Restauration des façades et achèvement des toitures

FONTEVRAUD L'ABBAYE
ANCIENNE ABBAYE ROYALE
49 - FONTEVRAUD



MAÎTRE D'OUVRAGE
DRAC DES PAYS DE LA LOIRE

GÉNÉRALITÉS COMMUNES À TOUS LES CORPS D'ÉTAT

CCTP

Dossier	Z-25001
Date	23/07/2026
Phase	DCE
Indice	B

ARCHITECTE :
2bdm Architectes C. BATARD ACMH
60-62 rue d'Hauteville
75010 PARIS
Tél : 01.42.26.84.13

Sommaire

1 OBJET DU CHANTIER - ÉTENDUE DES TRAVAUX..... 3
2 CONNAISSANCE DES LIEUX..... 3
3 CONNAISSANCE DU PROJET..... 4
4 PRÉSENCE DU PUBLIC..... 4
5 NORMES ET RÈGLEMENTS..... 4
6 EXÉCUTION DES TRAVAUX..... 5
7 COORDINATION AVEC LES AUTRES ENTREPRISES..... 5
8 COMPTE PRORATA..... 5
9 NETTOYAGE EN COURS ET EN FIN DE CHANTIER..... 5
10 NUISANCES..... 5
11 CHOIX DES MATÉRIAUX 6
12 ÉCHANTILLONS..... 6
13 PLOMB..... 6
14 SUJÉTIONS D'EXÉCUTION..... 7
15 TRAVAUX EN DÉPENSES CONTRÔLÉES..... 8
16 AUTORISATIONS..... 9
17 ENTRETIEN DES VOIES DU DOMAINE PUBLIC ET DU SITE..... 9
18 SUJÉTIONS LIÉES À L'EXPLOITATION DU SITE..... 9
19 CONTRAINTES D'ACCÈS..... 10
20 COMMUNICATION..... 10
21 ÉLIMINATION DES DÉCHETS DE CHANTIER..... 10
22 RESPONSABLE D'EXÉCUTION..... 10
23 PLANS D'EXÉCUTION - ÉTUDES DE DÉTAILS..... 10
23.1 Présentation des plans d'exécution..... 11
23.2 Notes de calcul..... 11
24 DÉLAIS D'EXÉCUTION DES TRAVAUX ET DÉROULEMENT DES TRAVAUX..... 12
25 ÉCHAFAUDAGES..... 12
26 PROTECTION DES OUVRAGES..... 12
27 BILANS - PLANS DE RECOLLEMENT - DOSSIER DES OUVRAGES EXÉCUTÉS..... 13
28 MODE DE MÉTRÉ..... 13

1 OBJET DU CHANTIER - ÉTENDUE DES TRAVAUX

La présente opération a pour objet les travaux de restauration du pavillon du logis de l'Abbesse et du logis des Hôtes de l'Abbaye de Fontevraud en Maine et Loire (49)

Les travaux sont répartis en 5 (cinq) lots selon la décomposition suivante :
Lot 1 : Installations de chantier et protections
Lot 2 : Maçonnerie - Pierre de taille
Lot 3 : Charpente - Couverture
Lot 4 : Menuiseries extérieures - Peinture
Lot 5 : Serrurerie

Les interventions seront réalisées en une tranche ferme et trois tranches optionnelles distinctes, selon planning joint au présent dossier.

Tranche ferme (11 mois) :
Logis des hôtes phase 0.1 : achèvement des toitures
Logis des hôtes phase 0.2 : Façade Est et porche
Logis de l'Abbesse phase 0.3 : Façade Nord sur cour d'honneur et cour arrière
Logis de l'Abbesse phase 0.4 : Façade Sud sur jardin

Tranche optionnelle 1 (5 mois) :
Logis de l'Abbesse phase 1.1 : Pignon Est sur chemin de ronde

Tranche optionnelle 2 (6 mois) :
Logis de l'Abbesse phase 2.1 : Pignon Ouest sur cour arrière

Tranche optionnelle 3 (7 mois) :
Logis des hôtes phase 3.1 : Façade Ouest sur jardin

2 CONNAISSANCE DES LIEUX

L'entrepreneur devra avoir pris connaissance, par une **visite obligatoire approfondie du site** :
- des ouvrages existants,
- des mesures de sécurité propres à l'établissement,
- de la nature, l'étendue et l'emplacement des travaux à réaliser,
- de la présence de plomb, s'agissant d'un bâtiment ancien, et en conséquence, intégrer dans son offre toutes les sujétions nécessaires,
- des disponibilités en eau et en électricité,
- des caractéristiques des installations nécessaires à l'exécution des travaux,
- des interdictions de nuisances vis-à-vis des tiers : bâtiments voisins, riverains, etc.,
- des itinéraires obligatoires à emprunter, compte tenu des conditions d'usage des cours,
- des possibilités de stationnement et de giration des camions de livraison et des camions pour l'évacuation des déchets,
- du maintien des accès et circulations relatifs à des interventions extérieures à la présente opération,
- des possibilités de stockage.

Les moyens mécaniques d'intervention devront être adaptés en dimensions et en poids aux conditions d'accès imposées par le gestionnaire.

L'entrepreneur ne pourra ainsi relever ultérieurement aucune réclamation ou demander de supplément pour difficultés inhérentes à la réalisation des ouvrages telles que : règlements, stationnement, accès au chantier, circulation, approvisionnement et stockage des matériaux ou tout autre élément pour lesquels les informations peuvent être raisonnablement obtenues.

Nota : *il est rappelé à l'entreprise qu'il est formellement interdit d'occuper la voie publique en dehors des zones chantier y compris pour une courte durée. Les portes et portails d'accès au chantier doivent systématiquement être refermés après chaque passage, chaque entrepreneur sera responsable de l'entrée et de la sortie de toute personne dans l'emprise du chantier.*

3 CONNAISSANCE DU PROJET

L'entrepreneur devra prendre une complète connaissance de l'ensemble des documents graphiques et du présent cahier des clauses techniques particulières (tous corps d'état).
Ces documents ont pour but de renseigner d'une manière générale les soumissionnaires sur la nature et le relevé des ouvrages à réaliser ; ils se complètent réciproquement.

Les discordances éventuelles devront être signalées par écrit au maître d'œuvre pendant le délai de remise des offres ou lors de la remise des offres. Passé ce délai, les entrepreneurs ne pourront plus se prévaloir d'une quelconque contradiction entre les pièces écrites et les documents graphiques.

Les plans et la description des ouvrages n'ont aucun caractère limitatif ; ainsi, l'entrepreneur est tenu de les compléter lui-même et de prévoir pour l'établissement de ses prix unitaires et forfaitaires, toutes les prestations à prendre en compte pour le parfait achèvement des ouvrages projetés.

Par sa compétence en travaux de Monuments Historiques et son expérience professionnelle, l'entrepreneur devra compléter les indications données par les documents graphiques et le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières.

De ce fait, les soumissionnaires ne pourront en aucun cas arguer d'erreurs ou d'omissions sur les plans et descriptifs pour demander un supplément quelconque sur les montants de leurs prestations.
De même, aucun supplément ne pourra être accordé pour des compléments qui ne seraient que des obligations résultant des règles de l'art, et le maître d'œuvre sera toujours en droit de refuser les ouvrages qui n'auraient pas la perfection voulue.

4 PRÉSENCE DU PUBLIC

L'entreprise devra prendre en compte le fait que le chantier sera visible partiellement et que le monument restera ouvert au public. Elle devra donc tout mettre en œuvre pour assurer le bon déroulement de son chantier sans apporter de nuisance aux occupants et visiteurs pendant les heures d'ouverture. Il est précisé notamment que la liaison entre la base-vie et le chantier se fera en respectant les règles de fonctionnement du site.

En tout état de cause, l'entreprise est réputée avoir pris connaissance des mesures de sécurité en vigueur sur le site et dans le monument ainsi que des mesures exceptionnelles qui pourront être déployées pendant le chantier.

5 NORMES ET RÈGLEMENTS

L'entrepreneur titulaire d'un lot devra se référer, tant en ce qui concerne la qualité des matériaux qu'aux conditions de leur mise en œuvre, aux prescriptions techniques des documents suivants, dont les textes à retenir sont ceux qui sont en vigueur au premier jour du mois d'établissement des prix :
- les normes européennes Eurocodes,
- les normes françaises publiées par l'AFNOR,
- les documents techniques unifiés (DTU) établis par le C.S.T.B Centre Scientifique et Technique du Bâtiment et d'une manière générale toute publication de cet organisme (Cahier des charges, règles de calculs, spécifications, recommandations, guides, etc.),
- les cahiers des clauses techniques générales (CCTG) applicables aux marchés publics de travaux passés au nom de l'État, dans leur version la plus récente.

Nota : *Les travaux de restauration nécessitent parfois l'utilisation de matériaux anciens, de matériaux de récupération et/ou de mise en œuvre traditionnelle, non conformes aux règles de construction modernes et notamment aux normes, D.T.U. et règles de calculs.*
L'entreprise devra tenir compte de cette particularité, notamment au regard de la réglementation du travail et devra justifier d'une garantie spéciale couvrant sa responsabilité pour ces ouvrages.

6 EXÉCUTION DES TRAVAUX

Les travaux seront toujours exécutés conformément aux directives de l'architecte ou soumis à son approbation. L'attention des entreprises est attirée sur le fait que l'ensemble des travaux projetés devra être exécuté avec le soin et la rigueur indispensable à la réalisation d'ouvrages de qualité.

Les procédés et les techniques modernes d'exécution des travaux ne seront acceptés que dans la mesure où ils ne seront pas contraires aux techniques ou procédés nécessaires pour conserver aux édifices anciens leur structure et leur aspect.

7 COORDINATION AVEC LES AUTRES ENTREPRISES

L'entrepreneur devra se mettre en rapport avec les entrepreneurs des autres corps d'état afin de régler tous les détails d'intervention sur le chantier et notamment :
- d'examiner les incidences qui pourraient occasionner des adaptations de construction, de coordonner les plans d'exécution et de fabrication ainsi que l'exécution des ouvrages et leur enchaînement,
- de mettre au point les plans d'exécution en collaboration avec les autres entreprises.

L'architecte arbitrera les conflits pouvant survenir entre les entreprises des différents lots.

8 COMPTE PRORATA

La présente opération ne dispose pas de compte prorata.

L'ensemble des consommations en eau et électricité sont à la charge du lot 1 Installation de chantier et protections.

9 NETTOYAGE EN COURS ET EN FIN DE CHANTIER

En cours de chantier, chaque entreprise est responsable :
- du tri et de l'évacuation de ses déchets - les frais liés sont inclus dans les prix unitaires,
- du maintien des lieux dans un état de propreté constant.

En fin de chantier, avant la réception des ouvrages :
- chaque entrepreneur devra l'enlèvement et l'évacuation des protections mises en place ainsi que le nettoyage des ouvrages ou équipements qui étaient protégés,
- chaque entrepreneur devra l'enlèvement et le tri-sélectif dans des bennes dédiées pour évacuation des emballages et déchets divers à l'intérieur comme à l'extérieur,
- chaque entrepreneur devra le nettoyage des lieux après son intervention.

Les nettoyages sont réputés inclus dans les prix unitaires.

Les ouvrages ayant fait l'objet de travaux devront présenter un état de propreté tel qu'ils puissent être utilisés immédiatement après la réception des travaux

10 NUISANCES

L'entreprise tiendra compte dans son offre de toutes les sujétions découlant des obligations réglementaires et liées à l'environnement du site concernant les nuisances, entre autres :
- des bruits des engins,
- des ondes vibratiles solidiennes,
- des poussières,
- des horaires de travail,
- etc.

Compte tenu de l'environnement du site, l'entreprise devra, lors de son étude, tenir compte de tous les impératifs à respecter et les dispositions à mettre en place afin de maintenir les bruits de chantier dans les limites imposées par la réglementation en vigueur, voire de les minimiser. Il sera évité au maximum de recourir à l'emploi de matériels bruyants. Les techniques de mise en œuvre choisies seront clairement explicitées avant tout début d'exécution et l'entreprise veillera tout particulièrement à s'y conformer.
Dans le cas où ces dispositions seraient insuffisantes, l'architecte se réserve le droit de demander à l'entreprise de renforcer ces dispositions, lesquelles seront, le cas échéant, implicitement comprises dans les prix des marchés.

Les installations de chantier seront strictement réglementées. Aucune dérogation ne sera tolérée et en particulier, les

stockages pouvant causer des accidents sont formellement proscrits.

Le circuit d'accès au chantier sera défini dès le début de celui-ci en accord avec le maître d'ouvrage, l'architecte et le CSPS.
En aucun cas les personnels des entreprises ne devront y déroger. Cette circulation servira d'accès au chantier pour le personnel et l'approvisionnement en matériaux.

La liste des dispositions énumérées ci-avant n'est pas exhaustive. L'entreprise la complétera en tenant compte de la spécificité de ses travaux.

11 CHOIX DES MATÉRIAUX

Les matériels et matériaux utilisés seront de première qualité et exempts de toute détérioration pouvant mettre en cause leur résistance et leur apparence. Ils seront de provenance européenne.
L'ensemble des produits demandés et des fabricants cités dans le présent document sont donnés à titre indicatif selon un choix esthétique et/ou technique établi en concertation entre le maître d'ouvrage et l'architecte pour aider les entreprises dans leur offre technique. Les entrepreneurs pourront proposer tout autre produit équivalent à ceux mentionnés, sous réserve que la qualité, l'aspect et les caractéristiques correspondent aux exigences techniques demandées et que ces produits disposent d'un avis technique en cours de validité établit par le C.S.T.B.
L'architecte se réserve le droit de demander à l'entreprise adjudicataire de vérifier à ses frais, au moyen d'essais ou d'analyses la qualité des matériaux employés.
En cas de litige entre l'architecte et l'entreprise, les marques et types de matériaux indiqués devront être respectés.

12 ÉCHANTILLONS

L'entrepreneur devra soumettre des échantillons de certains matériaux, matériels ou appareils prescrits. Les échantillons seront de grandeur réelle. Aucune commande de matériaux et de mise en œuvre ne devra être effectuée avant l'accord de l'architecte sur le choix des échantillons.

L'entrepreneur sera également tenu de soumettre à l'approbation de l'architecte, avant réalisation définitive, toutes les solutions techniques ou les éventuelles modifications qu'il compte mettre en œuvre aussi bien dans le cadre de la restauration des ouvrages anciens que dans celui de la création d'ouvrages neufs. De même, tous les produits servant à la restauration doivent être proposés avant utilisation, ils seront à ce titre accompagnés de fiches techniques.

Il est stipulé ici que l'agrément des échantillons par l'architecte est une étape incontournable dont l'entrepreneur ne peut s'exonérer et les retards pour la fourniture des éléments demandés sont de nature à justifier des pénalités.
L'entrepreneur ne pourra se prévaloir de la défaillance des fournisseurs et il lui appartient de prendre toutes les précautions nécessaires en termes de prévision et d'anticipation pour la production des échantillons, fiches techniques, etc. Les matériaux et matériels indiqués au CCTP étant donnés à titre indicatif, l'architecte se réserve la possibilité d'en modifier la nature et le choix s'il juge que le résultat des essais est insatisfaisant ou inabouti, jusqu'à leur validation.

13 PLOMB

Nous rappelons que les travaux portent sur un bâtiment ancien et que de la poussière de plomb pourrait être émise pendant les travaux (réalisation de percements, etc.).
Chaque entreprise créant le risque devra s'assurer d'appliquer un protocole permettant de limiter la diffusion de poussière (avec des outils équipés d'aspiration à la source par exemple) et de circonscrire la diffusion éventuelle (sas).

Une campagne de diagnostics complémentaires plomb avant travaux a été réalisée par SOCOTEC. Chaque entreprise devra prendre connaissance du diagnostic plomb des zones à rénover, établi par le maître de l'ouvrage et annexé au présent dossier.

Les entreprises sont tenues d'appliquer rigoureusement la réglementation en matière de protection des travailleurs contre les risques liés au plomb. Elles devront prendre toutes les mesures nécessaires pour respecter l'ensemble des prescriptions de la notice P.G.C. établit par le coordonnateur S.P.S. : protection des personnes intervenantes, protections individuelles, collectives, protocole d'intervention de non-contamination des installations de chantier, récupération des déchets et élimination. Se référer au guide ED6374 de l'INRS (Institut National de Recherche et de Sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles) qui rassemble l'ensemble des préconisations sur les peintures au plomb.

Chaque entrepreneur aura à sa charge la réalisation de chantiers tests permettant de déterminer l'impact de chaque

intervention relativement à la présence de plomb. Ils seront réalisés conformément aux demandes du CSPS et de la maîtrise d'œuvre. Pour les travaux spécifiques, une mesure de concentration de poussières de plomb dans l'air par aspiration sur les épaules des opérateurs sera réalisée par l'entrepreneur.

L'objectif est de trouver le bon compromis entre la mise en œuvre la moins dangereuse et l'obtention des résultats souhaités. L'entreprise établira différents protocoles, en coordination avec l'architecte et le CSPS, et l'architecte fera le choix final.

MESURES DE PRÉVENTION GÉNÉRALES ET PARTICULIÈRES (SELON PROTOCOLES À VALIDER PAR LE CSPS)
- Isolement partiel ou total des zones de travaux, si besoin par fermeture des accès et/ou mise en place de barrières verticales en film polyéthylène de 200 µ au minimum, création de sas d'accès ou de zones tampon. Interdiction de circulation et des accès aux personnes non autorisées.
- Utilisation de plates-formes individuelles roulantes, si nécessaire, et d'équipements de protection individuels adaptés aux tâches à réaliser.
- Mise en œuvre de techniques de démolition assurant la stabilité à tous moments de l'ouvrage (étaiement si nécessaire), protection contre les chutes de gravats (balisage, écrans de protection, etc.) et non-superposition des tâches.
- Réduction de l'empoussièrement par pulvérisation, humidification avant, pendant et après les travaux.
- Protection des sols, si nécessaire, par molleton ou matériau équivalent pour éviter infiltration d'eau et glissade et réduire l'impact des gravats.
- Tri des déchets avec mécanisation transport/stockage dans bennes bâchées dépendant de la filière d'élimination.
- Contrôle de l'empoussièrement au sol pour mesurer l'impact de la dissémination des poussières hors zones des travaux et nettoyages fréquents des zones

Prévoir dans les cas particuliers suivants :
a) dans le cas de démolitions et d'enlèvements par remplacement d'éléments tels qu'ouvrants, portes, placards, etc. prévoir l'emballage en polyane des éléments démontés dégradés et manutention mécanique de préférence,

b) dans le cas de retraits et d'enlèvements sur des éléments tels que plafonds et murs conservés, etc. prévoir le mode opératoire approprié aux différents supports en accord avec l'Architecte et le CSPS ainsi que toutes les précautions réglementaires avec emballage des déchets dito ci-avant,

c) dans le cas de restauration des ouvrages comportant des revêtements contenant du plomb et conformément à la fiche conseil n°1 du guide " Plomb " de OPPBTP de mai 2008 : le traitement sera réalisé par recouvrement des peintures au plomb.

L'exécution des travaux devra prendre en compte la mise en œuvre des mesures de prévention réglementaires afin de prévenir l'ingestion de particules de plomb.

Les dépenses afférentes sont incluses dans le montant de l'offre du soumissionnaire, y compris toutes les installations provisoires d'isolement et de décontamination, conformément aux dispositions réglementaires du Code du Travail.

Les prix du marché comprennent la mise en place des mesures de prévention propres à l'entreprise.

Chaque entrepreneur qui créé le risque par l'exécution de ses travaux aura à sa charge les mesures de traitement réglementaires de neutralisation ou de retrait et les dispositions (toutes fournitures comprises) de prévention collectives et individuelles. Les dépenses afférentes sont incluses dans le montant de l'offre de chaque entrepreneur, y compris toutes les installations provisoires d'isolement et de décontamination.

Aucune plus-value ne sera acceptée concernant les travaux réalisés en présence de plomb.

14 SUJÉTIONS D'EXÉCUTION

Les prix du marché sont déterminés en tenant compte des sujétions que comportent :
o Les frais d'assurance obligatoire du chantier.
o La nature particulière des travaux de restauration d'ouvrages anciens pour lesquels il importe d'harmoniser les parties refaites et les anciennes.
o L'obligation rigoureuse d'employer une main d'œuvre qualifiée et des matériaux de premier choix.
o Les précautions à prendre pour ne dégrader en rien les parties conservées des ouvrages et les conditions de sécurité de l'ouvrage et des personnes.
o Toutes les dispositions pour assurer la sécurité du lieu, si celle-ci devait être menacée du fait des installations de

l'entrepreneur, et ce sur simple demande de l'architecte ou du maître d'ouvrage.
o Les entrepreneurs remettront au responsable de l'édifice la liste des personnes travaillant sur le chantier. Ces dernières devront respecter le contrôle des accès imposé dans l'édifice.
o Les frais résultant des obligations de l'entrepreneur concernant sa responsabilité, l'organisation et la police des chantiers conformément à l'article 31 du Cahier des Clauses Administratives Générales ainsi que de toutes dispositions des textes contractuels.

Il ne sera accordé aucune augmentation sur les prix en raison de soins particuliers ou difficultés de main-d'œuvre ou d'emploi de matériaux. En particulier, il ne sera rien payé tant pour le personnel que pour le matériel et les matériaux pour :
o Le temps perdu en raison des difficultés d'accès, circulations, montages, relais, reprises de transport, quelle que soit la distance et la hauteur.
o Les coltinages de répartition, quelle que soit la distance et la hauteur.
o Les majorations horaires ou les frais spéciaux pour travaux minimes.
o Les étaiements, cintrages, chevalements et toutes protections nécessaires qui ne nécessitent pas de notes de calcul.
o Les matériaux mis en œuvre "à façon" (matériaux de remploi) dont la valeur réelle de la main d'œuvre est seulement due.

En raison de l'intérêt du remploi des éléments anciens, des précautions seront à prendre durant leur manutention et leur conservation en bon état jusqu'à la repose. Dans le cas de défectuosité normalement décelable, l'entrepreneur devra faire des réserves et informer le maître d'œuvre.
o L'installation éventuelle, à la diligence de l'entrepreneur, d'échafaudages ou d'engins de chantier ; auquel cas, avant leur mise en place, les modèles, caractéristiques et plans devront être soumis, au préalable, à l'avis de l'architecte. Ces matériels devront être conformes à la réglementation et respecter les exigences formulées par l'Inspection du Travail, la Prévention des Travaux Publics, la Sécurité Sociale et les usages du site.
o Les majorations horaires liées à l'exploitation de l'édifice et pour le cas où la durée hebdomadaire du travail serait supérieure à la durée légale du travail. Il en sera de même pour les travaux exécutés de nuit ou le week-end, exception faite lorsque le maître d'ouvrage fera une demande expresse écrite à l'entrepreneur.
o Les frais de panier et déplacements divers qui doivent être compris dans les prix unitaires du détail estimatif.
o Les frais d'installation concernant la lumière artificielle, y compris la fourniture d'électricité, ou autres procédés nécessaires à l'exécution des travaux, éclairage, marche des appareillages, qui demeurent à la charge de l'ensemble des entreprises.
o Les frais particuliers découlant d'une situation sanitaire exceptionnelle telle celle due au Covid, conformément aux règles départementales, aux mesures prises par le maître d'ouvrage, au PGC et au guide de l'OPPBTP en vigueur à la date de signature du marché.

