L'EQUIPE ET COMPETENCES REQUISES

3.1 Compétences

Les compétences attendues de l'équipe constituée par le titulaire pour les prestations, objet du présent lot, sont a minima les suivantes :

- Des techniciens de conservation maîtrisant les gestes techniques liés à la manipulation, au conditionnement et au dépoussiérage d'œuvres en matériaux fragiles, notamment le plâtre.
- Un conservateur-restaurateur disposant des références attestées sur des collections en plâtre, de qualités relationnelles et organisationnelles.

Il est attendu que les intervenants soient polyvalents en capacité de réaliser les manipulations et manutentions dues dans le cadre de l'exécution de leurs prestations.

Ces compétences peuvent être regroupées au sein d'une équipe.

3.2 Equipe mise à disposition et organisation du titulaire

Les équipes en charge des opérations sous la responsabilité du chef d'équipe et du chef de projet disposeront de références et compétences avérées dans la manipulation de biens patrimoniaux. Le nombre d'intervenants présents pour chaque opération doit être adaptée à la prestation et aux contraintes de calendrier.

L'entreprise fournira les capacités techniques, professionnelles et financières des membres de l'équipe, telles que précisées dans le règlement de la consultation. Elle remplira le « Tableau Equipe » transmis en annexe n°3 au mémoire technique.

3.2.1 Equipe et personnes référentes du titulaire

Le remplacement en cours d'exécution d'un membre de l'équipe doit faire l'objet d'une validation par courriel de la part de la Manufacture nationale de Sèvres assurant la maîtrise d'ouvrage de l'opération (MOA). Le titulaire communique par voie de courriel à la personne référente de la MOA les nom, prénom et curriculum vitae de son remplaçant. Le remplaçant est considéré comme définitivement accepté, si le MOA ne le récuse pas dans un délai de quinze (15) jours à compter de la réception du curriculum vitae. Dans le cas contraire, le titulaire dispose de deux (2) jours pour proposer un autre remplaçant et en informer la personne publique.

3.2.2 Le chef de projet

Le candidat désigne dans son mémoire technique la personne habilitée à le représenter pour toute question relative à l'exécution des prestations. Cette personne appelée « chef du projet », dont le curriculum vitae est indiqué dans le mémoire technique du candidat, sera l'interlocuteur unique de la personne référente de la MOA et assurera l'organisation et le suivi de l'exécution des prestations objet du présent marché.

Le chef de projet assure le suivi et la gestion du marché et coordonne toutes les interventions pour le titulaire. Cette personne est réputée disposer des pouvoirs suffisants pour prendre les décisions engageant le titulaire.

Un suppléant sera identifié pour palier à toute absence du chef de projet identifié et assurer la bonne continuité des prestations objet du présent marché.

3.2.3 Le chef d'équipe

Le candidat désigne dans son offre le chef d'équipe qui sera amené à diriger les opérations en présentiel sur les différents lieux. Le chef d'équipe peut être identique au chef de projet. Le curriculum vitae du chef d'équipe susceptible d'intervenir est indiqué dans le mémoire technique. Le chef d'équipe assurera, sur le terrain, la gestion de l'équipe mise à sa disposition pour mener à bien les opérations. Le candidat désignera également un suppléant.

Le chef d'équipe coordonne les membres de son équipe, veille à ce que les opérations soient menées selon la demande du MOA et propose des solutions face à des situations inattendues.

En cas de sous-traitance, dans la mesure du possible, le titulaire s'engage à faire appel à des entreprises avec lesquelles il partage des expériences sur des opérations de même nature.

ARTICLE 4 – CONDITIONS D'EXECUTION DE LA MISSION

4.1 Conditions générales

Les conditions générales d'exécution du lot n°1 sont précisées à l'article 3.1 du CCTC.

4.2 Conditions spécifiques

Les opérations doivent être réalisées en lien avec les prestations du Lot 2, pour garantir une libération complète des espaces au plus tard le 15 janvier 2026.