L'entrepreneur est tenu d'établir un relevé graphique et un reportage photographique des ouvrages avant toute opération de démolition, dépose ou dégradation. Les travaux de démolition ne pourront commencer qu'après accord de la maîtrise d'œuvre sur la conformité du calepin et sur la nature des ouvrages à traiter.

L'entrepreneur est également tenu d'établir les études, les plans d'exécution, les notes de calculs, tous les documents nécessaires à la réalisation de l'ouvrage. L'entrepreneur ne peut s'en exonérer et les retards pour la fourniture des éléments demandés sont de nature à justifier des pénalités. Les attachements écrits ou figurés pour les travaux seront cotés, datés et soumis au visa de la maîtrise d'œuvre. En cas de non-production des attachements en temps utile pour permettre de constater leur conformité aux travaux exécutés, des estimations provisoires seront faites en accord avec le maître d'œuvre. Les attachements produits après les possibilités de contrôle ne seront pas reconnus.

L'entrepreneur demeure exclusivement et entièrement responsable des erreurs ou omissions ; il ne saurait, quel que soit l'état d'avancement des études et des travaux, y compris après leur achèvement, prétexter du visa apposé sur ses documents par la maîtrise d'œuvre, pour se soustraire à ses obligations contractuelles ou pour en diminuer la portée.

Chaque entrepreneur a à sa charge tous les percements, scellements, décalfeutrements, bouchements et raccords nécessaires à la dépose, pose et fixation de ses ouvrages sauf indication contraire aux clauses techniques propres à son lot.

15 TRAVAUX EN DÉPENSES CONTRÔLÉES

Les prix souscrits comprendront toutes les primes et indemnités de toutes sortes ainsi que la valeur des petites fournitures et de l'outillage utilisé.
Le temps à dépenser sera reconnu par présentation d'attachements écrits précisant en jours et en heures le temps passé par les ouvriers de chaque catégorie et les quantités de matériaux et fourniture mis en œuvre. Ces attachements seront établis par l'entrepreneur qui devra les soumettre, en temps opportun, pour acceptation à l'architecte.

16 AUTORISATIONS

Chaque entrepreneur procédera, auprès des organismes de sécurité, C.A.R.S.A.T., O.P.P.B.T.P., Inspection du Travail, aux déclarations réglementaires.
Il veillera à obtenir auprès des services administratifs et des services concessionnaires, les autorisations nécessaires à l'ouverture du chantier et à la réalisation des travaux prévus. Les copies de toute correspondance et autres documents relatifs à ces demandes et démarches devront être transmises au maître d'ouvrage avec double à l'architecte. Le coût de ces autorisations, droit de voirie ou autres, est réputé inclus dans les prix unitaires du marché

17 ENTRETIEN DES VOIES DU DOMAINE PUBLIC ET DU SITE

Pendant toute la durée des travaux, les voies, trottoirs, etc. du domaine public et du site devront toujours être maintenus dans un parfait état de propreté ; tout gravois, décombres, terres devront être immédiatement enlevés, balayés, lavés.
En cas de non-respect de ses obligations, le maître de l'ouvrage et l'architecte se réservent le droit de faire effectuer le nettoyage aux frais de l'entreprise responsable.
Lors de l'enlèvement des déchets par bennes, l'entrepreneur s'assurera qu'aucun élément du chargement ne peut tomber sur la voie publique et prévoira, le cas échéant, un filet de contention.

18 SUJÉTIONS LIÉES À L'EXPLOITATION DU SITE

L'entrepreneur devra se conformer aux instructions du maître d'ouvrage, du gestionnaire du site et de l'architecte en ce qui concerne les heures d'entrée et de sortie des ouvriers et l'accès au lieu des travaux.
Il respectera le parcours imposé pour l'accès au lieu des travaux avec interdiction de pénétrer ou de circuler
dans les autres parties du site.

La livraison des matériaux sur la zone de stockage se fera depuis le chemin de ronde intérieur de l'abbaye et à partir de la porte de la Madeleine, en dehors des horaires d'ouverture au public de l'abbaye et avec demande d'autorisation préalable au gestionnaire du site selon un protocole prédéfini. L'accès à la cour d'Honneur sera possible également sur demande d'autorisation préalable et à partir de la porte de la Madeleine, et limité en fréquence dans tous les cas. Le stationnement des véhicules des entreprises à l'intérieur du site est interdit, il se fera sur le parking public du parc Bourbon. En complément, l'entreprise pourra utiliser la plateforme de dégroupage existante située à proximité de l'abbaye (route Roiffé, derrière le stade de football). Les entreprises devront par ailleurs respecter la « charte à l'usage des entreprises intervenants sur le site ».

Aucun rejet des eaux de surface ne sera admis pour protéger la ressource en eau, les captages d'eau potable et les réseaux existants en aval de la zone de chantier.

Horaires de travail et parcours imposés pour l'approvisionnement du chantier : selon les directives du maître d'ouvrage, du gestionnaire du site ou de leur mandataire.

Clés : à l'ouverture du chantier, il sera déterminé le nombre de clés qui sera utilisé ; l'entrepreneur devra désigner nommément la personne responsable des clés qui lui seront remises contre signature d'une décharge précisant le cadre des responsabilités du réceptionnaire.

Approvisionnement / évacuation : tous dispositifs nécessaires à la protection des chemins provisoires par signalisation, barriérage, balisage, déposes-reposes selon besoin et hommes-trafic en nombre suffisant pour assurer la sécurité des personnes (public et personnel de chantier).

Les portes et portails d'accès au chantier doivent systématiquement être refermés après chaque passage ; l'entrepreneur sera responsable de l'entrée et de la sortie de toute personne dans l'emprise du chantier.

19 CONTRAINTES D'ACCÈS

Les charges admissibles des sols pour accéder au site sont restreintes.
Dans le centre-ville de Fontevraud l'abbaye, le tonnage maximal autorisé est de 15 tonnes. Dans la cour d'Honneur de l'abbaye, le tonnage maximal autorisé est de 19 tonnes.
Par ailleurs, un réseau de cavités se trouve à proximité du logis de l'abbesse (voir dossier graphique) et nécessite des mesures de précaution (étaiements) dans le cas de passages, de stationnements ou de stockages à l'aplomb avec des engins lourds.

20 COMMUNICATION

Les entreprises pourront être amenées à participer à des opérations de communication sur le déroulement du chantier (opérations de médiation pour le public de l'abbaye, visites, interviews).

Le chantier et ses accès devront être maintenus quotidiennement dans un état parfait de rangement et de propreté.

21 ÉLIMINATION DES DÉCHETS DE CHANTIER

Chaque entrepreneur est responsable de la propreté et de l'ordre devant régner sur l'ensemble du chantier et ses accès.
Chaque entreprise devra nettoyer ses zones d'intervention et devra l'enlèvement de l'ensemble des déchets provenant de ses travaux, compris manutention, transport, frais afférents ainsi que la remise en état initial des lieux après coup.
L'enlèvement sera fait au minimum toutes les semaines ainsi que sur demande de l'architecte pour laisser l'édifice et ses abords en parfait état de propreté pendant toute la durée du chantier.
Chaque entreprise aura à sa charge les tests pour la classification de la nature des déchets. Ils sont à trier conformément à la réglementation en vigueur (industriel dangereux, industriel banal, déchets inertes).
L'entrepreneur devra s'appuyer sur le plan départemental de gestion des déchets ainsi que sur les projets d'aménagement des communes concernées par une plate-forme de stockage.
Tous les déchets spécifiques devront être évacués vers une décharge agréée, par un transporteur agréé en respectant la réglementation en vigueur. Les bordereaux de suivis devront être fournis conformément à l'arrêté du 29 juillet 2005 et à l'article 4 du décret N° 2005-635 du 30 mai 2005.
Le coût des nettoyages, entretien et enlèvement des déchets est réputé inclus dans les prix unitaires du marché.

22 RESPONSABLE D'EXÉCUTION

L'entrepreneur de chaque lot désigne, dès la passation du marché, un responsable de l'exécution (conducteur de travaux) qui doit être l'unique interlocuteur face aux représentants du maître d'œuvre et du maître d'ouvrage.

Cette personne doit avoir toutes les compétences requises pour répondre à toutes les questions et problématiques de chantier et ceci, pendant la durée intégrale d'étude et d'exécution des travaux.

En cas de remplacement du responsable d'exécution, remplacement provisoire (exemple : pour cause de congés) ou remplacement définitif, le maître d'ouvrage devra être informé par écrit une semaine au préalable et le responsable devra être remplacé par une personne ayant les mêmes compétences et connaissant l'opération afin de pouvoir prendre toutes les décisions nécessaires au bon déroulement de l'opération et des travaux. Pour ce faire, il devra déjà avoir participé, en accompagnant au moins pendant deux semaines le titulaire du poste pour toutes les interventions relatives à l'opération.

L'entreprise prendra également toutes les dispositions nécessaires pour l'encadrement et la coordination de ses sous-traitants éventuels et le respect des délais d'étude et d'exécution qui leur incombent.

Les rendez-vous de chantier auront lieu à heures et jours fixés par l'architecte. Le responsable d'exécution sera obligatoirement tenu de participer aux réunions de chantier et de respecter les horaires.

23 PLANS D'EXÉCUTION - ÉTUDES DE DÉTAILS

Sur la base des documents signés du dossier du marché (pièces graphiques et pièces écrites établies par l'architecte), l'entrepreneur doit établir, à ses frais et sous sa responsabilité conformément aux dispositions fixées à l'article 29 du CCAG, les plans d'exécution des ouvrages, les spécifications techniques détaillées, les notes de calculs et notes techniques, les plans de fabrication et de chantier et tout document non listé mais nécessaire à la parfaite réalisation de ses propres ouvrages et ceux des ouvrages mitoyens.

Aucune mesure ne devra être prise à l'échelle métrique sur les plans.

L'entrepreneur devra réaliser tous les relevés préalables nécessaires à l'établissement des plans d'exécution et à l'exécution des travaux et procéder aux mises au point ou rectifications éventuelles.

La maîtrise d'œuvre ne fournira aucun autre document que ceux contenus dans le présent dossier.

L'entrepreneur devra s'assurer, d'une part, sur place, que les dispositions portées sur les plans des ouvrages existants sont concordantes et suffisantes - cela suppose une vérification exhaustive des ouvrages existants ayant une relation avec les ouvrages à réaliser dans le cadre du lot concerné - d'autre part, il devra s'entourer de tous les renseignements complémentaires éventuels auprès du maître d'œuvre et avoir pris tous renseignements utiles au préalable à l'établissement de ses plans.

Si l'entrepreneur détecte une erreur ou une contradiction entre les indications portées sur les plans de l'architecte et les renseignements pris sur le site, il doit le signaler immédiatement par écrit à la maîtrise d'œuvre qui prendra les dispositions qui s'imposent pour remédier à l'état de fait.

Les plans d'exécution, schémas, plans de détails, notes techniques, notes de calculs seront soumis au visa de l'architecte et/ou des BET pour les lots techniques suivant les modalités de diffusion et le schéma de circulation des documents qui seront mis au point au cours de la période de préparation.

Si, à la suite de la transmission des documents ci-dessus au visa de l'architecte, ces derniers sont conduits, après contrôle, à émettre des observations ou des réserves nécessitant une reprise des plans d'exécution, détails, schémas, notes de calculs, notes techniques par l'entrepreneur, en aucune manière cette reprise ne devra remettre en cause le planning des études ni la rémunération de l'entrepreneur. Le planning d'exécution tiendra compte d'une reprise systématique du 1er indice de diffusion de chaque document.

L'entrepreneur demeure exclusivement et entièrement responsable des erreurs ou omissions qui pourraient résulter de ses calculs, études et documents d'exécution. Il ne saurait, quel que soit l'état d'avancement des études et des travaux, y compris après leur achèvement, prétexter du visa apposé sur ses documents par l'architecte, pour se soustraire à ses obligations contractuelles, ou pour en diminuer la portée.

En application de l'article 29.1.5 du CCAG, l'entrepreneur ne peut commencer l'exécution d'un ouvrage qu'après avoir reçu le visa du maître d'œuvre. Dans le cas où il mettrait en œuvre ou en fabrication des prestations avant l'obtention de ces visas, il conservera la responsabilité des conséquences de tout ordre pouvant survenir : refus de l'ouvrage, dépose, démolition, réfection.

23.1 Présentation des plans d'exécution

Les plans d'exécution seront à fournir en format PDF et DWG à chaque envoi ; ils seront à exécuter au format AUTOCAD 2013 selon la charte graphique qui sera fournie à l'entreprise retenue.

Les plans d'exécution seront accompagnés autant que nécessaire :
- des notices explicatives et justificatives, avec impacts des autres lots concernés,
- des notices et caractéristiques des matériaux et matériels utilisés : fiches techniques et fiches de données de sécurité,
- des méthodes d'essais éventuels,
- du mode d'exécution et phasage,
- de la nomenclature des composants.

23.2 Notes de calcul

Les notes de calcul devront être claires et détaillées pour en permettre une parfaite compréhension.

Toute formule utilisée devra être justifiée, soit par des éléments de démonstration à partir des lois connues de la physique, soit par des références très précises aux publications ou auteurs cités. Le maître d'œuvre pourra exiger la fourniture desdites publications.

Dans le cas de calculs effectués par ordinateur, l'entrepreneur devra fournir :
- la description détaillée de la méthode de calcul et des caractéristiques du programme utilisé,
- la liste des hypothèses de calculs,
- la liste des résultats,

- une note expliquant et commentant les résultats, sans le listing informatique inutile à la compréhension du programme.

24 DÉLAIS D'EXÉCUTION DES TRAVAUX ET DÉROULEMENT DES TRAVAUX

L'attention des soumissionnaires est tout particulièrement attirée sur les délais déterminés pour l'exécution des travaux de la présente opération (cf calendrier prévisionnel en trois phases du présent dossier).
Le fait de répondre à l'appel d'offres, implique l'acceptation de ces délais.

Pendant la période de préparation, l'entrepreneur dressera son calendrier d'exécution des travaux, qui devra préciser l'enchaînement détaillé des tâches et s'intégrer dans le calendrier prévisionnel des travaux joint au présent dossier DCE. Ces documents deviendront contractuels et seront des pièces constitutives du marché.

Il sera soumis, avant tout début d'exécution, à l'approbation préalable de l'architecte et modifié autant de fois que ce dernier le jugera utile.

L'entrepreneur s'engage formellement :
- à respecter les décisions prises par l'architecte quant à la marche et à la coordination des travaux dans le cadre du calendrier d'exécution et en vue de la mise en œuvre rationnelle des ouvrages, quelles que soient les sujétions particulières imposées à son entreprise,
- à prendre toutes dispositions pour travailler pendant les périodes de congés avec des équipes complètes et pleinement efficaces.

25 ÉCHAFAUDAGES

D'une manière générale les échafaudages extérieurs sont mutualisés ; ils sont installés par l'entreprise titulaire du lot 1 Installations de chantier et protections et mis à la disposition de tous les corps d'état.

<u>À la charge de chaque entreprise :</u>
Hormis les installations communes mises à sa disposition, il restera à la charge de chaque entrepreneur :
- les compléments d'échafaudages indispensables à la réalisation des travaux de son lot, tant en échafaudages qu'en planchers de travail,
- les plateformes de travail, marche pieds, échafaudages roulants et échafaudages de pieds de faible hauteur,
- tous les autres moyens de levage spécifiques à la réalisation de ses travaux.

26 PROTECTION DES OUVRAGES

L'entrepreneur doit prévoir, en accord avec l'architecte, toutes les dispositions nécessaires pour assurer la protection des ouvrages existants et notamment des éléments anciens à conserver.
Il devra la remise en état des lieux après son intervention (repli, nettoyage, élimination des déchets et des poussières).

Il est fait obligation à l'entreprise de disposer sur le chantier de moyens de lutte de première intervention contre l'incendie.
Les moyens seront en nombre suffisant et seront disposés et présentés à l'architecte, au maître d'ouvrage et au coordonnateur de sécurité et de protection de la santé (CSPS), notamment aux emplacements à risques. Les travaux par points chauds (soudage, meulage, découpage ou comportant l'usage d'une flamme nue) doivent faire l'objet d'une entente préalable, appelée permis de feu, entre l'entreprise et le maître d'ouvrage ou son représentant, pour chaque jour concernés.
Les entrepreneurs doivent prendre toutes précautions utiles afin qu'aucun sinistre ne se déclare et notamment, il est interdit :
- d'effectuer des travaux par points chauds simultanément à d'autres travaux présentant des risques d'explosion (utilisation de solvants, colles, peintures etc.),
- d'entreposer des matériaux ou gravats dans les cheminements d'évacuation ainsi que sur les voies réservées aux véhicules de secours,
- de stocker des liquides inflammables en dehors des locaux aménagés à cet effet et de les utiliser en présence du public.

En cas de nécessité d'un permis feu, l'entrepreneur en fera la demande au maître d'ouvrage lors des réunions de chantier ; il oblige l'entrepreneur à se conformer aux prescriptions reprises dans le permis de feu et le rend responsable des risques encourus ainsi que des préjudices pouvant subvenir si l'autorisation n'est pas renouvelée ou respectée.
De ce permis découle, pour l'entreprise, l'obligation de disposer sur ce chantier de moyens de lutte de première intervention contre l'incendie en nombre suffisant et disposés en accord avec l'architecte, dont un à disposition immédiate de l'ouvrier intervenant.
Tout ouvrage par point chaud sera suspendu 2 heures avant la fin de la journée de travail et sera contrôlé par l'entreprise

concernée avant que les ouvriers quittent le chantier.

27 BILANS - PLANS DE RECOLLEMENT - DOSSIER DES OUVRAGES EXÉCUTÉS

L'entrepreneur fournira des bilans financiers intermédiaires à chaque fois que la maîtrise d'œuvre en fera la demande ; ils seront accompagnés des attachements écrits et figurés et des reportages photographiques, montrant les travaux avant et après exécution (notamment dans le cas d'ouvrages cachés).

Les décomptes devront décrire les travaux avec précision et les localiser avec exactitude. À chaque décompte devra être joint l'attachement figuré correspondant aux travaux décrits dans ledit décompte.

Le jour de la réception des travaux, l'entrepreneur fournira une première version du dossier des ouvrages exécutés qui sera à soumettre à la validation de l'architecte et éventuellement des BET concernés. Il comprendra, a minima, un rapport de présentation détaillé, les plans de récolement, un dossier photographique montrant le détail des travaux à chacune des phases de la restauration, les fiches techniques et de sécurité des produits, et le Dossier des Interventions Ultérieures sur les Ouvrages (DIUO).
Le DOE sera à remettre en 5 (cinq) exemplaires papiers et 5 (cinq) exemplaires numériques (de type clé USB), plans de récolement en PDF et DWG.

28 MODE DE MÉTRÉ

Le mode de métré retenu sera précisé à chaque article du bordereau de prix unitaires joint au présent dossier de consultation.
En l'absence de précisions :
- Les quantités décomptées au MÈTRE LINÉAIRE s'entendent au mètre linéaire vu sans augmentation de longueur pour : jouées, amortissement, retours d'angles, recouvrements, jonctions, etc.
- Les quantités décomptées au MÈTRE SUPERFICIEL s'entendent au mètre carré vu sans augmentation de longueur pour : jouées, amortissement, retours d'angles, recouvrements, jonctions, etc.
- Les quantités décomptées au MÈTRE CUBE s'entendent au volume théorique en place, hors foisonnement, déblais avant remaniement, remblais après compactage.
- Les quantités seront toujours mesurées en œuvre.
- Les prix unitaires concernent les ouvrages finis, aucune plus-value ne sera demandée pour les chutes, les pertes ou les échantillons.

Les entreprises devront impérativement, sous peine d'exclusion, remettre leur offre sur le bordereau de prix joint au présent dossier de consultation, sans modification du document.

Restauration des façades et achèvement des toitures

FONTEVRAUD L'ABBAYE
ANCIENNE ABBAYE ROYALE
49 - FONTEVRAUD



MAÎTRE D'OUVRAGE
DRAC DES PAYS DE LA LOIRE

Lot n°1

INSTALLATIONS DE CHANTIER ET PROTECTIONS

CCTP

Dossier	Z-25001
Date	23/07/2026
Phase	DCE
Indice	B

ARCHITECTE :
2bdm Architectes C. BATARD ACMH
60-62 rue d'Hauteville
75010 PARIS
Tél : 01.42.26.84.13

Sommaire

2 INSTALLATIONS COMMUNES DE CHANTIER..... 16
2.1 Constat d'état des lieux..... 16
2.2 Panneaux de chantier..... 16
2.3 Installations communes de chantier..... 17
2.4 Mise en place d'une armoire de produits chimiques..... 17
2.5 Mise en place d'extincteurs sur support..... 18
2.6 Travaux en présence de plomb..... 18
2.6.1 Mise en sécurité des combles..... 18
2.6.2 Curage des combles..... 18
2.6.3 Aspiration des poussières de plomb dans les combles..... 18
2.6.4 Tests et dispositifs de contrôle et de mesure..... 18
2.6.5 Fourniture et pose de Sas plomb 3 compartiments..... 19
2.6.6 Thermo-bâchage étanche des échafaudages..... 20
2.7 Branchements provisoires de chantier en eau..... 20
2.8 Branchements provisoires de chantier en électricité..... 21
2.9 Clôtures grillagées..... 21
2.10 Palissades en bois..... 22
2.11 Protections de sol pour zone de stockage..... 22
3 ÉCHAFAUDAGES ET MOYENS D'ACCÈS..... 22
3.1 Échafaudages extérieurs de pieds..... 23
3.2 Échafaudages d'approche des brisis (surface environ 160,00 m²)..... 24
3.3 Échafaudages de lucarnes (pour 12 lucarnes)..... 24
3.4 Échafaudages de souches (pour 10 souches)..... 24
3.5 Parapluie lourd sur couvertures (surface de couverture environ 593,00 m²)..... 24
3.6 Fourniture et pose de sapines d'échafaudages..... 24
3.7 Tunnels de protection..... 25
4 TRAVAUX DIVERS..... 25
4.1 Système de détection incendie temporaire..... 25
4.2 Travaux en dépenses contrôlées..... 26
4.3 Dossier des ouvrages exécutés..... 26

1 PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

DOCUMENTS TECHNIQUES CONTRACTUELS
Pour l'exécution des travaux, l'entrepreneur devra se référer aux documents contractuels suivants :
- Les Normes Françaises et Européennes et Documents Techniques Unifiés (DTU)

CONSISTANCE DES TRAVAUX :
Les prix unitaires du lot comprennent :
- les frais d'assurance obligatoire du chantier,
- l'installation de chantier conforme aux exigences du CCAP, du PGC et du CCTP communs à tous les corps d'état,
- les plans d'exécution,
- la fourniture, main-d'œuvre, matériels et toutes sujétions annexes nécessaires à l'exécution des travaux du présent lot, tels que définis au CCTP,
- les prototypes et les échantillons des matériaux, fournitures et produits fabriqués que l'entreprise compte utiliser conformément au devis descriptif,
- tous les ouvrages annexes décrits ou non, mais nécessaires à l'achèvement des travaux, suivant les règles de l'art,
- les dispositifs provisoires de protection contre la chute des personnes (fermetures des vides et trémies, garde-corps, etc.),
- l'élimination des déchets de chantier,
- le nettoyage et la remise en état des abords du chantier.

2 INSTALLATIONS COMMUNES DE CHANTIER

L'Entrepreneur prendra en charge l'ensemble des démarches, autorisations nécessaires à obtenir auprès des Services concernés pour une demande d'occupation temporaire de la voirie.
Pour cela, l'entrepreneur établira les plans d'implantation cotés de ses ouvrages et organisera les réunions avec les différents organismes.
Les redevances ou taxes consécutifs à l'occupation du domaine public et aux échafaudages seront prises en charge financièrement par l'entreprise.

2.1 Constat d'état des lieux

Avant le début du chantier, l'entrepreneur titulaire du lot fera établir un constat d'état des lieux en présence du maître de l'ouvrage, du maître d'œuvre, du responsable de la voirie communale et d'un huissier de justice mandaté par l'entreprise.
Les frais de cet acte sont à la charge de l'entreprise qui devra fournir un constat constitué d'un rapport et d'un dossier photographique en 4 exemplaires papiers et 1 exemplaire informatique.

Ce constat portera sur :
- l'ensemble de la zone de travaux et ses abords (voies d'accès, bâtiments, cours et ouvrages associés, zones de stockage, cheminements, etc.),
- tous les autres endroits où les entreprises auront à intervenir.

En fin de travaux, un constat contradictoire sera établi en présence de toutes les parties ayant pris part à l'état des lieux initial.

2.2 Panneaux de chantier

Fourniture, pose, entretien et dépose en fin de travaux de deux panneaux de chantier (un panneau sur la voie publique et un panneau à l'intérieur du site, dans la cour d'Honneur) mis en place dès la signature du marché et au plus tard dans un délai de quinze jours suivant la date de début des travaux fixée par le premier ordre de service.
Leurs emplacements seront définis en accord avec l'architecte et le maître d'ouvrage.
Ces panneaux indiqueront notamment :
- le nom de l'édifice,
- la nature de l'opération,
- les noms du maître d'ouvrage, de l'architecte, des bureaux d'études, du coordonnateur SPS, des entreprises et de leurs sous-traitants,
- le montant des travaux,
- les financeurs,
- une illustration (photographie ou dessin).

Prestation comprenant :

- la réalisation des panneaux suivant les indications de l'architecte, du maître d'ouvrage et du gestionnaire du site, avec renseignements écrits et graphiques en polychromie,
- la fixation des panneaux sur une ossature principale en bois ou en profilés métalliques galvanisés ou recouverts d'une peinture anticorrosion, fournis et posés de façon à être visible à partir des voies publiques pour l'un et visible par le public dans la cour d'Honneur pour le second, et déposés à la fin des travaux.

L'entreprise aura à sa charge tous les travaux nécessaires de fixation sur ouvrages en élévation ou de maintien et lestage par plots béton, contrefiches et contreventements (interdiction de fixation dans le sol), ainsi que la remise en état du site après dépose.

2.3 Installations communes de chantier

Mise en place d'une base vie de chantier déportée selon dessin de l'architecte ci-joint, implantée sur le parking du Parc Bourbon, compris double transport, location, maintenance, entretien pendant la durée des travaux et remise en état en fin de chantier.

Équipements de chantier, conforment aux normes et règlements actuels, comprenant :
- un bungalow vestiaires pour 12 personnes,
- un bungalow sanitaires hommes pour 12 personnes,
- un bungalow vestiaire/sanitaire femmes de capacité adaptée au nombre de personnel féminin présent sur le chantier,
- un bungalow réfectoire/bureau pour 12 personnes
- la mise en place d'une roulotte de chantier sanitaires (hommes/femmes) à proximité du chantier selon pièces graphiques, compris entretien pour la durée des travaux,
- la mise en place d'une cuve, compris tous raccordements, entretien et vidanges pendant la durée du chantier,
- la dépose et la remise en état initial des lieux en fin de travaux.

A titre de référence, on compte :
- 1,5 m² / personne pour les réfectoires,
- 0,65 ml / personne / table de repas,
- 1,25 m² à 1,85 m² / personne pour les vestiaires.

L'ensemble pour installation comprendra notamment :
- les démarches administratives auprès des services concessionnaires et des services techniques de la ville et tous les frais afférents aux installations,
- les charges temporaires de voirie et de police,
- toutes les installations conformément au PGC et PPSPS,
- le plan d'installations de chantier qui devra être approuvé lors de la réunion préparatoire de chantier par l'architecte et le maître d'ouvrage,
- l'entretien et le nettoyage quotidien des locaux et installations sanitaires de la base vie,
- l'affichage de l'ensemble des plans sur un panneau et aisément accessibles à un endroit à définir ultérieurement,
- les protections des sols conservés,
- les installations d'éclairage de la base vie, des cheminements et balisages nocturnes,
- les installations de signalisation du chantier par rapport aux tiers et aux usagers du site,
- les transports, aller et retour, la pose, la mise en place, la dépose, les locations et l'entretien du matériel,
- le repli général du chantier après travaux, y compris nettoyage des lieux (emprise de chantier), compris la remise en état des zones impactées,
- les raccordements en fluides nécessaires pour le bon fonctionnement de la base vie (eaux potables, électricité, …).

Conformément au Code du Travail, les locaux de travail doivent être tenus dans un état constant de propreté et présenter les conditions d'hygiène nécessaires à la santé des salariés ; ils doivent aussi être aménagés de manière à garantir leur sécurité.

2.4 Mise en place d'une armoire de produits chimiques

Le titulaire du présent lot devra la mise en place d'une armoire pour produits chimiques pour la durée du chantier, la prestation comprendra notamment :
- l'emplacement à déterminer lors de la préparation de chantier, en accord avec la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'oeuvre ,
- l'installation d'une armoire à produits chimiques sécurisée afin d'isoler l'ensemble des produits utilisés sur le chantier et étant inflammables ou présentant un risque d'explosion,
- cette armoire pourra être utilisée par l'ensemble des entreprises concernées qui posséderont une clef pour ouverture et fermeture de celle-ci,

- signalisation par symboles normalisés,
- tous les déplacements en cours d'exécution selon demande de l'architecte,
- la dépose en fin de travaux

2.5 Mise en place d'extincteurs sur support

L'entreprise titulaire du lot devra la fourniture, l'installation, la vérification de bon fonctionnement et l'entretien pendant la durée du chantier d'extincteurs appropriés (à eau pulvérisée, mousse, avec ou sans additif) en nombre suffisant pour la protection complémentaire des zones concernées par les travaux de l'opération.
Ces appareils seront placés sur leur support à des endroits visibles et facilement accessibles, soumis à l'approbation de l'architecte, compris tous les déplacements en cours d'exécution selon demande de l'architecte et dépose en fin de travaux.

2.6 Travaux en présence de plomb

2.6.1 Mise en sécurité des combles

Selon les préconisations de l'architecte, l'entreprise doit prévoir une mise en sécurité des combles pour la réalisation des travaux, la prestation comprendra notamment :
- la fourniture et la pose de panneaux d'OSB ou équivalent sur solives existantes, permettant la circulation en toute sécurité pour les ouvriers et toutes personnes présentes sur le chantier, compris toutes sujétions de fixation, d'étaiement, de calage, etc.,
- les plaques d'OSB seront mises en place selon un emplacement qui devra être déterminé lors de la visite de chantier en présence de l'architecte,
- la dépose en fin de travaux.

2.6.2 Curage des combles

L'entreprise devra un curage des combles du Logis des hôtes, la prestation comprendra notamment :
- toutes les protections nécessaires au travaux de curage des combles,
- le retrait de la laine de verre non protégée,
- l'évacuation des gravats entreposés et de tous matériaux encombrants les combles,
- la dépose en démolition de toutes les protections instables du comble.

2.6.3 Aspiration des poussières de plomb dans les combles

La présente prestation a pour objet la mise en sécurité sanitaire des combles par aspiration et élimination contrôlée des poussières contaminées au plomb (tous les éléments de charpente, les parois verticales, plancher et tous autres ouvrages concernés), après mise en sécurité et curage.

Le titulaire du marché devra la réalisation d'un protocole plomb à faire valider par le CSPS.

Ce protocole tiendra notamment compte de :
- la délimitation précise de la zone d'intervention des combles à traiter,
- la mise en place d'une signalisation et d'un plan de circulation pour prévenir toute intrusion non autorisée,
- la création d'un confinement léger ou renforcé, selon la concentration des poussières, afin d'éviter toute dissémination de ces dernières,
- la méthodologie d'aspiration des poussières plombées : équipements, procédure, nettoyage final,
- les équipements de protection collective et individuelle,
- le conditionnement et l'évacuation des déchets,
- la restitution des combles aspirés, après contrôle, compris la rédaction d'un rapport d'intervention.

2.6.4 Tests et dispositifs de contrôle et de mesure

Contrôles du taux de concentration en poussières de plomb par tests lingettes effectués par un opérateur agréé indépendant de l'entreprise sur les parements avant et après travaux pour vérifier l'efficacité des protocoles d'intervention mise en place et comprenant :
- les prélèvements en 2 passes au moins, par essuyage d'une surface d'environ 10 cm² (1/10 e de m²) à l'aide d'une lingette neutre et saine humidifiée,
- la seconde sera effectuée perpendiculairement à la première, et ce, en utilisant au fur et à mesure chaque face de la lingette afin de recueillir le maximum de poussière,
- la récupération des lingettes dans des contenants propres en matériau inerte et incassable, de taille adaptée compris

fermeture hermétique avec soin et étiquetage,
- les repérage et cartographie des prélèvements,
- le transport au laboratoire,
- l'analyse des échantillons par le laboratoire,
- le rapport d'analyse compris interprétation des résultats et conclusion.

Toutes précautions seront prises pour éviter l'interférence ou la contamination des prélèvements.
Les quantités des tests lingettes sont donnés à titre indicatif, ils seront validés par le coordonnateur SPS.

2.6.5 Fourniture et pose de Sas plomb 3 compartiments

Fourniture, installation, maintien en condition opérationnelle et dépose de sas de décontamination à 3 compartiments placés en lien avec les sapines d'escalier, destinés à assurer la protection des travailleurs intervenant en zone polluée au plomb et à éviter toute dispersion de poussières contaminantes vers les zones propres du chantier.
Ces sas seront utilisés comme dispositif obligatoire de passage entre les zones de travaux plombés et les zones extérieures.

Les sas seront composés de trois cellules distinctes et parfaitement étanches, assemblées en continuité :
Compartiment 1 - Zone sale
Accès direct depuis la zone de travaux plombés.
Mise en place de protections de sol renforcées (polyane épais ou équivalent).
Rack ou dispositif de rangement pour outils et EPI souillés.
Collecteurs pour déchets contaminés (sacs homologués).
Fermeture zippée ou rideau étanche pour garantir la séparation stricte avec la zone intermédiaire.

Compartiment 2 - Zone intermédiaire / Douche sèche ou tampon
Volume suffisant pour permettre les manœuvres du personnel.
Double entrée à fermeture étanche : vers zone sale et vers zone propre.
Équipement destiné à la dépollution intermédiaire :
- lingettes humides,
- aspirateur classe H portable (si requis),
- supports de suspension pour EPI.

Étanchéité complète assurée par polyane et rubans adhésifs spécifiques.

Compartiment 3 - Zone propre
Sortie vers les circulations hors zone plomb.
Stockage des EPI propres et du matériel non contaminé.
Tapis collant anti-poussière en sortie.
Fermeture zippée ou équivalent garantissant la mise en dépression éventuelle de la zone de travaux.

Caractéristiques techniques générales
Structure autoportante ou armature bois/métal selon contraintes du site.
Parois en polyane épais (200 microns minimum) ou film renforcé qualité confinement.
Assemblages par adhésif spécifique garantissant une étanchéité totale à la poussière.
Jonctions reprises soigneusement en pied, angle et plafond.
Dimensions adaptées aux effectifs du chantier (minimum : 1,20 × 1,20 m par compartiment).
Intégration possible d'un extracteur avec filtration HEPA si la maîtrise d'œuvre le prescrit.

Implantation et sujétions
Positionnement à proximité immédiate des zones polluées, en pied des sapines d'escalier (hors phase 0.1 où les sas seront situés en haut).
Adaptation aux contraintes architecturales (monuments historiques, espaces réduits, irrégularités de parois).
Mise en place d'un plan de circulation obligatoire.
Réajustements en fonction de l'avancement du chantier, si déplacements nécessaires.

Exploitation et maintenance
Vérification quotidienne de l'étanchéité (fuites, déchirures, surpressions).
Remplacement du polyane, adhésifs, tapis ou éléments d'usure si besoin.
Tenue d'un registre d'accès à la zone plomb (si requis par la MOE ou OPC).
Contrôle du bon fonctionnement éventuel des équipements de filtration.

Dépose et remise en état
Démontage complet en fin d'intervention.
Conditionnement des éléments souillés (polyane, consommables) en déchets plombés, évacués par filière agréée.
Nettoyage final de la zone d'installation (aspiration classe H).

Sujétions comprises
Livraison, manutentions, montage et réglages.
Reprises d'étanchéité en cours de chantier.
Location et entretien du matériel pour toute la durée des travaux.
Petite quincaillerie, consommables, accessoires d'étanchéité.
Évacuation des déchets issus du sas vers filière DIS (hors coûts de traitement, sauf indication contraire).

Nota :
- compris tous remaniements intermédiaires pour déplacement, adaptation aux zones travaux en cours de chantier et mise à disposition des équipements type combinaisons et sur-chaussures ou bottes pour les visiteurs,
- entre les différentes phases de la tranche ferme, l'entreprise devra stocker un des sas utilisé en phase 0.1 pour le réemployer en phase 0.3,
- pour la phase 0.1 de la tranche ferme, les sas plomb seront placés en partie haute des sapines d'escalier, compris toutes adaptations nécessaires pour une parfaite mise en place.
- pour la phase 0.2 le sas plomb utilisé en phase 0.1 restera en place et sera remanié en pied de sapine.

2.6.6 Thermo-bâchage étanche des échafaudages

L'entreprise titulaire du lot devra la pose et la fourniture d'un thermo-bâchage étanche parfaitement tendu ton blanc du type toile tissée BDF 110 des Établissements BACHES DE FRANCE ou équivalent sur l'ensemble des échafaudages et sapines de levage et d'escalier, la prestation comprendra notamment :
- tissage maille serrée polyester enduit PVC,
- confection sur mesure,
- assemblage par soudure,
- bandes de rive (toutes bordures) : bande tissée avec ourlet cousu ou soudé sur tout le pourtour et œillets tous les 0,50 m,
- la tension et la jonction entre bâches particulièrement soignées,
- toutes les découpes pour aménagement des passages nécessaires,
- classement au feu = a minima M2,
- traitement = anti UV,
- fixation par cordes, câbles ou sandows, compris tous accessoires adaptés.

La prestation comprend également le système de ventilation adapté aux conditions plomb, non bruyant.

Nota :
- les sapines de levage et d'escalier de la phase 0.2 de la tranche ferme seront déjà équipées en thermo-bâchage effectué en phase 0.1,
- une sapine de levage et d'escalier sont considérées comme une unité.

2.7 Branchements provisoires de chantier en eau

Nota : *les coûts liés aux consommations d'eau et d'électricités et les consommables sont à la charge de l'entreprise titulaire du présent lot. Des relevés de consommation devront être effectués en début, cours et fin de chantier.*

Branchements en eau
À partir des installations existantes de l'établissement et comprenant :
- le branchement et les démarches administratives,
- le piquage sur le réseau existant en accord avec les services techniques de l'établissement ou des espaces publics proches, compris tous ouvrages et accessoires nécessaires,
- les évacuations réalisés conformément à la réglementation,
- la mise en place d'un compteur de chantier,
- la mise en place des canalisations provisoires, souples ou rigides, de diamètre approprié aux besoins du chantier, compris tous ouvrages et travaux d'installation tels que supports, fixations, tranchées, remblaiement, regards, etc. pour alimentation des installations provisoires de chantier et pour alimentation en eau et évacuation nécessaires aux travaux,
- la fourniture et pose d'un robinet ou vanne de fermeture et de distribution avec nez fileté,

- la fourniture et pose de bacs à l'aplomb des robinets pour récupération des eaux vannes et des eaux usées, compris raccordement sur le réseau d'évacuation,
- la fourniture et pose selon besoin, d'un dispositif de protection contre le gel.

Toutes adaptations nécessaires en cours de travaux à soumettre à la validation de l'architecte.

2.8 Branchements provisoires de chantier en électricité

Branchements électriques

L'entrepreneur devra prévoir dans son lot l'éclairage et la distribution électrique de chantier selon le descriptif ci-dessous.

Toutes adaptations nécessaires en cours de travaux à soumettre à la validation de l'architecte.

ÉCLAIRAGE PROVISOIRE DE CHANTIER :

L'éclairage de chantier sera assuré par des ruban LED IP 65 sur l'ensemble des zones de travaux, compris parapluies, échafaudages, etc. Cette installation d'éclairage sera conforme à la réglementation en vigueur et notamment :
- Conforme au décret du 14 novembre 1988 sur la protection des travailleurs
- Conforme aux recommandations de l'OPPBTP (Organisme Professionnel de Prévention du Bâtiment et des Travaux Publics).

L'entrepreneur prévoira, à chaque niveau, la réalisation d'une installation d'éclairage de chantier dans les circulations et tous les locaux attenants.

L'entrepreneur prévoira également l'éclairage de chantier dans la cour d'Honneur. Les luminaires employés seront conformes NF EN 60598.

ÉCLAIRAGE DE SÉCURITE PROVISOIRE DE CHANTIER

Les installations d'éclairage de chantier devront être équipées de dispositif d'éclairage de sécurité et de balisage permettant de pallier des défaillances de l'éclairage normal et permettre l'évacuation du personnel.

L'éclairage de balisage sera prévu par bloc autonome d'éclairage de sécurité, 60 lumens, autonomie une heure.

Ces appareils devront avoir un IP en fonction des locaux où ils seront implantés. Cette installation sera notamment conforme à l'Arrêt du 2 avril 1991 (J.O. du 4 avril 1991) relatif aux Installations de Chantier.

L'entrepreneur devra également prévoir dans son offre l'adaptation, si nécessaire, de la quantité et du positionnement de l'éclairage de sécurité lors des différentes phases du projet.

TABLEAU PRINCIPAL DE CHANTIER

Pour alimentation et éclairage du chantier (compris échafaudages, parapluie, cheminement, etc.), conformément à la réglementation en vigueur et comprenant :
- branchement, démarches administratives,
- le piquage sur le réseau existant en accord avec les services techniques de l'établissement, compris tous ouvrages et accessoires nécessaires,
- la prise de terre,
- la mise en place d'un compteur de chantier,
- l'armoire générale (triphasée + neutre 400/230V) équipée du disjoncteur général, des disjoncteurs de protection de l'éclairage de chantier, des tableaux divisionnaires et des disjoncteurs d'alimentation du cantonnement,
- la mise en place de lignes provisoires, de sections appropriées aux besoins du chantier, compris tous les ouvrages et travaux d'installations tels que supports, poteaux, fixations, tranchées, remblaiement, etc. pour l'alimentation des installations provisoires et pour alimentation d'un tableau de chantier à proximité des travaux,
- la fourniture et pose d'une armoire de distribution, compris coupe-circuits de protection, supports et fixations,
- la fourniture et pose de plusieurs tableaux de chantier avec prises en nombre suffisant et suivant nécessité selon réglementation en vigueur, demandes des entreprises et directives du coordonnateur SPS,
- la fourniture et pose d'éclairage suivant la réglementation en vigueur et directives du C.S.P.S.

2.9 Clôtures grillagées

L'entreprise titulaire du lot devra, selon les pièces graphiques, la mise en place d'une clôture en éléments grillagés préfabriqués de dimensions 3,00 x 2,00 ht environ, en tubes galvanisés, comprenant :
- la pose sur plots béton assurant la stabilité de l'ouvrage,
- les brides de fixations vissées pour solidariser les éléments entre eux, un cadenas pour accès sécurisé,
- la dépose et la remise en état du sol,
- l'éclairage nocturne par des balises lumineuses autonomes,

- l'affichage réglementaire portant "interdiction d'accès du chantier au public".

L'évaluation comprendra le double transport, la pose, la dépose, l'entretien et la location pendant la durée des travaux.

Sujétion particulière pour la tranche ferme :
L'entreprise devra effectuer un remaniement des clôtures grillagées mises en place à la phase 0.1 pour les phases 0.2, 0.3 et 0.4, compris toutes sujétions de stockage à l'emplacement dédié.

2.10 Palissades en bois

L'entreprise titulaire du lot devra la mise en œuvre d'une clôture en planches jointives d'une hauteur de 2,00 m environ, selon localisations sur dessin de l'architecte ci-joint, la prestation comprendra notamment :
- le double transport du matériel,
- les pose, dépose, entretien et location pendant la durée des travaux,
- ossatures indépendantes en bois, fixées dans des plots en béton, avec interdiction de fixation dans le sol : maintien et lestage par plots béton situés à l'arrière de la clôture avec contrefiches et contreventements (pour éviter le basculement par grand vent), pour les clôtures ne s'appuyant pas sur les échafaudages,
- éléments complémentaires destinés à contreventer et contrebuter la clôture avec tous les travaux destinés à assurer la stabilité de ces éléments,
- voliges de largeurs irrégulières (0,10 à 0,20 m environ) en sapin de pays, de 25 mm d'épaisseur,
- lisse haute extérieure en planche en sapin de pays, de 25 mm d'épaisseur,
- retours latéraux anti-intrusion aux niveaux des façades,
- fixation des planches à l'ossature par vis ou tirefonds, ne pouvant se démonter de l'extérieur,
- suppression de toutes aspérités (clous, vis, échardes, etc.) présentant aux usagers passant à proximité un aspect lisse et sans risque d'un quelconque danger,
- portails à double battant sécurisés, en bois plein, fermés depuis l'intérieur de la zone de chantier,
- l'éclairage nocturne par balises lumineuses autonomes,
- l'affichage réglementaire portant la mention "interdiction d'accès du chantier au public",

L'évaluation devra inclure également la maintenance, l'entretien, la révision, la réparation et le remplacement, le cas échéant, des clôtures de chantier selon nécessité en cours d'opération et sur demande l'architecte.

Nota :
- les portails d'accès au chantier doivent systématiquement être refermés après chaque passage. L'entrepreneur sera responsable de l'entrée et de la sortie de toute personne dans l'emprise du chantier,
- les palissades de chantier resteront en place entre la phase 0.1 et 0.2 de la tranche ferme et seront remaniées pour la mise en place en phase 0.3 et 0.4 de la tranche ferme, compris portails. Dépose en fin de phase 0.4 de la tranche ferme.

2.11 Protections de sol pour zone de stockage

L'entreprise titulaire du lot devra la mise en place de protection de sols, selon plans de l'architecte, par dalles de type REMOPLA ou similaires, compris pose, entretien, dépose, double transport et location pendant la durée des travaux.

Dépose des protections, nettoyage et remise en état des sols à la fin des travaux .
Les frais de remise en état des ouvrages détériorés suite à une mauvaise protection seront à la charge du présent lot.