Opérateur concerné	Lot concerné	Nature de l'intervention	Quantité estimée de casiers	Organisation générale envisagée
Réalisation Techniciens de conservation	Lot 1	Dépoussiérage	460	Déploiement des équipes en binômes dans les espaces Enchaînement dépoussiérage, sécurisation, remise en casier et traitement fongicide dans les casiers
Réalisation Techniciens de conservation	Lot 1	Traitement fongicide	507	
Réalisation Techniciens de conservation Supervision par conservateur restaurateur	Lot 1	Sécurisation maintien des moules pour éviter la dissociation des éléments lors du déplacement	Environ 90	

Réalisation par Conservateur Restaurateur	Lot 1	Collage et filmage des moules dégradés, fissurés	Environ 35	Identification des casiers concernés par les techniciens lors des opérations dépoussiérage, Regroupement des interventions du conservateur Restaurateur
Réalisation par Equipe Transport Supervision par conservateur restaurateur	Lot 2 Supervision ponctuelle Lot 1	Manutention des éléments fragiles et grands formats	Environ 100	Regroupement des interventions pour optimiser le temps de présence du conservateur Restaurateur
Réalisation par Equipe transport	Lot 2	Manutention de l'ensemble des moules	Environ 410 dont éléments au sol	Organisation en continu des rotations depuis la salle C jusqu'au redéploiement dans mobiliers des réserves tampons,
Réalisation par Equipe transport	Lot 2	Transfert vers réserve tampon bâtiment 18	507	
Réalisation par Equipe transport Supervision par conservateur restaurateur	Lot 2 Supervision ponctuelle Lot 1	Redéploiement dans étagères Réserves Tampons	507	Regroupement des interventions du conservateur Restaurateur
Réalisation par Equipe transport Supervision par conservateur restaurateur	Lot 2 Supervision ponctuelle Lot 1	Redéploiement dans étagères de la salle C rénovée	507	Regroupement des interventions du conservateur Restaurateur

4.3 Encadrement de l'opération par la MOA

L'encadrement de l'opérateur par l'assistance à maîtrise d'ouvrage est prévu à l'article 5.1 (condition d'exécution de la mission) du CCTC.

4.4 Réunions et rendus

4.4.1 Réunions

Réunion spécifiques au présent lot avec la MOA à minima :

- 1 réunion calendrier outil de traçabilité, lancement ;
- Réunions de coordination hebdomadaires, 1h en présentiel ou en visio.

Coordination avec le titulaire du lot 2 via les réunions de synthèses (article 6.1 du CCTC)

Une (1) réunion en début de prestation pour cadrage du planning.

Des réunions communes de synthèses seront nécessaires pour articuler les deux (2) missions, quatre (4) réunions sont à prévoir à minima prévues à l'article 6.1 du CCTC.

4.4.2 Remise des documents

Afin de favoriser le suivi et la traçabilité des opérations, le titulaire devra produire les documents suivants :

Plannings d'intervention

En amont des opérations, seront attendus des plannings d'intervention avec description des opérations et des intervenants à remettre en amont de la réunion de synthèse 1 (réunion commune aux 2 lots).

Le planning sera actualisé si les sessions de travail sont modifiées et transmis au référent de la MOA.

Outil de suivi traçabilité des opérations

La base de travail sera transmise régulièrement au référent de la MOA.

Compte-rendu d'intervention

Le titulaire fournira à la fin des prestations, tel que prévu un compte-rendu d'intervention composé de :

- Un tableau de suivi traçabilité des opérations finalisées ;
- Des dossiers documentaires, photos indexées le cas échéant ;
- Une synthèse des opérations faisant un bilan global des opérations réalisées.

Ce compte rendu d'intervention sera remis au pouvoir adjudicateur en exemplaire PDF et fichiers sources libre d'accès et de droits.

ARTICLE 5 – DEMARCHE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

Le titulaire est sensibilisé au fait que le Maitre d'ouvrage souhaite que les prestations prennent en compte des objectifs de développement durable. En conséquence, il lui appartient de présenter des solutions techniques qui soient notamment soucieuses du respect de l'environnement dans son mémoire technique et ses annexes (note explicitant la démarche environnementale de l'entreprise). Par exemple :

- Favoriser la formation du personnel, la place des femmes, l'aménagement du travail, les travailleurs handicapés... ;
- Respecter l'environnement en prévoyant des mesures particulières pour limiter les nuisances sur l'environnement et respecter la législation française concernant la protection de l'environnement et la prévention de la pollution ;
- Usage raisonné des fournitures et équipements utilisés ;
- Utiliser des produits respectant le label NF Environnement ou l'écolabel européen et équivalents, sauf impossibilité technique justifiée ;
- Choix des matériaux biosourcés ou recyclés et recyclables (sauf impossibilité technique justifiée) ;

- Favoriser les déplacements à faible impact carbone, privilégier le co-voiturage en cas d'impossibilité d'usage des transports en commun, limiter au strict nécessaire l'usage des véhicules à mobiliser durant le marché pour le transport des équipes.

***** FIN DU DOCUMENT *****