Nota : *pour la tranche ferme, les protections de sols seront laissées en place, compris déposes à l'avancement des phases, des protections non nécessaires.*

3 ÉCHAFAUDAGES ET MOYENS D'ACCÈS

Les échafaudages réalisés par le présent lot seront à la disposition des autres corps d'état pendant toute la durée du chantier moyennant une signature sur convention d'utilisation.
Ils seront réalisés en fonction du travail à exécuter, échafaudages porteurs de charges lourdes (charges admissibles suffisantes pour les travaux à exécuter), et seront conformes aux normes en vigueur.
Les échafaudages seront installés conformément aux règlements de police et de sécurité en vigueur. Avant utilisation, l'entreprise devra fournir un rapport de réception de l'échafaudage, établi par un bureau de contrôle, au maître d'œuvre, à la maîtrise d'ouvrage et au CSPS et affichage au pied de l'échafaudage.
L'entrepreneur devra fournir avant le commencement des travaux tous les plans et toutes les notes de calcul concernant les échafaudages et sapines de montage, établies par un bureau spécialisé et fournies au maître d'œuvre, au bureau de

contrôle, au maître d'ouvrage et au coordonnateur SPS.
Les échafaudages devront être réalisés avec du matériel neuf ou matériel en bon état et propre, exempts de poussières de plomb.
Des tests lingettes effectuées sur tous supports avant montage, pendant la période de préparation, à la livraison des échafaudages et pendant toute la durée du chantier sur simple demande du coordonnateur SPS,
En fin de chantier un déplombage des échafaudages et tests lingettes de libération.

Le prix comprendra les services d'échelles, garde-corps, pare-gravois, plancher de travail, compris pose, dépose, double transport, location et entretien pour la durée des travaux. L'entrepreneur devra la préparation du sol pour implantation tel que (semelles, cales, vérins, couches) ainsi que la remise en état des lieux après dépose.
L'évaluation devra inclure également toutes les sujétions de mise en œuvre des échafaudages (bascule, encorbellement, ...), toutes les adaptations et tous les remaniements nécessaires pendant la durée des travaux ainsi que toutes protections nécessaires des ouvrages existants notamment la protection des sols sous les échafaudages et les protections des fenêtres.
Les tenons de fixations seront exclusivement dans les joints des maçonneries lorsque celles-ci sont visibles. Les dispositions proposées seront préalablement soumises à l'approbation de l'architecte.
Les planchers de 1,00 m largeur minimum espacés tous les 2.00 m ht devront être suffisamment rapprochés de l'édifice (éloignement maximum 20 cm) pour permettre les travaux de restauration.

Mode de métré :
- transport aller et montage : au forfait
- le démontage et le retour : au forfait
- la location mensuelle est facturée à la durée réelle : elle compte à partir du jour de la réception du certificat de conformité sans réserve produit par le bureau de contrôle (conformité de l'échafaudage, des sapines, des escaliers et de la mise à la terre) et de l'acceptation par l'architecte, jusqu'à la date notifiée à l'entreprise pour commencer le démontage. Les sur locations éventuelles seront facturées au prix des locations

3.1 Échafaudages extérieurs de pieds

Selon dessins ci-joint compris toutes sujétions d'accès et de mise en œuvre (bascules, combles, ...) comprenant :
- échafaudage en tube 40/49 multidirectionnel, matériel neuf (ou reconditionné état neuf) reposant sur sol ou sur plateforme selon localisations,
- fixations dans les joints des maçonneries uniquement, lorsque celles-ci sont visibles, bouchements à la dépose,
- passerelles de liaison avec planchers métalliques perforés,
- plateaux, trappes avec échelles selon besoin,
- mise à la terre de l'ensemble des échafaudages selon la norme NFC 15100,
- les planchers de protection, dont passage sécurisé pour les accès de l'édifice selon nécessité (tunnel de protection),
- tous les renforcements et contreventements nécessaires à la stabilité parfaite de l'installation,
- tous dispositifs évitant le rejaillissement des eaux pluviales sur les parements, les écrans de garantie et protections complémentaires selon les besoins (établissement d'un état des lieux des parties à protéger en présence de l'architecte),
- toutes protections nécessaires des ouvrages existants durant le montage, les travaux et le démontage (maçonneries, sols, couvertures, parements, vitraux, menuiseries, ...).
- la mise en place d'un récupérateur d'eau polluée en pied d'échafaudage, vidée au minimum chaque jour dans un bac spécifique, le contenu du bac décanté et les boues restantes évacuées conformément à la réglementation.

Nota :
- l'échafaudage utilisé en phase 0.1 de la tranche ferme côté Est du logis restera en place pour la phase 0.2 et devra être équipé par des plateaux intermédiaires,
- la dépose de l'échafaudage en fin de phase 0.1 de la tranche ferme concernera uniquement celui positionné à l'Ouest du logis des hôtes.

3.2 Échafaudages d'approche des brisis (surface environ 160,00 m²)

Planchers de travail jointifs en planches de 41 mm à tous les niveaux situés dans la hauteur de l'ouvrage à restaurer, comprenant :- tous dispositifs adéquats pour supporter les parties établies en consoles,- tous renforcements pour décrochements,- semelles et couches de répartition des charges et des forces.

L'entreprise devra la mise en place d'échafaudages d'approche de brisis lors restauration des couvertures du logis en complément de l'article ci-avant comprenant notamment :
- planchers de travail jointifs en planches de 41,
- tous dispositifs adéquats pour supporter les parties établies en consoles,
- tous renforcements pour décrochements,
- semelles et couches de répartition des charges et des forces.

3.3 Échafaudages de lucarnes (pour 12 lucarnes)

Pour accès aux lucarnes, pour les travaux de tous les corps d'états, comprenant :
- les consolidations et étaiements nécessaires en sous-face des couvertures sur lesquelles reposent les échafaudages.

3.4 Échafaudages de souches (pour 10 souches)

Pour accès aux souches, pour les travaux de tous les corps d'états, comprenant :
- les consolidations et étaiements nécessaires en sous-face des couvertures sur lesquelles reposent les échafaudages.

3.5 Parapluie lourd sur couvertures (surface de couverture environ 593,00 m²)

Mise en place d'un parapluie de protection parfaitement étanche aux intempéries et aux poussières de plomb émises par les travaux de restauration, sur l'ensemble de la toiture comprenant notamment :
- la pose, location, dépose et double transport,
- les ossatures en tubes 40x49 et colliers, comprenant un complément de structure des éléments verticaux des échafaudages de support sur l'ensemble des versants et des pignons (verticaux et rampants), y compris les contreventements, l'ensemble aura une hauteur suffisante pour permettre de libérer, sous le parapluie achevé, une hauteur libre en tous points de 2,00 mètres,
- le revêtement de couverture et des retombées verticales depuis le parapluie jusqu'au niveau des planchers situés au niveau des arases des murs de façade, par une bâche PVC, classée au feu M1,
- toutes les installations protégées par mise à la terre,
- l'éclairage par guirlandes lumineuses,
- l'évacuation des eaux par gouttières et descentes d'eaux pluviales provisoires,
- la surélévation des sapines,
- le renforcement de l'ouvrage selon nécessités,
- toutes les sujétions de dépose-repose et adaptation pour approvisionnement des matériaux et pour appréciation de l'avancement des travaux depuis le sol à la demande de l'architecte.

L'entreprise devra fournir un plan de principe d'installation du parapluie et des notes de calcul permettant de garantir la parfaite stabilité de l'ensemble, ainsi que sa parfaite étanchéité.
Les dispositions proposées seront préalablement soumises à l'approbation de l'architecte.

Nota : *l'entreprise doit réaliser une parfaite jonction entre le thermo-bâchage des échafaudages de brisis et le bâchage du parapluie mis en place.*

3.6 Fourniture et pose de sapines d'échafaudages

Sapines de levage

Mise en place de sapines destinées à l'approvisionnement du chantier comprenant :
- les ossatures en tubes tubulaire 40 x 49 assemblés à colliers, patins ou semelles de calages si nécessaire, étrésillonnement de renforcement en tubes assemblés à collier,
- les montants verticaux espacés de 2 mètres au maximum,
- les traverses et longerons tous les 2 mètres de hauteur,
- les points d'appuis similaires à l'échafaudage de pied,
- un rail par profilé métallique type IPE en partie haute destinée à supporter un treuil de levage mécanique ou électrique de puissance suffisante selon la nature des matériaux à manutentionner,
- tous les amarrages reliant la sapine soit à l'échafaudage, soit à une construction existante, soit aux maçonneries,
- dépose en fin de travaux

Les sapines devront satisfaire aux impératifs techniques de chaque entreprise pour le montage des matériaux.
Pour ce faire, les entrepreneurs feront connaître leurs besoins lors de la première réunion de chantier.
L'installation comprendra des potences et des treuils électriques d'une capacité adaptée aux besoins du chantier, les potences des treuils seront situées à 5,00 mètres au-dessus du dernier niveau de réception. Ce dernier niveau sera équipé d'un plancher de réception et d'un garde-corps périphérique.

Le délai d'intervention pour la réparation des treuils, en cas de panne ou de dysfonctionnement, sera de 24 heures à compter du signalement de la panne.
L'appareillage de levage mécanique sera établi sur une surface d'appui présentant une résistance suffisante. Sa stabilité doit être constamment assurée, même en dehors des heures de service, par des lests, haubans, vérins, scellements, amarres ou tous autres Dispositifs ou moyens appropriés.

Sapines d'escalier
Pour desservir tous les planchers à partir du niveau du sol, compris emmarchement 1,00 m minimum et garde-corps double au droit de l'escalier et simple côté palier d'arrivée.
La prestation comprendra également tous remaniements intermédiaires pour déplacement et adaptation aux zones travaux entre les phases.
La dépose en fin de travaux.

Nota :
- les déposes-reposes de sapines devront être soumises à la validation de l'architecte.,
- les sapines de levage et d'escalier utilisées en phase 0.1 de la tranche ferme côté Est du logis resteront en place pour la phase 0.2
- entre les différentes phases de la tranche ferme, l'entreprise devra stocker une sapine de levage et d'escalier utilisées en phase 0.1 pour les réemployer en phase 0.3,
- l'entreprise devra effectuer un remaniement des sapines (de levage et d'escalier) mises en place à la phase 0.1 pour les phases 0.3 et 0.4, compris toutes sujétions de stockage à l'emplacement dédié.

3.7 Tunnels de protection

Conformes à l'article échafaudages extérieurs ci-avant avec, en complément :
- protections bois latérales et plancher haut classe IV - charge d'utilisation 300 kg/m2, pour création de tunnels de protections servant d'accès pendant le chantier,
- étanches à la poussière par mise en place de films polyane renforcés,
- tous calfeutrements,
- entretien pendant la durée des travaux, remplacement des éléments détériorés sur simple constatation du maître d'œuvre,
- dépose en fin de travaux, repli et remise des lieux à l'état initial.

Nota :
- les déposes-reposes des tunnels devront être soumises à la validation de l'architecte.,
- les tunnels de protection utilisées en phase 0.1 de la tranche ferme côté Est du logis resteront en place pour la phase 0.2,
- entre les différentes phases de la tranche ferme, l'entreprise devra stocker le matériel suffisant constituant les tunnels de protection utilisés en phase 0.1 pour le réemployer en phase 0.3 et 0.4

4 TRAVAUX DIVERS

4.1 Système de détection incendie temporaire

Fourniture, pose, adaptation et entretien durant toute la durée des travaux d'un dispositif de détection incendie temporaire permettant de sécuriser l'ensemble du chantier lors des différentes phases de travaux.

Le dispositif comprendra :
- une centrale incendie mobile, facilement déplaçable,
- des détecteurs de fumées en nombre suffisant et localisés de manière à être efficaces en cas de départ incendie, pour l'ensemble des phases de travaux,
- des émetteurs radio permettant de communiquer avec la centrale des services de sécurité de l'abbaye.

L'entreprise titulaire du présent lot devra :
- les études du projet et la remise de propositions de solution jusqu'à validation auprès des services de sécurité du site,

- l'installation et la mise en service du système de détection incendie,
- la maintenance régulière des équipements, compris remplacements de matériels défectueux, afin d'assurer une parfaite performance de détection tout au long du projet.

4.2 Travaux en dépenses contrôlées

Heures de régie d'ouvrier qualifié à la disposition de l'architecte, compris matériels et petites fournitures selon prescriptions de l'article "Travaux en dépenses contrôlées" du chapitre Généralités.
Prestation payée selon attachements écrits et signés par l'architecte. Ces attachements seront établi par l'entrepreneur qui devra les soumettre, en temps opportun, pour acceptation au maître d'œuvre.

4.3 Dossier des ouvrages exécutés

Le jour de la réception des travaux, l'entrepreneur fournira le dossier des ouvrages exécutés qui devra notamment comprendre :
Un rapport au format A4 ou A3 sous forme d'un fichier .pdf regroupant :
- un sommaire listant le contenu du rapport et des annexes,
- une présentation générale et synthétique de l'opération : intitulé de l'opération, découpage éventuel en tranches, édifice, localisation des travaux, maître d'ouvrage, dates d'intervention, liste exhaustive et localisée des travaux réalisés, liste des sous-traitants éventuels et les travaux qui leur ont été confiés,
- les plans d'exécution et de localisation des travaux,
- un reportage photographique légendé et localisé montrant les parties de l'édifice objet des travaux avant, pendant et après intervention,
- les protocoles d'intervention mis en œuvre,
- la liste localisée des matériaux et des produits utilisés, les fiches techniques et les fiches de données de sécurité éventuelles,
- les préconisations d'entretien et DIUO s'il y a lieu.

Nota : *dans le cas de plans de formats différents de celui du rapport, ceux-ci pourront être joints dans des fichiers séparés.*

L'entreprise fournira également les fichiers au format natif sous forme d'annexe numérique (plans .dwg, photos au format jpeg, etc.).

Restauration des façades et achèvement des toitures

FONTEVRAUD L'ABBAYE
ANCIENNE ABBAYE ROYALE
49 - FONTEVRAUD



MAÎTRE D'OUVRAGE
DRAC DES PAYS DE LA LOIRE

Lot n°2
MAÇONNERIE - PIERRE DE TAILLE

CCTP

Dossier	Z-25001
Date	23/07/2026
Phase	DCE
Indice	B

ARCHITECTE :
2bdm Architectes C. BATARD ACMH
60-62 rue d'Hauteville
75010 PARIS
Tél : 01.42.26.84.13

Sommaire

1 PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES..... 29
2 TRAVAUX PRÉPARATOIRES..... 31
2.1 Purge d'éléments métalliques parasites 31
2.2 Dépose en démolition d'ouvrages 31
3 TRAITEMENT DES PAREMENTS..... 31
3.1 Traitement biocide des parements..... 31
3.2 Nettoyage des parements..... 32
3.3 Patine d'harmonisation..... 32
4 TRAVAUX DE MAÇONNERIE - PIERRE DE TAILLE..... 32
4.1 Agrandissement de baies..... 33
4.2 Bouchement de baies..... 33
4.3 Fourniture et pose de pierre de taille..... 34
4.4 Restauration d'éléments sculptés..... 35
4.5 Consolidation des parements..... 35
4.6 Greffes et bouchons..... 36
4.7 Ragréages..... 36
4.8 Rejointoiement 36
4.9 Réfection d'enduit au mortier de chaux..... 36
4.10 Voûtes en pierres appareillées..... 37
4.11 Linteaux..... 37
5 TRAVAUX SUR SOUCHES DE CHEMINÉES..... 37
5.1 Restauration de souches de cheminées..... 37
5.2 Restitution de souches de cheminées..... 38
6 TRAVAUX DIVERS..... 38
6.1 Arases maçonnées des combles..... 38
6.2 Ouvertures éclairant les caves..... 38
6.3 Calfeutrements de menuiseries 38
6.4 Travaux d'accompagnement..... 39
6.5 Travaux en dépenses contrôlées..... 39
6.6 Dossier des ouvrages exécutés..... 39

1 PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

DOCUMENTS TECHNIQUES CONTRACTUELS

Pour l'exécution des travaux, l'entrepreneur devra se référer aux documents contractuels suivants :
- Les Normes Françaises et Européennes et Documents Techniques Unifiés (DTU),
- Recommandations professionnelles et publications diverses des Chambres Syndicales et Organismes Professionnels,
- Avis techniques publiés par le CSTB.

L'entrepreneur devra se référer à tous les règlements, lois, arrêtés, etc. en vigueur à la date de signature du marché.
Le présent document définit pour chaque ouvrage (ou élément d'ouvrage), toutes les données à imposer pour sa réalisation, soit en fonction des normes qui sont rappelées, soit en y dérogeant.

Tous les ouvrages et travaux divers décrits ci-après s'entendent pour des prestations parfaitement exécutées dans les règles de l'art.

Les prix du lot comprennent :
- les frais d'assurance obligatoire du chantier,
- les dispositifs provisoires de protection contre la chute des personnes (fermetures des vides et trémies, garde-corps, etc.),
- toutes les protections nécessaires en vue de protéger les lieux contigus lors de certains traitements,
- les dessins d'exécution, les dessins d'Atelier et de Chantier, les études EXE compris établissement des méthodologies d'interventions, études de synthèse et récolement à soumettre pour validation à l'architecte,
- la coordination avec les autres corps d'état avec prise en charge et mise à dispositions des ouvrages et documents nécessaires,
- la fourniture, main-d'œuvre, matériels et toutes sujétions annexes nécessaires à l'exécution des travaux du présent lot, tels que définis au CCTP,
- les essais, fournitures et produits fabriqués que l'entreprise compte utiliser conformément au descriptif,
- l'exécution des travaux avec soin par un personnel qualifié,
- les étaiements nécessaires,
- les prototypes et les échantillons des matériaux, fournitures et produits fabriqués que l'entreprise compte utiliser conformément au descriptif,
- le remplacement en recherche de pierre de taille et la confortation interne des maçonneries selon les besoins,
- les ouvrages divers en accompagnement des autres corps d'état,
- tous les ouvrages annexes décrits ou non, mais nécessaires à l'achèvement des travaux, suivant les règles de l'art,
- le nettoyage au fur et à mesure de l'avancement des travaux,
- un nettoyage quotidien du poste de travail par aspiration THE,
- le nettoyage et la remise en état des abords du chantier,
- le coltinage, le chargement et l'évacuation des déchets.

Les travaux comprennent la totalité des prestations et ouvrages décrits dans le présent CCTP, ainsi que tous ceux nécessaires à l'exécution des travaux décrits, même s'ils ne sont pas explicitement définis, l'entrepreneur devant, par ses connaissances professionnelles, suppléer aux détails pouvant être omis. L'entreprise devra réaliser sans exception tous les ouvrages nécessaires au parfait achèvement de ses travaux.

Afin d'éviter toute contestation en cours de chantier, il est rappelé que les entreprises devront effectuer une visite approfondie pour reconnaître les lieux, la nature et l'importance des travaux à réaliser et prendre connaissance des annexes.

Les procédés qui seront utilisés devront :
- présenter toutes les garanties de parfaite innocuité vis-à-vis des parements et ne pas introduire dans celui-ci de sels solubles,
- assurer un traitement en conservation et restauration des parements unis et moulurés complet et uniforme,
- préserver l'épiderme des pierres conservées compris les aspects de taille existants.

Nota : *lorsque dans le présent document figure la formule " à l'identique ", elle implique le respect des contraintes archéologiques et architecturales liées à l'histoire de l'édifice, ainsi qu'une identité d'aspect avec les parties conservées, mais elle ne préjuge pas d'un usage strict des matériaux initiaux comme des techniques de mise en œuvre.*

Pour un certain nombre de ces ouvrages, il est fait mention de " surfaces de références " à localiser sur les parties conservées, qui permettront à l'entreprise de connaître très précisément " le résultat " qui lui sera imposé et répondre ainsi à la notion d'identique exposée ci-avant.

RESPONSABILITE DE L'ENTREPRENEUR
Le titulaire est responsable de la qualité, de l'aspect et de la bonne tenue de ses ouvrages ainsi que du respect des performances imposées par le présent document.

Il doit en conséquence sélectionner, sous sa propre responsabilité, les matériaux et déterminer le mode de mise en œuvre et les présenter pour validation à l'architecte ; les renseignements donnés par le présent document devant être considérés comme indicatifs.

Par ailleurs, l'entrepreneur est tenu d'apporter à l'architecte l'assistance de ses compétences professionnelles pour la réalisation d'ouvrages parfaitement adaptés à leurs fonctions et aux caractéristiques particulières de l'opération.

Il devra en conséquence signaler par écrit dans les meilleurs délais (et au plus tard pendant les délais d'études) toutes anomalies, erreurs ou omissions qu'il aurait constaté dans les documents qui lui sont remis par l'architecte.

L'entrepreneur demeurera responsable de tous les accidents qui pourraient résulter de la fabrication ou la mise en œuvre des ouvrages et des travaux dont il a la charge, ainsi que les dommages et intérêts qui pourraient être réclamés par suite de ces accidents.

Il aura à sa charge les travaux des autres corps d'état qui seraient rendus nécessaires par la révision ou la réparation des ouvrages.

S'il apparaît, pendant la période de garantie, une défectuosité dont la réparation incombe à l'entrepreneur si celui-ci néglige d'y remédier dans le délai fixé par le maître d'ouvrage, l'ouvrage sera remis en état d'office aux frais de l'entrepreneur.

CONDITIONS D'EMPLOI DES MATERIAUX NON NORMALISES
A - Note générale
Les matériaux non normalisés peuvent être mis en œuvre sur demande de l'architecte et l'entreprise doit lui fournir toutes les justifications de la bonne tenue dans le temps de ces matériaux. L'entrepreneur doit également les essais de convenance demandés par l'architecte.
En cas de doute, il appartient à l'entreprise d'expliciter ses réserves par écrit à l'architecte.

B - Produits d'accrochage
Les produits d'accrochage doivent être compatibles avec le milieu basique et présenter une bonne résistance à l'hydrolyse.
Ils doivent être dosés en raison inverse de l'épaisseur de la couche dans laquelle ils sont utilisés.
Il convient de se référer aux notices d'emploi du fabricant.
Ils doivent permettre de satisfaire aux prescriptions d'adhérence visées au DTU.

C - Colorants
Il convient de n'employer que des colorants d'origine exclusivement minérale et n'ayant pas d'action nocive sur le mortier.
Sauf dérogation du CCTP, le dosage ne doit pas dépasser 3 % du poids du liant.
L'emploi de coloration doit systématiquement faire l'objet d'essais de convenance

ECHANTILLONS - TEINTES ET NUANCES - ESSAIS
L'entrepreneur sera tenu de fournir à l'architecte tous les échantillons des produits et matériaux à mettre en œuvre préalablement à l'exécution. Ces échantillons seront conservés sur place durant toute la durée du chantier.

Il devra effectuer tous les essais et présentations sur place qui lui seront demandés par l'architecte.

L'attention de l'entrepreneur est attirée sur la nécessité absolue du respect de la continuité de la nuance des coloris, toute partie qui présenterait un défaut quelconque sera refusée et refaite sans que l'entrepreneur puisse prétendre à un supplément quelconque

ETAIEMENTS
L'entreprise aura à sa charge tous les étaiements nécessaires à la réalisation de ses travaux dans les meilleures conditions de sécurité pour les personnes sur le chantier, pour les ouvrages adjacents à celui-ci et sur les voies publiques environnantes.
Les étaiements devront assurer à toutes les phases du chantier la stabilité des ouvrages existants.
Les prescriptions concernant les étaiements dans la description des ouvrages ne sont pas limitatives. Le choix des étais et les phasages de mise en œuvre font partie de la méthodologie à définir par l'entreprise.

COMPATIBILITE DES MATERIAUX ENTRE EUX

Tous les produits et matériaux utilisés par l'entrepreneur du présent lot devront être rigoureusement compatibles :
- entre eux,
- avec les supports,
- et d'une façon générale, avec tous les matériaux avec lesquels ils seront susceptibles d'être en contact.

Au cas où l'architecte aurait prescrit dans les documents d'appel d'offres l'utilisation de matériaux incompatibles, l'entrepreneur devra obligatoirement le signaler à l'appui de son offre et proposera soit le changement des matériaux incriminés, soit des produits ou accessoires permettant de remédier à des désordres éventuels.

2 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

Les travaux comprennent toutes les protections et sujétions nécessaires pour ne pas endommager les ouvrages contigus non concernés par les travaux de purge et de dépose.

2.1 Purge d'éléments métalliques parasites

L'entreprise titulaire du lot devra la réalisation d'une purge des éléments métalliques parasites sur lucarnes du logis des hôtes et façades des logis de l'Abbesse et Hôtes, la prestation comprendra notamment :
- plan de repérage des éléments à déposer à soumettre à la validation de l'architecte,
- la purge des éléments métalliques parasites avec soin pour éviter toute détérioration des ouvrages conservés
- les éventuels bouchements de trous, au mortier de ragréage teinté conformément aux teintes existantes et à soumettre à la validation de l'architecte avant toute exécution.

2.2 Dépose en démolition d'ouvrages

L'entreprise titulaire du lot devra la réalisation de plusieurs interventions de dépose d'ouvrages existants, devant permettre une bonne réalisation du projet de restauration des logis de l'Abbesse et des hôtes, la prestation comprendra notamment :
- tous les repérages nécessaires, lors de la visite commune de chantier, des ouvrages à déposer, à soumettre à la validation de l'architecte avant toute exécution,
- toutes les précautions et protections nécessaires lors des déposes pour ne pas abîmer les existants conservés,
- la dépose en démolition des gonds et arrêts de volets scellés dans les maçonneries, compris établissement d'un protocole de dépose en démolition en coordination avec le lot 4 qui devra la dépose en démolition des volets,
- la dépose en démolition d'appuis de fenêtres en béton par tous moyens adaptés sans altérer les ouvrages existants conservés, en vue de leur remplacement par des appuis en pierre chiffré par ailleurs. Les appuis des baies concernées sont les suivants, A.O.1.02, A.O.2.01, A.O.3.01 pour la tranche optionnelle 2 et H.O.1.08 à H.O.1.12 pour la tranche optionnelle 3,
- la dépose en démolition de linteaux béton pour la baie H.O.1.08 par tous moyens adaptés sans altérer les ouvrages existants conservés, compris toutes sujétions d'étaiement, de sciage, de découpe et de démolition d'armatures métalliques,
- la dépose en démolition de portes (A.E.-1.02, A.O.0.02 (porte de garage) et porte des anciennes latrines, compris linteau bois), compris dépose des calfeutrements et fixations, démolition des scellements et toutes sujétions d'étaiement,
- la dépose en démolition de renforts métalliques de linteaux,
- la dépose en démolition d'une ancienne panne muralière sur l'élévation Nord du logis de l'Abbesse, compris purge des scellement métalliques,
- la dépose en démolition d'une table en béton devant la fenêtre H.O.0.11,
- la dépose en démolition des emmarchements béton de la façade Sud du Logis de l'abbesse.

3 TRAITEMENT DES PAREMENTS

3.1 Traitement biocide des parements

L'entreprise titulaire du lot devra l'application d'un traitement de surface biocide, comprenant notamment :
- toutes les fournitures et le matériel nécessaires,
- la protection des parties adjacentes non traitées,
- le brossage des parements colonisés et l'enlèvement à la spatule bois des mousses et toute végétation avant traitement,
- la pulvérisation du produit biocide selon stipulations des dispositions particulières,
- le rinçage éventuel à l'eau après traitement et séchage,
- toutes sujétions d'exécution et de difficultés.

Nota : *il ne sera employé aucun outil susceptible d'abîmer la pierre et il est rappelé que tout raclage qui détruirait le parement de la pierre et le fragiliserait est à proscrire.*

L'entrepreneur devra fournir à l'architecte les procès-verbaux de laboratoire attestant des résultats attendus du produit et de sa compatibilité avec le support ; le nombre de couches et les conditions d'utilisation seront conformes aux prescriptions du fabricant.
Produit dilué à raison de 3 à 5 % dans l'eau en pulvérisation à raison de 0,30 litres de solution par m².
A appliquer en plusieurs passes jusqu'à élimination complète.

Nota : *en phase 0.1 de la tranche ferme les lucarnes et corniches seront traitées.*

3.2 Nettoyage des parements

L'entreprise titulaire du présent lot devra le nettoyage des parements appareillés par un procédé adapté selon des essais préalables de convenance qui seront soumis à l'approbation du maître d'œuvre permettant d'atteindre l'objectif recherché.
Les différents procédés de nettoyage de pierre seront ainsi déterminés et pourront le cas échéant être
réaliser de façon différente selon le degré de salissure, les différentes techniques pouvant être combinées pour atteindre l'objectif recherché à savoir le nettoyage des parements sans altération du calcin ni perte de matière.
La prestation comprendra également toutes les fournitures et matériels nécessaires, toutes les protections adaptées des ouvrages adjacents non traités.
Un nettoyage complémentaire devra également être effectué à certains endroits.
Un protocole sera finalisé avec l'architecte et le maître d'ouvrage, après essais sur surfaces.

Nota :
- il ne sera employé aucun outil susceptible d'abîmer la pierre et il est rappelé que tout raclage qui détruirait le parement de la pierre et le fragiliserait est à proscrire,
- en phase 0.1 de la tranche ferme les lucarnes et corniches seront traitées.

3.3 Patine d'harmonisation

L'entreprise titulaire du lot devra l'harmonisation par application de patines et/ou d'eaux fortes en trois passes minimum permettant de créer une harmonisation entre les maçonneries d'appareil, la prestation comprendra notamment :
- essais de convenance à soumettre à l'agrément de l'architecte et après accord, exécution en une ou plusieurs interventions suivant le résultat à obtenir par tout moyen propre à l'entreprise,
- toutes les fournitures et le matériel nécessaires,
- la protection des parties adjacentes,- protection des épidermes par eau forte au lait de chaux (avec adjonction de terres et d'ocres naturelles permettant de réajuster les teintes) pour apporter une cohésion superficielle au parement desquamé présentant une légère pulvérulence,
- les patines chimiques et colorants irréversibles sont proscrits,
- toutes sujétions d'exécution et de difficultés.

Avant exécution, soumettre la composition des produits à l'approbation de l'architecte.

Nota : *en phase 0.1 de la tranche ferme les lucarnes et corniches seront traitées.*

Pour les fantômes des traces de lettrage encore visibles, réalisation d'une patine ou d'un badigeon léger afin de renforcer leur contraste par rapport aux parements courants en pierre.
Travail à réaliser avec soin afin de souligner précisément le contour des lettres.
Le nombre de passes de patine sera défini par l'architecte en fonction des résultats attendus.

4 TRAVAUX DE MAÇONNERIE - PIERRE DE TAILLE

Spécifications auxquelles les pierres doivent satisfaire

Présentation d'échantillons :

Avant passation de sa commande, l'entrepreneur doit présenter à l'architecte 2 échantillons limites des pierres proposées. Ces échantillons se présenteront sous la forme de cubes de 16 cm de côté, présentant différentes finitions (2 ou 3). Chaque échantillon sera identifié de façon claire par un étiquetage ou une inscription directe mentionnant l'appellation et la carrière d'origine.
Ces échantillons devront rester à disposition sur le chantier pendant toute l'exécution des travaux. L'entreprise devra fournir également à l'architecte les copies des bons de commande et des factures de la fourniture des pierres.

Aspect :

La pierre doit être exempte des défauts suivants :

- fils ou poils (matière terreuse en veines minces),
- moyes (matière terreuse remplissant des cavités),
- arêtes, pouffes (la pierre s'égrène à l'humidité ou sous le choc de l'outil),
- bousin (partie tendre interposée entre les lits de carrière),
- cendrures ou terrasses (fentes ou cavité remplie d'une matière étrangère pulvérulente),
- clous (rognons très durs qui rendent la taille très difficile),
- fissures pouvant être très fines, d'origine naturelle ou artificielle (usage de la poudre ou d'outils pneumatiques ou mécaniques suivant la nature de la pierre).

Toutefois, certains de ces défauts, s'ils sont connus et existants dans la pierre d'origine et n'altèrent pas les caractéristiques, peuvent être admis.
Les particularités telles que veinage, coquilles, géodes, crapaud, trous, nœuds, strates, verriers, oxydes et pyrites de fer peuvent être considérées comme acceptables s'ils restent à un degré de simple différence de nuance.

Caractéristiques Physiques :
Les caractéristiques physiques des pierres devront correspondre à la nature des pierres mises en oeuvre.

Teneur en eau de livraison :
En période de froid, sauf dispositions particulières du présent document, pour diminuer les risques de détérioration par le gel, les pierres calcaires livrées sur chantier doivent avoir une teneur en eau inférieure ou au plus égale à 75% de la teneur en eau critique définie par la norme.

Contrôles :
Le contrôle en cours de chantier se fera sous forme de prises d'échantillons de pierre et de mortiers, à l'improviste. L'examen de la granulométrie, de la composition et des épidermes de pierre permettront de vérifier le bon respect des conditions opératoires, définies au préalable et d'intervenir en cas de besoin.
Le laboratoire chargé d'effectuer les contrôles sera un organisme agréé soumis par l'entrepreneur au maître d'œuvre.
Le nombre de contrôles est laissé à la discrétion du maître d'œuvre.
Tous les frais afférents à ces contrôles, qu'ils soient favorables ou non à l'entreprise, sont à la charge de l'entreprise.

Nota : *les contrôles pourront concernés la provenance, l'aspect, les caractéristiques physiques et la teneur en eau.*

4.1 Agrandissement de baies

L'entreprise titulaire du lot devra l'agrandissement de baies selon plans et préconisations de l'architecte, la prestation comprendra notamment :
- le repérage des baies à agrandir,
- les étaiements nécessaires,
- la dépose des pierres en fonction de l'agrandissement à réaliser,
- la reprise des jambages
- raccordements des nus intérieurs et extérieurs,
- le rejointoiement au mortier de chaux,
- la face intérieure enduite à l'identique des existants,
- toutes sujétions pour parfaite finition prête à recevoir la menuiserie.

Sujétions particulières :
- A.N.1.06, façade Nord du logis de l'Abbesse : agrandissement de l'ébrasement existant avant mise en oeuvre d'une nouvelle fenêtre, par le lot 4 Menuiseries extérieures - peinture, la dépose-repose soignée en conservation de l'appui pour la baie,
- A.S.0.02, façade Sud du logis de l'Abbesse : démolition de l'imposte avant mise en oeuvre d'une porte neuve par le lot 4 Menuiseries extérieures - peinture.

4.2 Bouchement de baies

Selon plans de l'architecte, l'entreprise devra la réalisation de bouchement de baies (A.O.3.01 et A.O.0.02), la prestation comprendra notamment :
- les relevés et calepinages,
- la fourniture et taille de pierres de tuffeau appareillées, identiques aux existantes,
- le glacis pour pose des pierres, harpage, etc.,
- la pose de pierre, compris mortier de pose
- le jointoiement au mortier de chaux,

- la face intérieure enduite à l'identique des existants
- les raccordements des nus intérieurs et extérieurs.

Sujétions particulières :
- baie A.O.3.01 (façade Ouest logis de l'Abbesse), compris percement d'une chiroptière, la dépose préalable en démolition du panneau de bois en place (A.O.3.01),
- les bouchements de la grande porte en façade Est du logis de l'abbesse et des anciennes latrines devront être réalisées en maçonnerie de moellons calcaire, compris fourniture et pose, la taille éventuelle sur moellons de récupération. Les moellons fournis seront d'aspect et de provenance identiques à celle de l'édifice et seront à soumettre à la validation de l'architecte.

4.3 Fourniture et pose de pierre de taille

L'entreprise titulaire du lot devra la fourniture et la pose de pierre de Tuffeau identique à l'existant, pour des remplacements de pierres unies ou moulurées pour la mise en oeuvre d'ouvrages neufs, compris restitution à l'identique de l'ensemble des moulurations.

Étaiement :
Les étaiements, chevalements et cintrages seront constitués de poteaux, semelles, couchis, moises, étrésillons, etc. en sapin et comprendront le façonnage et les assemblages nécessaires, les accessoires divers, câbles, coins, clous détentes, boulons, ferrures, les déposes et reposes nécessaires et toutes protections nécessaires contre les écrasements. Une note de calculs sera établie par l'entrepreneur pour déterminer les différentes sections des pièces de bois utilisées.
Ces ouvrages comprendront le transport aller et retour, l'installation, la dépose et repli en fin de travaux.

Dépose de pierre sans réemploi :
Comprenant :
- toutes les précautions au droit des parties conservées avec dégarnissage au préalable des joints existants de toutes natures,
- toutes manutentions nécessaires,
- le descellement, coupe et la dépose des petites armatures,
- la purge de tous les joints de hourdage en ciment ou en plâtre,
- le nettoyage et le décrottage des lits et des joints des pierres adjacentes,
- toutes les précautions doivent être prises tant en matière d'étaiement que de stabilité.

Dispositions particulières :
- toutes méthodes adaptées : abattage, recoupement, évidement et/ou refouillement.
- les outils électromécaniques seront tolérés sous réserve qu'ils soient silencieux, que leur emploi n'entraîne pas de dégradation sur les parements contigus et n'ébranle pas l'édifice et après accord de l'architecte.

Nature de pierre :
La pierre fournie sera d'aspect et de provenance identique à celle de l'édifice : pierre de Tuffeau.

Dispositions particulières :
Les pierres seront à fournir en autant de faciès que nécessaire. L'entreprise devra fournir toutes les fiches techniques détaillées ainsi que tous les procès-verbaux de laboratoire qui attesteront des caractéristiques minéralogiques, chimiques et mécaniques de toutes les natures de pierre.

Fourniture de pierre neuve en blocs :
Fourniture comprenant :
- l'achat de la pierre issue de carrière,
- toutes les manutentions et transports jusqu'au lieu de stockage sur le chantier, compris toutes les précautions pour éviter d'endommager les pierres,
- les calepinages avec indication des épaisseurs des joints et des profondeurs des pierres et reportage photographique à soumettre à l'architecte,
- les débits spéciaux compris toutes les tailles des lits et des joints, ainsi que tous sciages perdus pour respecter le calepinage et l'appareil de l'édifice dans sa forme et ses particularités,
- la façon de stries sur lits et joints pour adhérence du mortier de pose,
- la dépose-repose éventuelle de pierres vieilles conservées.

La pierre proposée devra avoir un aspect semblable à la pierre existante qu'elle soit d'origine ou de restauration. Les pierres seront à fournir en autant de faciès que nécessaire. L'entreprise devra fournir toutes les fiches techniques détaillées ainsi que

tous les procès-verbaux de laboratoire qui attesteront des caractéristiques minéralogiques, chimiques et mécaniques de toutes les natures de pierre conforme à la définition des caractéristiques des pierres de substitution ainsi qu'aux faciès existants, et ce en application des normes européennes et nationales en vigueur (NF EN 12407).
Les procès-verbaux devront attester des caractéristiques attendues des pierres neuves à mettre en œuvre, qu'elle soit de substitution au non. Ces procès-verbaux devront être datés de moins de 5 ans et correspondent précisément au banc en cours d'exploitation. Si ces procès-verbaux sont trop anciens ou n'existent pas, les frais de réalisation d'une étude pétrographique complémentaire sera à la charge de l'entreprise.

Taille de pierre neuve :
Comprenant :
- la taille des parements, des moulures et des façons diverses,
- la taille et l'abattage mécanique ou numérique sera tolérée pour le débit, l'épannelage des blocs, coupes des joints et ébauches,
- la taille d'approche aux 6 faces, nécessitant une surépaisseur de pierre de 2 cm toutes faces,
- taille de finition sur faces vues,
- la taille des parements sera impérativement exécutée manuellement pour les raccords avec les ouvrages contigus conservés et la taille de finition,
- la taille des parements et façons diverses devra scrupuleusement respecter les dispositions existantes qu'elles soient d'origine ou qu'elles datent de restaurations antérieures et être en raccord parfait avec les ouvrages contigus,
- le ravalement sur pierre posée pour le parfait ajustement avec les parties contigües.

L'aspect fini des parements (comprenant toutes tailles de finition) sera conforme aux tailles existantes sur l'édifice.

Pose de pierre neuve :
Comprenant :
- toutes les manutentions des pierres depuis le lieu de stockage provisoire sur le chantier jusqu'au lieu d'emploi,
- toutes les précautions pour éviter lors des manutentions et de la pose, d'endommager les pierres et notamment les pierres moulurées et/ou sculptées,
- l'humidification des lits et joints avant pose,
- pour les pierres posées par incrustement, les tailles nécessaires au parfait ajustement de la partie enlevée avec celles incrustées, ainsi que les garnissages nécessaires, la dépose de la pierre,
- la pose des pierres conforme aux calepins validés par l'architecte,
- le mortier de pose à base de chaux naturelle compris hourdage des maçonneries de remplissage,
- le jointoiement au mortier de chaux,
- les sujétions découlant des caractéristiques géométriques des pierres.

Nota :
- un calepin précis des pierres devra être présenté et soumis à la validation de l'architecte
- toutes les prestations concernant les pierres devront être validées par l'architecte avant toute mise en oeuvre,
- le remplacement, en tranche optionnelle 2 d'appuis béton des baies A.O.1.02, A.O.2.01, A.O.3.01 et en tranche optionnelle 3 d'appuis béton des baies H.O.1.08 à H.O.1.12 par des appuis en pierre de taille,
- avant d'entreprendre les travaux de remplacement de pierre, l'entreprise devra fournir à l'approbation de l'architecte des attachements à l'échelle et calepins d'appareillage indiquant précisément les morceaux qu'elle propose de remplacer.

4.4 Restauration d'éléments sculptés

Restauration en recherche d'éléments sculptés (panneaux sculptés, guirlandes de fleurs, chapiteaux ioniques) sur les façades des logis de l'Abbesse et des Hôtes, selon pièces graphiques.
L'entreprise devra fournir un protocole de restauration pour les différents ouvrages sculptés, qui devra être soumis à la validation de l'architecte.

4.5 Consolidation des parements

Consolidation des parements comprenant, au préalable, la réalisation de micro-solins au mortier de chaux naturelle pour traiter les différences de nu avec les blocs périphériques ainsi que toutes les surfaces concaves dues aux lacunes et pertes de matière dans les parements conservés afin de guider les écoulements et éviter toute pénétration accrue qui accélérerait la desquamation du tuffeau conservé.

Consolidation par application en plusieurs couches renouvelés d'eaux fortes ou de badigeons très liquides au lait de chaux : la formulation, le dosage, la teinte seront à ajuster et/ou à valider par des essais préalables.

4.6 Greffes et bouchons

Greffes et bouchons en pierre de taille neuve comprenant : fourniture de la pierre, pose à joint marbrier en incrustement à joints vifs dans un élément d'assise en place, collage à la résine époxy ou polyester (composition à faire valider préalablement par le maître d'œuvre), tailles nécessaires au parfait ajustement de la partie enlevée avec celle incrustée, ainsi que les garnissages nécessaires, refouillement et toutes tailles sur pierres neuves et pierres en place, rejointoiement éventuel en raccord, goujonnage des bouchons compris toutes sujétions de percements et de collage aux résines, patine.

4.7 Ragréages

Réalisation de ragréages au mortier de type "Altar-Pierre" ou équivalent (formulation sur mesure à partir d'un échantillon) pour restauration de pierre de taille sur parements unis et moulurés, la prestation comprendra notamment :
- essais de convenance demandés par l'architecte,
- purge préalable de l'intégralité des ragréages de toute nature existants, inappropriés et altérés,
- la purge des parties profondément altérées qui nécessitent d'être ragréées. Cette purge consiste à éliminer les parties trop friables pour retrouver un support suffisamment sain permettant de recevoir un ragréage. Les desquamations seront purgées largement, un silicate d'éthyle redonnera la cohésion propre à maintenir le mortier. Compris toutes précautions pour ne pas endommager les pierres contiguës,
- le recoupement de la pierre et nettoyage pour l'exécution du ragréage,
- armatures inoxydables pour tout ragréage supérieur à 2 cm d'épaisseur
- application d'une couche d'accrochage si nécessaire
- l'exécution du ragréage imitant la pierre, tant en respectant l'appareillage et l'aspect de la pierre de manière à redonner au matériau d'origine l'apparence de son épiderme,
- le mortier de ragréage sera constitué de chaux naturelle, de poudre de pierre, de sable et d'adjuvant destiné à améliorer l'adhérence du support,
- la couleur du ragréage sera fonction des teintes qu'elle prendra après nettoyage ; il faudra aussi tenir compte de l'éclaircissement de la pierre dans le temps et des migrations des pigments de celle-ci vers le ragréage,
- les patines, le traitement de surface et vieillissement.

Un calepin précis et complet devra être présenté préalablement à l'architecte pour tous les ragréages envisagés et la mise au point des quantités mises en œuvre.

4.8 Rejointoiement

L'entreprise titulaire du lot devra le rejointoiement sur parement en pierre, la prestation comprendra :
- le dégarnissage profond des joints en mortier de toute nature (0,05 moyen environ) exécuté de manière à ne pas dégrader les arêtes des pierres et les joints conservés, en conservation ponctuelles des joints en bon état et/ou anciens, soumis à l'approbation de l'architecte,
- le regarnissage profond des joints sur toute leur profondeur exclusivement en mortier de chaux naturelle, finition selon les indications de l'architecte compris toutes sujétions pour l'emploi de la chaux, le choix des sables et la mise en teinte qui sera effectuée à partir des agrégats, à l'exclusion de toute teinte chimique,
- joints de finition de bonne épaisseur pour en garantir la pérennité.

Les matériaux et les dosages seront définis au moment de l'exécution avec réalisation d'essais in-situ préalable à soumettre à l'approbation de l'architecte.
En saison hivernale, par forte humidité, ou dans des lieux peu aérés, la prise des mortiers sera accélérée par pulvérisation sur la surface traitée d'une solution formulée à base d'accélérateur de carbonatation.
Tous les additifs employés devront être agréés par l'architecte.

Le prix comprendra tous les essais et opérations nécessaires pour obtenir l'aspect désiré et le nettoyage après séchage pour enlèvement de toute trace de laitance.

4.9 Réfection d'enduit au mortier de chaux

Selon les préconisations et plans de l'architecte, l'entreprise titulaire du lot devra la réfection d'enduits au mortier de chaux et d'enduits au mortier de chaux avec façon de faux-joints, compris piochement préalable des enduits, la prestation comprendra notamment :
- les essais de convenance à présenter à l'architecte pour validation, pour déterminer la nature et la composition des enduits qui seront mis en oeuvre,
- la protection des parties contiguës non enduites,

- le piochement des enduits, pour parfaite réalisation du support devant recevoir l'enduit, compris toutes sujétions de nettoyage,
- l'hydratation du parement de chaque couche avant exécution de la suivante,
- l'exécution, toutes fournitures comprises, des différentes couches constitutives des enduits, y compris sujétions de cueillies d'angles, d'arrêt et de garnissage des joints,
- l'exécution des renformis éventuels découlant de la planimétrie des existants et de la planimétrie exigée de l'enduit fini,
- l'enduit au mortier de chaux devra être de même nature que l'existant ou au plus proche et devra être soumis à validation de l'architecte avant toute mise en oeuvre,
- réalisation préalable du renformis/gobetis au mortier de chaux puis mise en œuvre de l'enduit sur 3,00 cm d'épaisseur en moyenne, avec brossage final, et finition devant être soumis à l'approbation de l'architecte.

Les matériaux et les dosages seront définis au moment de l'exécution avec essais préalable à soumettre à l'approbation de l'architecte.

En saison hivernale, par forte humidité, ou dans des lieux peu aérés, la prise des mortiers sera accélérée par pulvérisation sur la surface traitée d'une solution formulée à base d'accélérateur de carbonatation.
Tous les additifs employés devront être agréés par l'architecte.

Le prix comprendra tous les essais et opérations nécessaires pour obtenir l'aspect désiré et le nettoyage après séchage pour enlèvement de toute trace de laitance.

4.10 Voûtes en pierres appareillées

Consolidation des voûtes en pierres appareillées au niveau du porche du logis des Hôtes, compris tous étaiements nécessaires et toutes sujétions pour parfaite finition.
Une étude structurelle préalable devra être réalisée par l'entreprise avec la mise au point d'un protocole d'intervention, à soumettre à l'approbation de l'architecte.

Nota : *intervention uniquement depuis la sous-face.*

4.11 Linteaux

L'entreprise titulaire du lot devra la consolidation de linteaux en plate-bande appareillée, la prestation comprendra notamment :
- toutes les protections nécessaires pour ne pas abîmer les ouvrages existants conservés,
- calepinage des pierres qui seront à déposer,
- la dépose des pierres affaissées ou abîmées, compris tous les étaiements nécessaires,
- la repose des pierres qui pourront être réemployées,
- la fourniture et la pose de pierre pour remplacement des pierres non utilisables,
- le remontage de la plate-bande,
- le rejointoiement selon les mêmes modalités que l'article 4.8 du présent lot.

5 TRAVAUX SUR SOUCHES DE CHEMINÉES

5.1 Restauration de souches de cheminées

Comprenant :
- le nettoyage soigné de l'ensemble des parements des souches de cheminées par brossage, compris traitement biocide,
- pour les cheminées en brique : le remplacement ponctuel de briques selon besoins - provision 5% environ,
- pour les cheminées en pierre de taille : restauration des tirants de maintien,
- la fourniture et pose des briques à l'identique de l'existant (de plusieurs types, tailles et couleurs),
- la fourniture et pose des tirants de maintien,
- la purge des quincailleries obsolètes,
- le rejointoiement en recherche,
- le traitement antirouille et mise en peinture des cerclages,
- la réfection du glacis au mortier de chaux hydrofuge, compris fonçures pour larmier,
- élimination des déchets.

Nota : *Les briques devront répondre aux mêmes caractéristiques mécaniques, physiques et esthétiques que celles en place. Pose de briques comprenant toutes sujétions de reprise par arrachements, liaisonnement, avec parties conservées, reprises par petites parties, dans la gêne d'étais, etc.*

5.2 Restitution de souches de cheminées

Comprenant :
- la fourniture et pose des briques à l'identique de l'existant (de plusieurs types, tailles et couleurs),
- le rejointoiement,
- le traitement antirouille et mise en peinture des cerclages,
- la réfection du glacis au mortier de chaux hydrofuge, compris fonçures pour larmier.

Nota : *Les briques devront répondre aux mêmes caractéristiques mécaniques, physiques et esthétiques que celles en place. Pose de briques comprenant toutes sujétions de reprise par arrachements, liaisonnement, avec parties conservées, reprises par petites parties, dans la gêne d'étais, etc.*

6 TRAVAUX DIVERS

6.1 Arases maçonnées des combles

Reprise des arases maçonnées des murs gouttereaux, comprenant :
- démolition avec léger refouillement de maçonnerie désolidarisées,
- triage et décrottage des éléments récupérables,
- reprise de maçonnerie en moellons de réemploi avec compléments nécessaires en moellons neufs hourdés au mortier de chaux,
- façon de harpages et de liaisons selon parements identiques aux existants,
- injections nécessaires à la stabilité,
- finition par glacis de mortier de chaux,
- toutes sujétions de parfaite réalisation.

6.2 Ouvertures éclairant les caves

Nettoyage soigné par brossage, traitement biocide et rejointoiement en recherche des jours de terre du logis de l'Abbesse, selon pièces graphiques.

6.3 Calfeutrements de menuiseries

Pour les fenêtres sans doublage intérieur, un calfeutrement aux deux faces, comprenant notamment :
- le dégarnissage des joints pour les menuiseries existantes,
- le regarnissage réalisé avec humidification préalable,
- l'engravure selon le cas,
- les essais de convenance demandés par l'architecte,
- l'ajustement des teintes et de l'aspect des joints à harmoniser avec les pierres en façade.

L'entreprise devra faire un repérage précis des menuiseries, en présence de l'architecte et en coordination avec le lot 4, afin de déterminer la nature des travaux à réaliser pour chacune d'elle.

Nota :
- pour les fenêtres neuves avec doublage intérieur, une reprise du doublage est à prévoir en coordination avec le lot 4 Menuiseries extérieures - Peinture, ainsi qu'un calfeutrement aux 2 faces,
- pour les fenêtres restaurées avec doublage intérieur, le calfeutrement ne sera réalisé qu'en extérieur.

6.4 Travaux d'accompagnement

Lot Menuiserie

Scellements dans les maçonneries des gonds et arrêts de volets selon pièces graphiques et en parfaite coordination avec le lot 4 Menuiseries extérieures - peinture qui doit la fourniture des gonds et arrêts.

Lot Serrurerie

En accompagnement du lot 5 Serrurerie et en parfaite coordination avec celui-ci, l'entreprise titulaire du lot devra :
- les déposes et reposes pour les éléments qui seront à réviser ou restaurer par le lot 5 (grilles de ventilation, garde-corps, barreaudages, ancres de tirants),
- les déposes en démolition et poses des éléments de serrurerie neufs réalisés par le lot 5 (grilles de ventilation, lisses d'appuis, ancres de tirants).

L'entrepreneur du lot 5 Serrurerie aura à sa charge toutes les prestations nécessaires à la réalisation des ouvrages. Il travaillera en parfaite coordination avec le présent lot et lui indiquera précisément, et dans les temps, les localisations et les dimensions des refouillements, fixations et des bouchements à réaliser dans les maçonneries.
Les refouillements dans les maçonneries (entailles, tranchées, trous) et les ouvrages réalisés à l'aide de liants hydrauliques (scellements, bouchements, raccords, calfeutrement, etc.) sont à la charge du lot 2 Maçonnerie - pierre de taille.

Lot Charpente - couverture

En accompagnement au lot 3 Charpente - couverture et en parfaite coordination, travaux d'accompagnement pour calage et calfeutrement des abouts de poutres en appuis sur les maçonneries

6.5 Travaux en dépenses contrôlées

Heures de régie d'ouvrier qualifié à la disposition de l'architecte, compris matériels et petites fournitures selon prescriptions de l'article "Travaux en dépenses contrôlées" du chapitre Généralités.
Prestation payée selon attachements écrits et signés par l'architecte. Ces attachements seront établi par l'entrepreneur qui devra les soumettre, en temps opportun, pour acceptation au maître d'œuvre.

6.6 Dossier des ouvrages exécutés

Le jour de la réception des travaux, l'entrepreneur fournira le dossier des ouvrages exécutés qui devra notamment comprendre :
Un rapport au format A4 ou A3 sous forme d'un fichier .pdf regroupant :
- un sommaire listant le contenu du rapport et des annexes,
- une présentation générale et synthétique de l'opération : intitulé de l'opération, découpage éventuel en tranches, édifice, localisation des travaux, maître d'ouvrage, dates d'intervention, liste exhaustive et localisée des travaux réalisés, liste des sous-traitants éventuels et les travaux qui leur ont été confiés,
- les plans d'exécution et de localisation des travaux,
- un reportage photographique légendé et localisé montrant les parties de l'édifice objet des travaux avant, pendant et après intervention,
- les protocoles d'intervention mis en œuvre,
- la liste localisée des matériaux et des produits utilisés, les fiches techniques et les fiches de données de sécurité éventuelles,
- les préconisations d'entretien et DIUO s'il y a lieu.

Nota : *dans le cas de plans de formats différents de celui du rapport, ceux-ci pourront être joints dans des fichiers séparés.*

L'entreprise fournira également les fichiers au format natif sous forme d'annexe numérique (plans .dwg, photos au format jpeg, etc.).

Restauration des façades et achèvement des toitures

FONTEVRAUD L'ABBAYE
ANCIENNE ABBAYE ROYALE
49 - FONTEVRAUD



MAÎTRE D'OUVRAGE
DRAC DES PAYS DE LA LOIRE

Lot n°3
CHARPENTE - COUVERTURE

CCTP

Dossier	Z-25001
Date	23/07/2026
Phase	DCE
Indice	B

ARCHITECTE :
2bdm Architectes C. BATARD ACMH
60-62 rue d'Hauteville
75010 PARIS
Tél : 01.42.26.84.13

Sommaire

1 PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES..... 42
2 TRAVAUX PRÉPARATOIRES..... 42
2.1 Échafaudages complémentaires..... 42
2.2 Dépose en démolition de la couverture existante..... 43
2.3 Dépose-repose ponctuelle des réseaux et chemins de câbles..... 43
3 TRAVAUX DE CHARPENTE..... 43
3.1 Dépose en démolition de bois de charpente..... 43
3.2 Fourniture et pose de bois de charpente..... 43
3.3 Nettoyage et traitement des bois de charpente..... 44
3.4 Rechevillage sur les assemblages défectueux des charpentes..... 44
3.5 Reprises ponctuelles en mortier de résine de parties dégradées..... 44
3.6 Fourniture, façon et pose de ferrures..... 44
3.7 Traitement anticorrosion et remise en peinture des ferrures et tirants conservés..... 44
4 TRAVAUX DE COUVERTURE..... 44
4.1 Fourniture et pose d'un voligeage..... 44
4.2 Réfection de la couverture en ardoise posée au clou cuivre..... 45
4.3 Habillages en plomb 46
4.4 Abergements de souches..... 47
5 TRAVAUX D'ÉVACUATION DES EAUX PLUVIALES..... 47
5.1 Fourniture et pose de gouttières pendantes en cuivre 47
5.2 Fourniture et pose de descentes d'eaux pluviales en cuivre..... 47
6 TRAVAUX DIVERS..... 48
6.1 Dépose-repose des tabatières métalliques 48
6.2 Passe barre de ventilation en plomb..... 48
6.3 Travaux en dépenses contrôlées..... 48
6.4 Dossier des ouvrages exécutés..... 48

1 PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

DOCUMENTS TECHNIQUES CONTRACTUELS
Pour l'exécution des travaux, l'entrepreneur devra se référer aux Normes Françaises, Européennes et Documents Techniques Unifiés (DTU).

CONSISTANCE DES TRAVAUX
Les prix unitaires du lot comprennent :
- les frais d'assurance obligatoire du chantier,
- tous les échafaudages complémentaires nécessaires aux échafaudages mis à disposition par le lot 01, sans plus-value pour hauteur,
- toutes les protections nécessaires aux travaux,
- les plans d'exécution et les Plans d'Atelier et de Chantier,
- la fourniture, main-d'œuvre, matériels et toutes sujétions annexes nécessaires à l'exécution des travaux du présent lot, tels que définis au CCTP,
- les prototypes et les échantillons des matériaux, fournitures et produits fabriqués que l'entreprise compte utiliser conformément au devis descriptif,
- tous les ouvrages annexes décrits ou non, mais nécessaires à l'achèvement des travaux, suivant les règles de l'art,
- l'élimination des déchets de chantier,
- un nettoyage quotidien du poste de travail par aspiration THE,
- le nettoyage et la remise en état des abords du chantier,
- le nettoyage et la remise en état des zones de travaux après intervention.

Nota : *Les bois de catégorie I seront des bois de choix ne présentant aucune trace d'échauffure ni de pourriture et aucun dégât d'insectes. Les bois utilisés devront être obligatoirement "éco certifiés". L'entreprise devra fournir un certificat ayant le label FSC (Forest stewardship council) ou équivalent.*
Les bois de charpente sont mesurés suivant la longueur réelle mise en œuvre et par équarrissement suivant le plus petit parallélépipède circonscrit.

Seront également compris :
- la protection agréée ACQPA contre la corrosion des pièces métalliques,
- la protection insecticide et fongicide des bois,
- les articles de quincaillerie et accessoires de fixation en inox tels que : liens, étriers, boulons,sabots, platines métalliques, etc..,
- les notes de calculs pour les entures,
- les dispositifs contre la chute des personnes pendant l'exécution des travaux (toutes fournitures et dispositifs de sécurité incluses).

Prescriptions relatives aux bois :
o Humidité des bois
Les mesures ne devront pas laisser de traces en parement des ouvrages.
La mise en œuvre d'un lot sera effectuée si les conditions définies ci-après sont satisfaites pour 90 % au moins des éléments mesurés.
L'humidité des bois à la livraison comme au moment de la pose doit être comprise entre 13 et 18 %.

o Stockage des bois sur le chantier
Les bois devront être stockés à l'abri des intempéries et des projections et sur des dispositifs ne
risquant pas de les déformer.
Avec son offre, l'entreprise devra fournir un mémoire technique détaillé de ses interventions et la liste des produits et du matériel employés.

2 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

2.1 Échafaudages complémentaires

Comprenant planchers de travail, garde-corps, garde-gravois, échelles d'accès, treuils, etc. et pour circulation intérieure et travail sur les pièces de charpente par l'intérieur, y compris treuils, palans, etc.
Ouvrages en location comprenant :
- la location et dépréciation de bois sains en bon état, ayant déjà servi ou non, à l'exclusion de ceux provenant de démolition, y/c déchets d'emploi et de reprise,

- toutes les manutentions et transports nécessités par le projet,
- le façonnage et assemblages éventuels des bois pour confection de platelages, passerelles, échelles, etc.,
- les garde-corps conformes aux dispositions du Code du Travail,
- la pose, les remaniements et la dépose,
- la fourniture et la pose des accessoires (cales, coins, détentes, clous, chevillettes, rappointis, boulons et ferrures diverses),
- les précautions pour assurer la protection des éléments anciens à conserver (au sol, élévations, surplomb, voûtes, arcs, etc.) épidermes, parements, moulures, sculptures, peintures éventuelles.

2.2 Dépose en démolition de la couverture existante

Dépose en démolition, sans remploi, des couvertures existantes de toute nature, compris lucarnes :
- arrachage des bois (voliges, lattis, etc.) et des clous,
- démolition des ouvrages accessoires (égouts, faîtages, arêtiers, frontons, lucarnes, solins, tabatières, chéneaux, échelles d'entretien, etc.) en mortier et métalliques,
- démolition des gouttières et des descentes d'eaux pluviales et tous les ouvrages destinés à être refaits à neuf,
- tri, descente et élimination des déchets selon catégories.

2.3 Dépose-repose ponctuelle des réseaux et chemins de câbles

Dépose-repose ponctuelle, en conservation et avec soin, selon nécessité, des réseaux et chemins de câbles au droit des reprises de charpente et de couverture, à l'avancement des travaux, compris nécessité de préserver le bon fonctionnement pendant toute la durée des travaux.

3 TRAVAUX DE CHARPENTE

3.1 Dépose en démolition de bois de charpente

Comprenant :
- l'inventaire précis et complet des bois à déposer,
- la dépose des bois compris étaiement et toutes sujétions de dépose et de protections des existants,
- la descente des bois,
- les manutentions nécessaires,
- le chargement,
- l'élimination des déchets.

3.2 Fourniture et pose de bois de charpente

Fourniture et pose de bois de charpente, comprenant :
- l'établissement de plans d'exécutions, notes de calculs et dessins à soumettre à l'approbation de l'architecte avant toute réalisation,
- la fourniture de bois de chêne neufs en finition brute sciée, bois de sections appropriées, sains et exempts de toute présence d'aubier,
- la façon des assemblages selon les techniques de charpente traditionnelles (tenon-mortaises, mi-bois, etc.)
- les percements et empochements nécessaires à la mise en œuvre des bois, scellement des appuis réalisés par ailleurs par le titulaire du lot maçonnerie,
- toutes les sujétions d'étaiement et sujétions dans le cas de pose en sous-œuvre,
- la réalisation des assemblages sur bois neufs et/ou anciens, identiques aux existants et/ou selon les documents graphiques de l'architecte y compris les chevilles, les cales, les échantignoles, etc.,
- la mise en place de tous les éléments complémentaires (broches, clous, vis, tirefonds, supports de paillasses, fourrures en bois et en acier, agrafes, fentons, etc).,
- les coupes droites ou biaises d'ajustement, les rives biaises, les délardements, les chanfreins, les feuillures, les glacis, les arrondis et les moulures nécessaires,
- la réfection en recherche des fermes conservées par toutes techniques traditionnelles : greffes d'abouts par entures, renforcement d'assemblages en recherche, renforcement des pièces dégradées ou de sections insuffisantes, compris tous les sondages préalables de détermination de l'état des bois,
- les contreventements provisoires,
- le levage et transport aller-retour,
- l'élimination des déchets.

Caractéristiques physiques des bois définies dans la norme NF B 51.002.
Classe de résistance D30, suivant la norme NF EN 338, soit une classe visuelle 1, suivant la norme NF B 52.001-1.

Les bois seront inspectés par la maîtrise d'œuvre, qui pourra refuser les sections qui ne remplissent pas les critères de qualité exigés.

3.3 Nettoyage et traitement des bois de charpente

Nettoyage de l'ensemble des bois de charpente, comprenant :
- le nettoyage des bois par brossage,
- la suppression de tous les éléments parasites (clous, pièces métalliques, etc.).

Traitement insecticide et fongicide de l'ensemble de la charpente par badigeonnage et pulvérisation à saturation de produit insecticide et fongicide incolore, comprenant :
- la mise en œuvre de protections périphériques,
- le bûchage et le brossage nécessaires au traitement,
- l'utilisation de produits certifiés CTB-P+ou équivalent, solvantés, polyvalents, préventifs et curatifs,
- le traitement par badigeonnage et/ou pulvérisation à saturation selon protocole à définir,
- le nettoyage après application du traitement.

Nota : *Sur demande de l'architecte, l'entreprise devra pouvoir fournir un rapport d'analyse d'échantillons effectué par un laboratoire agréé ; tous les frais afférents à ce contrôle seront à la charge de l'entreprise.*

3.4 Rechevillage sur les assemblages défectueux des charpentes

Pour réparation en recherche, comprenant :
- l'extraction de l'ancienne cheville,
- l'alésage du trou de la cheville,
- la fourniture façonnage et pose des chevilles neuves (acacia) - longueur : 0,20 à 0,35 m
- les agrès nécessaires,
- l'élimination des déchets.

3.5 Reprises ponctuelles en mortier de résine de parties dégradées

Comprenant le nettoyage général des bois et le bûchage des parties atteintes, la consolidation en profondeur des parties altérées, la pose de mastic pour compléter les manques, compris toutes sujétions de mise en œuvre des résines.
L'entreprise devra fournir à l'architecte les procès-verbaux de laboratoire attestant des résultats mécaniques attendus du produit (arrachement...).
La reprise devra être couverte par une garantie décennale.
Selon attachements écrits et signés par l'architecte.

3.6 Fourniture, façon et pose de ferrures

L'ensemble des ferrures en acier finition galvanisation projetée sera fixé à l'aide de vis et de boulons, compris toutes sujétions de percements et entailles dans les bois, façon de pattes aplaties en extrémités et tous ouvrages accessoires à la demande.
- étriers, fers de renforts, brides, colliers, ...

3.7 Traitement anticorrosion et remise en peinture des ferrures et tirants conservés

Traitement des éléments métalliques par application d'antirouille.
Travaux comprenant :
- les protections nécessaires des ouvrages contigus,
- le brossage et décapage à la brosse métallique,
- la fourniture et pose de la protection antirouille des fers existants de type Rustol ou équivalent,
- l'élimination des déchets.

4 TRAVAUX DE COUVERTURE

4.1 Fourniture et pose d'un voligeage

Fourniture et pose d'un voligeage en sapin, traité fongicide et insecticide, compris toutes sujétions de coupes et ajustages sur charpente et au pourtour des maçonneries, clouage aux clous inox.
27 mm épaisseur, largeur de 0,105 m à 0,115 m espacées de 0,01 m avec clouage sur chevronnage avec coupes de jonction

toujours effectuées dans l'axe d'un chevron.
Les bois de catégorie I seront des bois de choix ne présentant aucune trace d'échauffure ni de pourriture et aucun dégât d'insecte. Ils seront sciés à vives arêtes, de fil droit.
Des nœuds sains et adhérents non groupés de 30 mm de diamètre maximum seront seuls acceptés.
Le bois proviendra de régions montagneuses et sera à accroissements faibles, l'épaisseur moyenne de ceux-ci étant inférieure ou au plus égale à 3 mm.

4.2 Réfection de la couverture en ardoise posée au clou cuivre

Réfection à neuf de la couverture du bâtiment, comprenant :
- la fourniture d'ardoises de 1er choix, classe A selon les prescriptions des dispositions particulières ci-après,
- la livraison à pied d'œuvre,
- le tri pour éliminations des ardoises comprenant des défauts (éclats visibles, pyrites non autorisées, nœuds saillants, etc.), l'incidence des déchets, etc.,
- la taille des ardoises,
- les coltinages, manutentions et l'élimination des déchets,
- les tranchis de toute nature de rattrapage en largeur sur plusieurs ardoises afin d'éviter les sautons, la façon de chanfreins sur toutes les rives, ainsi que les épaulements en tête des ardoises,
- tous les ouvrages et sujétions diverses d'exécution (noquets, raccords divers, habillage au pourtour des maçonneries et pièces de charpente apparentes, etc.).

Avant tous travaux l'entreprise devra fournir des échantillons d'ardoises à soumettre à l'approbation de l'architecte.

Dispositions particulières :
Type d'ardoises :
- de type "Monument Historique MH5" de couleur gris-bleu 300 x 200 x 5 mm de chez "CUPA" ou techniquement équivalent,
- pureau et dimensions permettant de respecter la pente faible et la longueur des versants.

Pose clouée compris :
- la pose régulière à pureau continu et mise en œuvre des ardoises
- le tracé des pureaux, la présentation sur le support,
- le percement des trous, la pose à 2 ou 3 clous minimum (clous cuivre carrés et crantés à large tête plate),
- toutes les sujétions (joints brouillés, pureaux décroissants, etc.) selon prescriptions de l'architecte.

Arêtiers fermés à tranchis apparents
Sur ardoises dito, exécutés en demi alterné, y compris approches et contre-approches nécessaires pour pose à joints brouillés, noquets en plomb de 1,5 mm, tous les ouvrages accessoires, sujétions de préparation du support et de mise en œuvre.
Avant toute exécution, l'entreprise devra présenter un modèle d'arêtier (1,00 ml environ) à l'approbation de l'architecte.

Noues fermées
Comprenant :
- le voligeage complémentaire du support adapté pour la couverture en voliges sapin de 27 mm ép. et de 105 mm largeur, compris glacis et gorge en plâtre en fond de noue,
- la fourniture, la façon et la pose de noquets trapézoïdaux en zinc avec bandelettes de clouage en zinc pistonné, à raison d'un noquet par pureau,
- les tranchis de liaison biais apparents sur les ardoises de fond de noue et l'ajustement des dites,
- têtes et pieds de noues réalisés par platines en zinc, découpées au format de l'ardoise comportant pince rechassée à la base et fixée en tête.

La prestation comprend également la dépose / repose des premiers rangs d'ardoises du logis des hôtes pour noues.

Rives latérales contre lucarnes et souches de cheminées
Comprenant en complément de la couverture en ardoises décrite par ailleurs :
- l'incidence pour voligeage parfaitement jointif sur la largeur de la 1ère travée de chevronnage,
- le tranchis de rive,
- les épaulements des ardoises de rives (entières et demies) aux 2 angles côté rive,
- clouage de toutes les ardoises (clous cuivre, carrés, crantés à tête large).

Faîtage en tuiles terre cuite à crêtes et embarrures au mortier de chaux
Comprenant :
- les doublis au droit du faîtage en ardoises dito,
- le tranchis horizontal non apparent du dernier rang d'ardoises de chaque versant et le clouage aux clous cuivre, compris percement,
- la fourniture et la pose d'un tasseau en sapin du pays traité,
- la pose des faîtières y compris les coupes d'ajustement, le scellement au mortier de chaux et la fixation par clous cuivre de 45/17,
- la façon des embarrures et crêtes au mortier de chaux blanche, finition grattée,
- la fourniture de pièces spéciales pour abouts et jonctions avec croupes.

Dispositions particulières
- teinte : terre cuite couleur à déterminer avec l'architecte

Bas de pente
Comprenant :
- volige sapin traité à la base du versant en complément du support adapté pour la couverture,
- chanlatte à la demande en sapin traité pour basculement à l'égout,
- bande d'égout en cuivre étamé 8/10e comportant ourlet plein rechassé à la base, pli battu en ligne d'égout et pince en tête
- développé de la bande : 0,25 moyen
- bandelettes de clouage en zinc pistonné,
- mise en oeuvre par éléments de 1,00 mètre longueur maximum,
- recouvrements de 0,10 minimum,
- talons rapportés et soudés comportant découpages et soudures,
- doublis d'ardoises en partie droite compris chanlatte de basculement, comprenant, en plus de la fourniture et de la pose décrites par ailleurs : la valeur du tranchis horizontal non apparent sur l'ardoise du doublis - la chanlatte de basculement en sapin traité, la pose avec clouage, les coupes de toutes natures, la refente biaise pour pente à la demande

Ligne de brisis
Comprenant en complément de la couverture en ardoises décrites par ailleurs
- membrane neutre pour isolation du métal,
- mise en œuvre par éléments de 1 ml maximum - jonctions à gaines soudées - chemises de garantie de 0,25 largeur comportant 2 pinces latérales à chaque jonction - fixation hautes par pattes clouées sur le voligeage et repliées dans la pince de tête tous les 25 cm - fixation basse par pattes soudées sur la bande de réparation et repliés sur la pince inférieure tous les 25 cm.

Dispositions particulières : cuivre 8/10° étamé, de 0,60 ml développé environ

4.3 Habillages en plomb

L'entreprise titulaire du lot devra la réfection en plomb de la couverture des lucarnes, la prestation comprendra notamment :
- fourniture de table de plomb SMH de 3 mm d'épaisseur et façonnage des recouvrements en plomb,
- glacis en chaux naturelle NHL et interposition d'une membrane neutre pour isolation du métal type papier kraft paraffiné, compris toutes préparations des supports (brossage, rusticage, gorges et reliefs selon les besoins),
- toutes sujétions, de découpes, pliages, emboutissages et exécution en plusieurs éléments suivant développé du profil et linéaire à traiter et de raccords avec l'existant,
- toutes façons nécessaires assurant la rigidité des éléments et leur dilatation,
- apport à pied d'oeuvre,
- pose compris toutes façons de mise en oeuvre et en forme par emboutissage ainsi que toutes sujétions d'ajustement,
- toutes soudures autogènes,
- fixation par pattes apparentes et cachées en cuivre étamé, à raison d'une patte tous les 40 cm, soudées ou fixées par vis en laiton 4/35 à tête fraisée sur chevilles tamponnées

- pattes apparentes soudées et rabattues
- pattes cachées soudées en sous-face et vissées fixées par vis en laiton 4/35 à tête fraisée sur chevilles tamponnées,
- pince biseautée ou rechassée / ourlet à l'égout et jonction par recouvrement avec double-agrafure,
- bande d'agrafage en cuivre étame 8/10e fixée par tamponnage en quinconce,
- relevés latéraux avec emboutissage selon les besoins, protection des relevés par des bandes porte-solin engravées et scellement au mortier de chaux,
- engravure des rives avec scellement au mortier de chaux,
- traitement de surface par graissage au suif.

L'entreprise devra la présentation d'une planche d'échantillon dans les conditions du chantier, pour validation de l'architecte.

La prestation comprendra également les habillages en plomb des appuis de baies selon localisation sur pièces graphiques.

4.4 Abergements de souches

Selon les prescriptions de l'architecte, l'entreprise titulaire du lot réalisera les abergements de souches de cheminées par solins profilés en mortier de chaux hydraulique (XHA) teinté selon prescriptions de l'architecte, compris bande solin en plomb 2mm et engravure dans maçonnerie, façon de noquets en plomb de 2 mm épais. (ou en cuivre 6/10), façon de dévirure et tranchis apparents sur ardoises et scellements de pièces.

Avant toute exécution, l'entreprise devra présenter un modèle d'entourage (1,00 ml environ) à l'approbation de l'architecte.

5 TRAVAUX D'ÉVACUATION DES EAUX PLUVIALES

5.1 Fourniture et pose de gouttières pendantes en cuivre

L'entrepreneur devra la mise en place de gouttières pendantes en cuivre, pince en tête, posée par éléments de 2 mètres maximum à croisures de 0,05, la prestation comprendra notamment :
- la façon de réglage du voligeage (il est serré à l'égout),
- la mise en place d'une membrane neutre pour isolation du métal,
- les crochets support en cuivre méplat, espacées de 0,40 et fixés dans le voligeage par 3 vis en laiton 5/40 à tête fraisée,
- les jonctions par soudure barrée, renforcée par rivets espacés de 25 mm avec goujonnage de l'ourlet,
- la fixation de la gouttière assurée par crochets support dito,
- les retours d'équerre à un bord battu, assemblés par soudure barrée et rivée,
- les talons d'extrémité libres, assemblés par soudure barrée, rivée, et comportant ourlet retourné en onglet sur l'ourlet de la gouttière,
- les talons d'extrémité formant armatures contre murs, assemblés par soudure barrée, rivée, et coiffés par bande porte solin en cuivre et un solin,
- les naissances tronconiques en cuivre et les crapaudines,
- dilatation assurée au moyen de 2 talons et pince éloignés de 20 mm, assemblées par soudure barrée, rivée, et coiffés d'un couvre-joint de besace, lequel comportera ourlet et goussets en extrémité extérieure, tête armature rapportée à l'autre extrémité.

Les paillettes extérieures des crochets épouseront l'ourlet de la gouttière et seront agrafés sur des brides en cuivre de 10 mm largeur formant pontets soudés.

Dispositions particulières
- développé gouttière : 0,35
- cuivre 8/10°
- crochet : 40x5

Nota :
- la chanlatte et la bande d'égout sont prévues au poste " bas de pente ",
- les gouttières reprendront les dispositions mises en oeuvre sur le logis de l'abbesse,
- la présentation d'un échantillon de gouttière pour validation de l'architecte avant toute mise en oeuvre.

5.2 Fourniture et pose de descentes d'eaux pluviales en cuivre

Descentes d'eaux pluviales en cuivre , comprenant :

- la fourniture et pose de tuyaux de descentes d'eaux pluviales Ø 100mm,
- la mise en œuvre par éléments de 2.00 mètres de longueur maximum, emboîtés et soudés
- les colliers de fixation avec garnitures intérieures en caoutchouc,
- les jeux de coudes à segments soudés compris emboîtage, soudure lisse et rivetage des éléments entre eux.

Fourniture et pose de dauphin en fonte, comprenant :
- fourniture et installation de dauphins en fonte,
- fixation par 2 colliers métalliques, avec boulons en acier inox ou laiton, percement et scellement dans les joints de maçonnerie,
- garnissage de l'emboîture en mortier bâtard ou par joint élastomère,
- les raccordements au réseau enterré,
- peinture émail glycérophtalique 2 couches sur protection d'usine, à soumettre à la validation de l'architecte.

6 TRAVAUX DIVERS

6.1 Dépose-repose des tabatières métalliques

L'entreprise titulaire du présent lot devra, en parfaite coordination avec le lot 4 Menuiseries extérieures - peinture qui sera en charge de leur restauration :
- dépose soignée des tabatières, lors de la dépose en démolition de la couverture existante
- la repose soignée après restauration par le lot 4, compris toutes protections nécessaires,
- les raccordements étanches sur couverture et toutes sujétions de mise en oeuvre selon les règles de l'art.

6.2 Passe barre de ventilation en plomb

Comprenant :
- percement de jour sur le voligeage en place,
- platine en plomb laminé découpée au format de l'ardoise comportant pince rechassée à la base et fixée en tête au moyen de 2 pattes en cuivre étamé 10/10 de 0,04 largeur, soudées en sous-face et vissées sur le voligeage par vis en laiton 4/35 à tête fraisée,
- fixation basse par crochets d'ardoise,
- découpage d'orifice comportant bord battu circulaire en relief et ourlet plein formant arrêt d'eau à la base,
- coiffe de passe-barre en plomb laminé embouti à double courbure comportant ourlet plein circulaire en rive,
- ajustement et fixation sur platine par soudure simple renforcée,
- fermeture du passage par grille en laiton, soudée à l'aplomb d la coiffe,
- tranchis droits, biais et circulaire.

Dispositions particulières : passe-barre en plomb 5 mm épaisseur

6.3 Travaux en dépenses contrôlées

Heures de régie d'ouvrier qualifié à la disposition de l'architecte, compris matériels et petites fournitures selon prescriptions de l'article "Travaux en dépenses contrôlées" du chapitre Généralités.
Prestation payée selon attachements écrits et signés par l'architecte. Ces attachements seront établi par l'entrepreneur qui devra les soumettre, en temps opportun, pour acceptation au maître d'œuvre.

6.4 Dossier des ouvrages exécutés

Le jour de la réception des travaux, l'entrepreneur fournira le dossier des ouvrages exécutés qui devra notamment comprendre :
Un rapport au format A4 ou A3 sous forme d'un fichier .pdf regroupant :
- un sommaire listant le contenu du rapport et des annexes,
- une présentation générale et synthétique de l'opération : intitulé de l'opération, découpage éventuel en tranches, édifice, localisation des travaux, maître d'ouvrage, dates d'intervention, liste exhaustive et localisée des travaux réalisés, liste des sous-traitants éventuels et les travaux qui leur ont été confiés,
- les plans d'exécution et de localisation des travaux,
- un reportage photographique légendé et localisé montrant les parties de l'édifice objet des travaux avant, pendant et après intervention,
- les protocoles d'intervention mis en œuvre,
- la liste localisée des matériaux et des produits utilisés, les fiches techniques et les fiches de données de sécurité éventuelles,
- les préconisations d'entretien et DIUO s'il y a lieu.

Nota : *dans le cas de plans de formats différents de celui du rapport, ceux-ci pourront être joints dans des fichiers séparés.*

L'entreprise fournira également les fichiers au format natif sous forme d'annexe numérique (plans .dwg, photos au format jpeg, etc.).

Restauration des façades et achèvement des toitures

FONTEVRAUD L'ABBAYE
ANCIENNE ABBAYE ROYALE
49 - FONTEVRAUD



MAÎTRE D'OUVRAGE
DRAC DES PAYS DE LA LOIRE

Lot n°4
MENUISERIES EXTÉRIEURES - PEINTURE

CCTP

Dossier	Z-25001
Date	23/07/2026
Phase	DCE
Indice	B

ARCHITECTE :
2bdm Architectes C. BATARD ACMH
60-62 rue d'Hauteville
75010 PARIS
Tél : 01.42.26.84.13

Sommaire

1 PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES..... 52
2 TRAVAUX PRÉPARATOIRES..... 54
2.1 Dépose en démolition..... 54
2.2 Protections provisoires translucides..... 54
2.3 Sas étanches..... 54
3 TRAVAUX DE MENUISERIES BOIS..... 55
3.1 Fourniture et pose de menuiseries bois neuves..... 55
3.2 Restauration de menuiseries bois en atelier..... 56
3.3 Mise et/ou remise en peinture aux deux faces à l'huile de lin des menuiseries..... 57
4 TRAVAUX DIVERS..... 57
4.1 Restauration de tabatières métalliques..... 57
4.2 Travaux en dépenses contrôlées..... 58
4.3 Dossier des ouvrages exécutés..... 58
5 VARIANTES..... 58
5.1 Fourniture et pose de menuiseries bois neuves avec verre étiré monté en STADIP..... 58
5.2 Restauration de menuiseries bois en atelier avec verre étiré monté en STADIP..... 58

1 PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

DOCUMENTS TECHNIQUES CONTRACTUELS

Pour l'exécution des travaux, l'entrepreneur devra se référer aux documents contractuels suivants :

- Les Normes Françaises et Européennes et Documents Techniques Unifiés (DTU), avec la réserve suivante : dans le cadre des travaux de restauration des monuments historiques, il sera dérogé aux stipulations des normes ou D.T.U. chaque fois que les dispositions historiques, archéologiques ou autres de l'édifice l'imposeront.

CONSISTANCE DES TRAVAUX :

Les prestations à prévoir sont celles figurant au Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP).

Les prix sont réputés complets et incluent toutes les sujétions mentionnées soit au CCAP, soit au CCTP, ainsi que celles dues à la situation géographique des travaux ou à toute autre cause. Les prix tiennent donc compte de toutes les sujétions particulières de cette opération.

Les prix comprennent :

- les frais découlant des relevés des ouvrages existants,
- les frais d'assurance obligatoire du chantier,
- toutes les protections des ouvrages conservés,
- tous les échafaudages nécessaires en complément de ceux prévus au lot 1 Installations de chantier et protections, sans plus-value pour hauteur,
- les dessins d'exécution et les dessins d'atelier et de chantier,
- les études d'exécution et de détail pour les ouvrages singuliers,
- la fourniture, main-d'œuvre, matériels et toutes sujétions annexes nécessaires à l'exécution des travaux du présent lot, tels que définis au CCTP,
- les étaiements nécessaires,
- les prototypes et les échantillons des matériaux, fournitures et produits fabriqués que l'entreprise compte utiliser conformément au devis descriptif,
- les implantations et tracés,
- la fourniture et la pose de tous les dispositifs de fixation,
- l'exécution des trous, scellements et raccords qui sont nécessaires à l'exécution des prestations,
- les frais nécessités par le contrôle des matériaux et des ouvrages, pesages, métrages, expériences, analyses, essais, etc.,
- tous les ouvrages annexes décrits ou non, mais nécessaires à l'achèvement des travaux, suivant les règles de l'art,
- la fourniture, le façonnage et la pose des matériaux, aux lieux et emplacements définis,
- un nettoyage quotidien du poste de travail par aspiration THE,
- la remise en état des ouvrages dégradés,
- l'élimination des déchets de chantier,
- le nettoyage et la remise en état des abords du chantier.

Menuiseries

Les bois utilisés devront être obligatoirement "éco certifiés". L'entreprise devra fournir un certificat ayant le label FSC (Forest stewardship council) ou équivalent.

Les bois employés seront parfaitement sains et exempts de toute présence d'aubier. Le fil sera droit ; il ne sera toléré aucune anomalie (nœud d'un diamètre supérieur à 10 mm, apparence de ronces, ou pattes de chat...). Ils devront être parfaitement secs (7 ans de séchage minimum) et seront préalablement soumis à l'approbation de l'architecte.

Les assemblages seront exécutés à coupes d'onglet à la moulure, parfaitement ajustés ou tenons et mortaises, queue d'aronde, etc. selon détails. Les chevilles métalliques sont proscrites. Sont prescrites : les chevilles de même essence que les menuiseries.

Les traces de pointes ou vis seront bouchées de manière à les rendre invisibles.

Les jets d'eau et pièces d'appui seront équipés d'une chambre de décompression et d'une rigole de récupération des eaux de condensation.

Les dimensions des feuillures à vitre seront en rapport avec l'épaisseur de vitrage.

Résistance : les menuiseries devront satisfaire aux essais mécaniques de torsion et de flexion prévus par les normes en vigueur.

Étanchéité entre menuiserie et maçonnerie

L'entreprise devra assurer une parfaite étanchéité entre la maçonnerie et la menuiserie par interposition de joints de type Compriband ou équivalent à la périphérie, hormis pour les menuiseries conservées et dont les dormants sont restaurés sur place, et joints souples sur rejingot.

Protection, finitions et révisions
Tous les bois de menuiserie, qu'ils soient destinés à être peints ou à rester apparents, seront livrés parfaitement rabotés et poncés.
Les menuiseries seront efficacement protégées au cours de leur ajustement et durant les travaux des autres corps d'état.
Après le réglage, la pose et la fixation des menuiseries, l'entrepreneur révisera tous ses ouvrages et s'assurera qu'ils sont fixés d'une façon parfaite, jusqu'à l'entier achèvement et réception des travaux, l'entrepreneur remplacera à ses frais les objets soustraits ou détériorés. Pendant la période de parfait achèvement, qui est de 1 an à compter de la date de réception des ouvrages, l'entrepreneur devra remédier, à ses frais, à toutes les défectuosités signalées et celles notamment dues au gauchissement des ouvrages. Les travaux des autres corps d'état entraînés par les interventions dues aux défectuosités seront également à la charge de l'entrepreneur (plâtrerie, maçonnerie, peinture, etc.). Toutes les faces vues seront parementées avec replanissage et ponçage soigné.

Traitement des bois
Les bois entrant dans la composition des ouvrages recevront un traitement préventif insecticide fongicide et anticryptogamique de marque agréée par le Centre Technique du Bois et compatible avec le traitement des finitions.
Traitement à l'ammoniaque des " trous de buée " pour éviter les coulures de tanin en atelier.
Fixation dans la maçonnerie : par pattes en fer forgé, compris percements des trous et scellements en selon la réglementation en vigueur.
Impression à la charge du présent lot : les menuiseries recevront, en atelier, une couche d'impression à l'huile de lin sur toutes les faces, les assemblages et entailles seront traités à l'impression avant d'être emboîtés.

Peinture
Analyses et contrôles
Le maître d'œuvre aura toujours le droit de faire procéder inopinément, quand bon lui semblera et quel que soit le degré d'avancement des travaux, à tous prélèvements et toutes analyses, tant des matières premières livrées au chantier que les peintures mises en œuvre, faites aux frais de l'entrepreneur, par un laboratoire au choix du maître d'œuvre, sans préjudice des abattements à appliquer sur les travaux exécutés antérieurement, du refus pur et simple de ces travaux.

Règles générales d'exécution
Seront scrupuleusement suivies les règles données dans le D.T.U. se rapportant à :
- l'exécution sur subjectiles parfaitement secs, non gelés, ni chauffés,
- la température ambiante (minimum + 5°),
- l'atmosphère humide pouvant donner lieu à une condensation,
- le nettoyage soigné des surfaces à peindre qui devront être débarrassées de toutes poussières, souillures, taches de graisse, rouille, etc.

Les systèmes mis en œuvre ne devront, en aucun cas, avoir une épaisseur inférieure à 60 microns.

Couches intermédiaires et de finition
L'entreprise devra préparer, à ses frais et sur indication du maître d'œuvre, des échantillons en nombre suffisant qui permettent à ce dernier de fixer les teintes définitives.
Les couches successives seront de tons légèrement différents, permettant de contrôler le nombre de couches appliquées, l'exécution de chaque couche n'étant entreprise qu'après vérification de la matérialité de la couche antérieure.
Sauf impossibilité technique, ces tons, mis à partir du subjectile, iront du moins clair au plus clair.
Seront dus les réchampissages soignés au droit des ouvrages non peints ou peints de peintures différentes, soit par la nature, soit par le ton.
Le prix proposé tiendra compte de toutes sujétions d'exécution, étant entendu que le maître d'œuvre pourra prescrire des teintes différentes ou bien encore l'emploi de couleurs fines.

Protection, nettoyage final
L'entrepreneur devra prendre toutes les précautions nécessaires et établir toutes protections indispensables (bâches, toiles, etc.) notamment sur les ouvrages qui ne sont pas à peindre.
Nettoyage aux deux faces des verres et glaces.
Les prix sont réputés inclus dans les prix unitaires.

Réfections diverses
L'entrepreneur devra exécuter tous les rebouchages nécessaires et réfections diverses consécutifs aux chocs ou dégradations qui pourraient se produire à la suite de l'intervention des différents corps d'état.
De même, si cela s'avère nécessaire, il procédera à un ultime nettoyage général avant la réception.

L'entreprise devra, de même, le remplacement des volumes verriers, cassés en cours de chantier.
Les prix sont réputés inclus dans les prix unitaires.

Les travaux à réaliser au titre du présent lot comprennent principalement :
- des menuiseries neuves et des menuiseries en restauration,
- des travaux de peinture sur menuiserie et quincaillerie, en neuf et en restauration.

2 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

2.1 Dépose en démolition

Dépose très soignée en démolition de la bibliothèque située à l'arrière de la fenêtre A.N.1.01, comprenant :
- toutes les protections pour ne pas endommager les existants,
- l'évacuation des déchets.

2.2 Protections provisoires translucides

À l'avancement des travaux, après dépose des menuiseries à remplacer ou à restaurer, mise en place de protections provisoires translucides, comprenant :
- la fourniture d'écrans de garantie de dimensions adaptées aux ouvertures, translucides et étanches, en panneaux de polycarbonate pleins ou alvéolaires,
- la fixation de l'écran de protection sur tasseaux périphériques, ensemble démontable et non destructif, y compris traverses et montants,
- toutes les sujétions de mise en œuvre pour ne pas endommager les existants et faciliter la dépose, comprenant également la protection par un polyane anti-poussière des allèges des fenêtres,
- le nettoyage, l'entretien, les remaniements et renouvellements nécessaire et la dépose en fin de travaux,
- l'enlèvement des déchets de toutes natures et la remise en état des lieux.

Nota :
- les déposes et déposes-reposes des menuiseries sont inclues dans les prix unitaires ci-après,
- aucune fixation sur les bâtis maintenus en place.

2.3 Sas étanches

Fourniture, installation, maintenance et dépose de sas de confinement étanches, de type caissons auto-stables, destinés à assurer la protection contre les émissions de poussières durant les travaux.
Dimensions adaptées à la réalisation des travaux décrits ci-après.
Le dispositif comprendra l'ensemble des éléments, accessoires et sujétions nécessaires à une mise en œuvre complète et parfaitement fonctionnelle.

Constitution du caisson :
- Ossature porteuse en bois résineux (sapin ou équivalent), section adaptée, assemblée et contreventée pour garantir la stabilité mécanique durant toute la durée d'utilisation du sas.
- Parois verticales et plafond réalisés en panneaux rigides translucides, assurant la luminosité naturelle tout en permettant un contrôle visuel des zones confinées.
- Enveloppe extérieure étanche constituée de bâches polyane haute résistance, soudées en usine ou sur site de type Liner, assurant une étanchéité totale à l'air et à la poussière.
Comprend : relevés, jonctions, finitions, adhésifs et accessoires nécessaires.

Protections et finitions :
- Protection des sols, lorsque nécessaire, par molleton, feutre de chantier ou matériau équivalent pour prévenir les dégradations.
- Étanchéité périphérique : rubans adhésifs adaptés, barres de serrage, mastic ou dispositifs équivalents permettant une parfaite continuité du confinement.
- Accès : mise en place de sas d'entrée/sortie type « languettes », portes zippées ou tout autre système garantissant la continuité du confinement.

Exploitation du caisson :
- Déplacement et réadaptation des sas en fonction de la progression du chantier et des dimensions variables des baies ou zones à protéger.
Tous remaniements, ajustements, adaptations et reprises de l'étanchéité sont compris.
- Nettoyage courant intérieur/extérieur du sas, évacuation des résidus et remise en état complète lors de la dépose.

Sujétions incluses :
- Double transport du matériel : acheminement initial et repli en fin d'intervention.
- Manutentions complètes : montage, réglages, fixations, stabilisation, démontage et évacuation.
- Maintenance du dispositif pendant toute la durée des travaux.
- Location du matériel, accessoires et équipements associés pour l'ensemble de la période de chantier.

3 TRAVAUX DE MENUISERIES BOIS

3.1 Fourniture et pose de menuiseries bois neuves

L'entreprise titulaire du lot, selon les dessins de détails de l'architecte, aura à sa charge la fabrication en chêne et la pose de portes, fenêtres un vantail ou deux vantaux à mouton et gueule de loup, doucine ou recouvrement, la prestation comprendra notamment :
- les études nécessaires et la présentation des dessins d'exécution et de détails des ouvrages à soumettre à la validation de l'architecte,
- toutes les précautions nécessaires pour ne pas endommager les ouvrages existants et avoisinants lors de ces travaux,
- la dépose en démolition des menuiseries en place à remplacer - fenêtres et volets - compris évacuation des déchets
- la fabrication de menuiseries neuves en chêne de première qualité sans nœuds, comprenant notamment :
    - jets d'eau embrevés dans les traverses basses des ouvrants,
    - un ou deux vantaux à la française, petits bois, avec ou sans imposte fixe, avec équerres de renforts dans les angles,
    - joints d'étanchéité en périphérie,
    - couvre-joints neufs aux 4 sens,
    - les traitements fongicide, insecticide et hydrofuge incolores des bois neufs,
- la pose des menuiseries et des quincailleries, compris scellement, réglages, mise en jeu et étanchéité parfaite par joint type Compriband ou similaire,
- le réglage, huilage et la mise en jeu,
- la mise en place des éléments de quincailleries neufs ou de récupération restaurés (fiches, espagnolettes, crémones, serrures, etc.),
- les éléments métalliques et pièces de quincaillerie seront protégés par une couche de protection type "Rustol" ou par un traitement anti-corrosion.
- le transport, le coltinage et la pose des menuiseries neuves sur compribandes.

Nota : *les gonds seront déposés et reposés par le lot Maçonnerie - Pierre de taille.*

Vitrage :
- simples vitrages munis de verres épais lisse montés en stadip.
Verres d'épaisseur 6 ou 8 mm environ possédant une performance thermique Ug = 3,7 W/(m².K).

Quincaillerie :
- quincailleries neuves en fer forgé, dito existants, pour l'ensemble des menuiseries et volets, à soumettre à l'approbation de l'architecte (espagnolettes, fiches à cinq nœuds, mentonnets, équerres, vis, etc.), compris :
- 1 couche de primaire antirouille,
- 2 couches de peinture glycérophtalique appliquée à la brosse.

Nota : *réemploi autant que possible de quincailleries anciennes (avec ou sans restauration selon l'état sanitaire).*

Sujétions particulières :
- Fenêtre A.O.1.02 : compris dépose en démolition du lambrequin

Selon pièces graphiques, fourniture et pose de portes extérieures neuves en bois compris quincaillerie :
- réfection de la porte A.N.0.03, compris imposte à 2x6 carreaux,
- porte neuve à petits carreaux, en remplacement de la porte existante A.S.0.02, après démolition de l'imposte par le lot Maçonnerie - pierre de taille.

Nota :
- la mise en peinture est chiffrée par ailleurs,
- une variante sera proposée avec la mise en oeuvre de simples vitrages munis de verres épais étirés montés en stadip. Sans modification des profils bois hors adaptations minimes de feuillure si nécessaire.

3.2 Restauration de menuiseries bois en atelier

L'entreprise devra les fournitures et les mises en oeuvre nécessaires à la restauration des menuiseries (portes, fenêtres, impostes, volets extérieurs et intérieurs), ainsi que l'ensemble des travaux annexes en découlant. La prestation comprendra notamment :
- la mise au point d'un protocole d'intervention selon les types d'ouvrages de menuiserie, soumis à validation de l'architecte, pour la restauration in situ des dormants et en atelier des ouvrants, en conditions plomb,
- le relevé complet des menuiseries existantes avec relevé précis des moulures, compris numérotation des menuiseries, localisation et inventaire précis et complet des éléments, compris quincaillerie, en présence de l'architecte avant transport à l'atelier,
- la dépose des menuiseries en place, avec soin, en prévision de la restauration des ouvrants en atelier, compris toutes les précautions, nécessaires pour ne pas endommager les ouvrages existants et avoisinants lors des travaux ainsi que l'ouvrage lui-même - si leur état le permet, les dormants seront à maintenir en place,
- le nettoyage par brossage (pas de décapage de bois nu) et dépoussiérage,
- la réfection des bois déformés,
- les réfections ou entures des bois vétustes,
- la réalisation de greffes et flipots selon nécessité,
- la réfection à l'identique des pièces manquantes ou en mauvais état,
- le remplacement des appuis altérés, lorsque nécessaire,
- le dégauchissement par mise sous presse,
- la restauration des assemblages,
- les recollages divers,
- les rabotages nécessaires au bon fonctionnement,
- le traitement des bois avec un produit fongicide et insecticide incolore,
- la dépose/repose et révision des renforts, équerre et platines existants compris décapage, traitement anti-corrosion et primaire antirouille, si nécessaire,
- la vérification du bon fonctionnement des menuiseries après mise en peinture aux deux faces,
- toutes les sujétions de manutentions et d'exécution,
- la repose et le réglage en fin d'opération.

De plus pour les portes avec vitrages, fenêtres et impostes:
- le désassemblage et le démasticage des vitrages,
- le remplacement ou rétablissement des petits bois cassés, irrécupérables ou manquants,
- la retaille, l'approfondissement, l'adaptation des feuillures, selon nécessité,
- la repose des vitrages anciens à privilégier,
- la pose de vitrages, en verre étiré neufs, des verres cassés, selon nécessité, d'épaisseur dito existant, en fonction des possibilités techniques permises par les menuiseries,
- la vérification des trous de buées, jets d'eau et toutes les pièces assurant l'étanchéité de la menuiserie,
- le décadrage des bâtis dormants et des châssis ouvrants et recadrage.

Nota :
- un soin particulier est à porter sur les menuiseries anciennes en place et notamment sont à conserver :
- les menuiseries anciennes, en particulier celles du XVIIIème, même lorsqu'il y a restitution des petits bois XVIIIème ou début XIXème,
- les impostes si elles correspondent à l'état de référence 1820 lorsque la porte est changée,
- le réemploi autant que possible, est à privilégier, notamment pour les dormants des menuiseries (selon leur état), ainsi que les vitrages anciens.

Quincaillerie - serrurerie :
- révision-restauration, compris dépose-repose de la serrurerie-quincaillerie forgée à restaurer et complément à neufs des éléments trop détériorés,
- le décapage, la révision et la restauration des quincailleries conservées (espagnolettes, paumelles ou fiches selon les cas, crémones, etc.),
- 1 couche de primaire antirouille,
- 2 couches de peinture glycérophtalique appliquée à la brosse, teintes à définir avec l'architecte.

Les réemplois autant que possible de quincailleries anciennes.

L'entreprise devra également la fourniture de gonds et arrêts de volets, peints, à sceller dans les maçonneries par le lot 1. Modèles similaires aux identiques, à présenter à l'architecte pour validation.

Nota :
- la mise en peinture est chiffrée par ailleurs,
- une variante sera proposée avec la mise en oeuvre de simples vitrages munis de verres épais étirés montés en stadip.

3.3 Mise et/ou remise en peinture aux deux faces à l'huile de lin des menuiseries

L'entreprise titulaire du lot devra la mise et/ou remise en peinture à l'huile de lin aux deux faces des portes, des fenêtres, des impostes et des volets, aussi bien des menuiseries neuves ou restaurées concernées par le projet, la prestation comprendra notamment :
- la protection de tous les ouvrages non peints ou conservés dans l'état,
- parfaite préparation du support, compris toutes sujétions avant mise en peinture,
- la couche d'impression (couche d'apprêt) sur bois préalablement brossés à la brosse métallique pour faire apparaître les fils du bois,
- les couches de peinture seront toujours appliquées à la brosse (l'emploi du rouleau est strictement interdit),
- l'application des produits de finition à la brosse fine pour les moulures qui ne devront pas être empâtées,
- les réchampissages au droit des parties non peintes ou de teintes différentes,
- les teintes différentes, aussi bien entre intérieur et extérieur, que selon les façades ou bâtiments, selon les choix opérés par la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'oeuvre,
- les ponçages fins d'adhérence entre chaque couche de peinture,
- les échantillons pour le choix de la teinte et de l'aspect (degré de brillant) à réaliser jusqu'à accord de l'architecte,
l'entrepreneur procédera au nettoyage final de ses ouvrages.

Traitement de finition sur les menuiseries peintes :
- rebouchage soigné,
- enduit repassé et ponçage (pour finition de classe A),
- 2 couches de peinture à l'huile de lin, teintes à définir à l'issue de l'étude chromatique réalisée à l'échelle de l'abbaye.

4 TRAVAUX DIVERS

4.1 Restauration de tabatières métalliques

L'entreprise titulaire du présent lot devra la restauration de tabatières métalliques existantes, compris :
- le nettoyage soigné aux deux faces,
- la révision de l'état général,
- la réparation et/ou le remplacement à l'identique des éléments détériorés et/ou manquants,
- la révision des éléments, le redressage,
- la vérification et remise en état, si nécessaire, des assemblages, des soudures, etc.,
- le remplacement des verres existants par du vitrage feuilleté selon nécessité,
- le remasticage de l'ensemble.

Nota : *la dépose avant restauration et repose après restauration est effectuée par le lot 3 Charpente - couverture, en parfaite coordination.*

4.2 Travaux en dépenses contrôlées

Heures de régie d'ouvrier qualifié à la disposition de l'architecte, compris matériels et petites fournitures selon prescriptions de l'article "Travaux en dépenses contrôlées" du chapitre Généralités.
Prestation payée selon attachements écrits et signés par l'architecte. Ces attachements seront établi par l'entrepreneur qui devra les soumettre, en temps opportun, pour acceptation au maître d'œuvre.

4.3 Dossier des ouvrages exécutés

Le jour de la réception des travaux, l'entrepreneur fournira le dossier des ouvrages exécutés qui devra notamment comprendre :
Un rapport au format A4 ou A3 sous forme d'un fichier .pdf regroupant :
- un sommaire listant le contenu du rapport et des annexes,
- une présentation générale et synthétique de l'opération : intitulé de l'opération, découpage éventuel en tranches, édifice, localisation des travaux, maître d'ouvrage, dates d'intervention, liste exhaustive et localisée des travaux réalisés, liste des sous-traitants éventuels et les travaux qui leur ont été confiés,
- les plans d'exécution et de localisation des travaux,
- un reportage photographique légendé et localisé montrant les parties de l'édifice objet des travaux avant, pendant et après intervention,
- les protocoles d'intervention mis en œuvre,
- la liste localisée des matériaux et des produits utilisés, les fiches techniques et les fiches de données de sécurité éventuelles,
- les préconisations d'entretien et DIUO s'il y a lieu.

Nota : *dans le cas de plans de formats différents de celui du rapport, ceux-ci pourront être joints dans des fichiers séparés.*

L'entreprise fournira également les fichiers au format natif sous forme d'annexe numérique (plans .dwg, photos au format jpeg, etc.).

2. Les fichiers au format natif sous forme d'annexe numérique (plans .dwg, photos au format jpeg, etc.).
Dossier à produire par l'entrepreneur, en 3 exemplaires au format papier + 1 exemplaire au format PDF sur clé USB et à soumettre à l'approbation de l'architecte.
La remise de ce dossier, par chaque entrepreneur au maître d'oeuvre avant les opérations préalables à la réception, conditionnera le règlement général et définitif à l'entrepreneur.

5 VARIANTES

5.1 Fourniture et pose de menuiseries bois neuves avec verre étiré monté en STADIP

5.2 Restauration de menuiseries bois en atelier avec verre étiré monté en STADIP

Restauration des façades et achèvement des toitures

FONTEVRAUD L'ABBAYE
ANCIENNE ABBAYE ROYALE
49 - FONTEVRAUD



MAÎTRE D'OUVRAGE
DRAC DES PAYS DE LA LOIRE

Lot n°5
SERRURERIE

CCTP

Dossier	Z-25001
Date	23/07/2026
Phase	DCE
Indice	B

ARCHITECTE :
2bdm Architectes C. BATARD ACMH
60-62 rue d'Hauteville
75010 PARIS
Tél : 01.42.26.84.13

Sommaire

1 PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES..... 61
2 TRAVAUX DE SERRURERIE..... 61
2.1 Renouvellement de lisses d'appuis en fer carré 25 x 25 mm..... 61
2.2 Réfection de grilles de ventilation..... 61
2.3 Remplacement et restitution d'ancres de tirants 62
2.4 Traitement des ouvrages de serrurerie..... 62
3 TRAVAUX DIVERS..... 62
3.1 Fourniture et pose d'appliques murales extérieures..... 62
3.2 Restauration des lanternes..... 62
3.3 Travaux en dépenses contrôlées..... 63
3.4 Dossier des ouvrages exécutés..... 63

1 PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

DOCUMENTS TECHNIQUES CONTRACTUELS
Pour l'exécution des travaux, l'entrepreneur devra se référer aux documents contractuels suivants :
- Les Normes Françaises et Européennes et Documents Techniques Unifiés (DTU).

CONSISTANCE DES TRAVAUX :
Les prix unitaires du lot comprennent :
- les frais d'assurance obligatoire du chantier,
- tous les échafaudages complémentaires nécessaires, sans plus-value pour hauteur (en complément des échafaudages extérieurs de pieds prévus par ailleurs),
- toutes les protections nécessaires aux travaux,
- les plans d'exécution,
- la fourniture, main-d'œuvre, matériels et toutes sujétions annexes nécessaires à l'exécution des travaux du présent lot, tels que définis au CCTP,
- les prototypes et les échantillons des matériaux, fournitures et produits fabriqués que l'entreprise compte utiliser conformément au devis descriptif,
- tous les ouvrages annexes décrits ou non, mais nécessaires à l'achèvement des travaux, suivant les règles de l'art,
- la mise en place, les réglages, calages et fixations des ouvrages,
- les compléments nécessaires pour se conformer aux normes de sécurité en vigueur,
- un nettoyage quotidien du poste de travail par aspiration THE,
- l'élimination des déchets de chantier,
- le nettoyage et la remise en état des zones de travaux après intervention.

Mise en œuvre : quelles que soient les indications dimensionnelles portées sur les descriptifs, quantitatifs ou plans, l'entrepreneur devra, avant mise en fabrication, le relevé sur place de ses ouvrages, l'établissement des croquis et plans de détails et obtenir l'approbation du maître d'œuvre et du bureau de contrôle.

L'entrepreneur du présent lot aura à sa charge toutes les prestations nécessaires à la mise en place des ouvrages. Il travaillera en parfaite coordination avec le lot 2 Maçonnerie - pierre de taille et lui indiquera précisément et dans les temps les localisations et les dimensions des refouillements et des bouchements à réaliser dans les maçonneries.
Les refouillements dans les maçonneries (entailles, tranchées, trous) et les ouvrages réalisés à l'aide de liants hydrauliques (scellements, bouchements, raccords, calfeutrement, etc.) sont à la charge du lot 2 Maçonnerie - pierre de taille.

Nota : *travaux à réaliser en parfaite coordination avec le lot 2 Maçonnerie - pierre de taille qui devra :*
- les déposes et reposes pour les éléments révisés, restaurés,
- les déposes en démolition et poses pour les éléments en réfection.

2 TRAVAUX DE SERRURERIE

2.1 Renouvellement de lisses d'appuis en fer carré 25 x 25 mm

Suivant dessins de l'architecte, pour mise en conformité des menuiseries existantes du premier étage, réalisation de lisses d'appuis en fer carré en renouvellement des existantes, comprenant :
- la réalisation des lisses en fer carré 25 x 25 mm, compris écuyers à fixer mécaniquement dans les maçonneries par le lot 2 Maçonnerie - pierre de taille, l'ensemble assurant le respect des normes de sécurité nécessaires,
- toutes les sujétions pour raccord sur existants, coupes, ajustements et adaptations nécessaires, en parfaite coordination avec le lot 2,
- le traitement antirouille et traitement de finition selon choix du maître d'œuvre,
- l'élimination des déchets.

Nota : *la dépose en démolition des lisses existantes à remplacer et la pose des nouvelles lisses sera réalisée par le lot 2 Maçonnerie - pierre de taille.*

2.2 Réfection de grilles de ventilation

Comprenant :
- la prise de mesures et gabarits sur place,
- la réalisation de grilles neuves identiques aux existantes,
- la mise en peinture anti-corrosion par système ACQPA,

- les coupes, ajustages, tous travaux d'accompagnement pour pose dans la maçonnerie, en accompagnement au lot 2 Maçonnerie - pierre de taille.

Nota : *la dépose en démolition des grilles à remplacer et la pose des nouvelles grilles sera réalisée par le lot 2 Maçonnerie - pierre de taille.*

Nota : allèges des baies H.E.0.07, 08 et 11.

2.3 Remplacement et restitution d'ancres de tirants

Selon pièces graphiques, remplacement et restitution d'ancres de tirants selon le modèle existant et comprenant :
- la prise de mesures et gabarits sur place,
- la présentation de notes de calculs et de dessins de détails,
- la réalisation des ancres de tirants neuves, identiques aux existantes,
- la mise en peinture anti-corrosion par système ACQPA,
- les coupes, ajustages, tous travaux d'accompagnement pour pose dans la maçonnerie.

Nota : *la dépose en démolition et la pose des nouvelles ancres de tirants seront réalisées par le lot 2 Maçonnerie - pierre de taille.*

2.4 Traitement des ouvrages de serrurerie

L'entreprise titulaire du lot devra selon les préconisations de l'architecte, le traitement d'ouvrages de serrurerie (garde-corps, grilles de ventilation, ancres de tirants, barreaudages), la prestation comprendra notamment :
- le repérages des ouvrages à traiter dans le cadre du présent projet de restauration,
- le nettoyage et brossage des éléments et l'élimination de toute trace de rouille, compris toutes sujétions pour une parfaite préparation du support,
- la révision de l'état général de l'ouvrage,
- la réparation et/ou le remplacement à l'identique des éléments détériorés et/ou manquants,
- la révision des éléments, le redressage, selon nécessité, en fonction de l'état sanitaire de l'ouvrage,
- la vérification et remise en état, si nécessaire, des assemblages, des soudures, etc.,
- la mise en peinture anti-corrosion par système ACQPA,
- l'ajustement sur le support existant.

Nota :
- la dépose soignée et la repose après traitement seront réalisées par le lot 2 Maçonnerie - pierre de taille,
- barreaudage de la baie H.O.0.03.

3 TRAVAUX DIVERS

3.1 Fourniture et pose d'appliques murales extérieures

L'entrepreneur devra la fourniture et la pose d'appliques murales extérieures en remplacement de celles situées sur la façade Sud du logis de l'abbesse, la prestation comprendra notamment :
- la dépose en démolition avec soin des 2 appliques existantes, compris toutes sujétions pour maintien du dispositif de raccordement en place, dans l'objectif du branchement des nouvelles appliques,
- la fourniture et la pose des luminaires, appliques murales extérieures SLV ENOLA carré ou équivalent, compris présentation de modèles pour validation de l'architecte avant toute mise en oeuvre,
- toutes les suggestions pour raccordement et le parfait fonctionnement des ouvrages.

3.2 Restauration des lanternes

L'entreprise titulaire du lot devra une restauration/révision des lanternes situées sur la façade Est du Logis des hôtes, la prestation comprendra notamment :
- repérage des ouvrages concernés par la restauration,
- brossage, grattage de rouille, nettoyage
- redressement des éléments selon état sanitaire des luminaires,
- remplacement des éléments hors service ou manquants,
- nettoyage soigné des vitrages, vitrages neufs à l'identique pour remplacement des verres cassés ou manquants,
- consolidation des assemblages par soudure, etc.,
- vérification et raccords des scellements sur parements, compris rescellement selon besoin,

- application d'une protection antirouille,
- la vérification du bon état de fonctionnement, compris toutes interventions nécessaires en cas de dysfonctionnement.

3.3 Travaux en dépenses contrôlées

Heures de régie d'ouvrier qualifié à la disposition de l'architecte, compris matériels et petites fournitures selon prescriptions de l'article "Travaux en dépenses contrôlées" du chapitre Généralités.
Prestation payée selon attachements écrits et signés par l'architecte. Ces attachements seront établi par l'entrepreneur qui devra les soumettre, en temps opportun, pour acceptation au maître d'œuvre.

3.4 Dossier des ouvrages exécutés

Le jour de la réception des travaux, l'entrepreneur fournira le dossier des ouvrages exécutés qui devra notamment comprendre :
Un rapport au format A4 ou A3 sous forme d'un fichier .pdf regroupant :
- un sommaire listant le contenu du rapport et des annexes,
- une présentation générale et synthétique de l'opération : intitulé de l'opération, découpage éventuel en tranches, édifice, localisation des travaux, maître d'ouvrage, dates d'intervention, liste exhaustive et localisée des travaux réalisés, liste des sous-traitants éventuels et les travaux qui leur ont été confiés,
- les plans d'exécution et de localisation des travaux,
- un reportage photographique légendé et localisé montrant les parties de l'édifice objet des travaux avant, pendant et après intervention,
- les protocoles d'intervention mis en œuvre,
- la liste localisée des matériaux et des produits utilisés, les fiches techniques et les fiches de données de sécurité éventuelles,
- les préconisations d'entretien et DIUO s'il y a lieu.

Nota : *dans le cas de plans de formats différents de celui du rapport, ceux-ci pourront être joints dans des fichiers séparés.*

L'entreprise fournira également les fichiers au format natif sous forme d'annexe numérique (plans .dwg, photos au format jpeg, etc.).