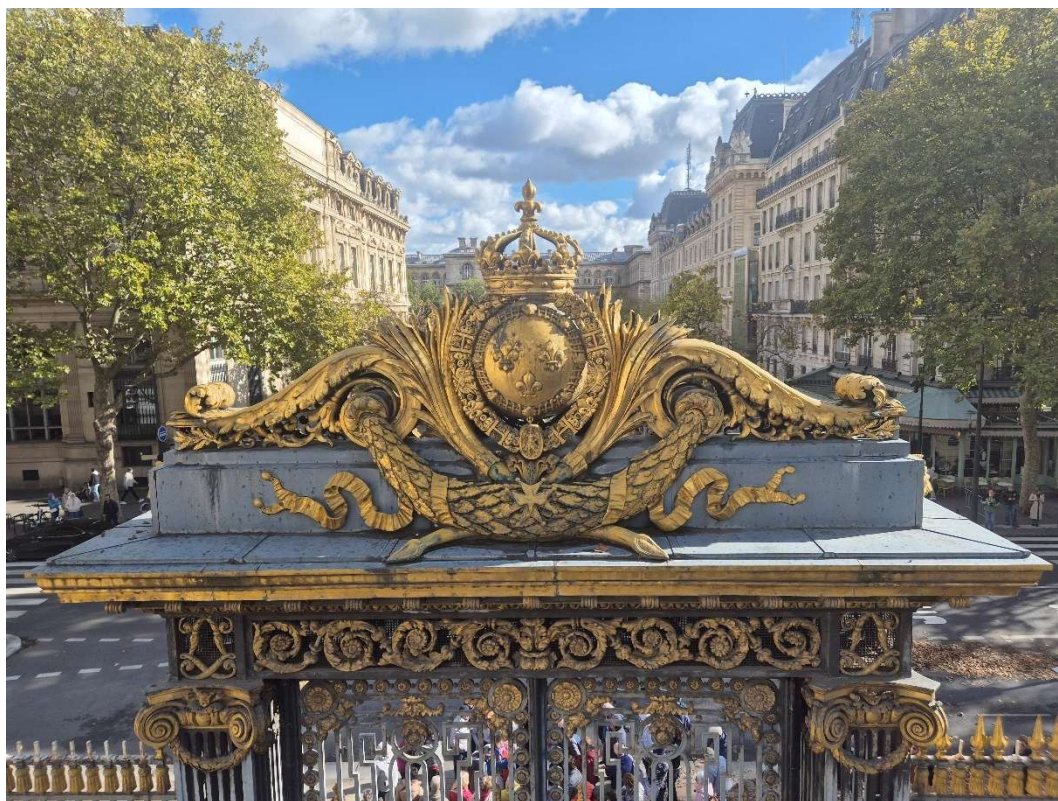


M A Î T R E D ' O U V R A G E
AGENCE PUBLIQUE POUR L'IMMOBILIER DE LA JUSTICE
7 5 - P A R I S 1^{ER} A R R O N D I S S E M E N T
P A L A I S D E J U S T I C E
MISSION 1 – MISE EN SECURITE ET MAINTIEN EN FONCTIONNEMENT



FEVRIER 2026

P.R.O. / D.C.E.

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES COMMUNES



2BDM ARCHITECTES - 60-62 RUE D'HAUTEVILLE - 75010 PARIS - CONTACT@2BDM.FR

TEL : +33 1 42 26 76 10 - FAX : +33 1 42 26 76 22 – SARL D'ARCHITECTURE AU CAPITAL DE 66.750 EUROS - RCS PARIS N°: 513 437 046

SOMMAIRE

GÉNÉRALITÉS.....	3
1. OBJET DU CHANTIER - ETENDUE DES TRAVAUX	4
2. CONNAISSANCE DES LIEUX	5
3. CONNAISSANCE DU PROJET.....	5
4. NORMES ET REGLEMENTS	6
5. PROTECTION DU MONUMENT AU TITRE DES MH, EXECUTION DES TRAVAUX	7
6. NUISANCES	8
7. CHOIX DES MATERIAUX	8
8. TRAVAUX EN PRESENCE DE PLOMB OU D'AMIANTE	9
9. SUJETIONS D'EXECUTION.....	11
10. ENTRETIEN DES VOIES DU DOMAINE PUBLIC ET DU CHANTIER	13
11. SUJETIONS LIEES A L'EXPLOITATION DU SITE.....	13
12. MESURES DE SECURITE PROPRES A L'EDIFICE	15
13. ECHAFAUDAGES ET MOYENS D'ACCES	15
14. SAPINE, SYSTEME DE MONTAGE.....	15
15. NETTOYAGE ET ELIMINATION DES DECHETS	15
16. PERMIS DE FEU	17
17. PLAN D'EXECUTION - ETUDE DE DETAILS.....	17
18. ECHANTILLONS	19
19. TRAVAUX EN REGIE.....	19
20. MODE DE METRE	19
21. VOCABULAIRE.....	20
22. ASSURANCE.....	20
23. BILANS INTERMEDIAIRES	20
24. DOSSIERS DES OUVRAGES EXECUTES	21

GÉNÉRALITÉS

1. Objet du chantier - Etendue des travaux

Les travaux objet du présent dossier concernant la grille d'honneur située dans la Cour du Mai du Palais de Justice de Paris, 75001. Cette opération est la première Mission, (Mission 1) de la restauration de la grille conduite sous la maîtrise d'ouvrage du Bijpac.

Contexte

Le Palais de justice de l'île de la Cité est un ensemble urbain de 4 ha au sol, occupé par le ministère de la Justice, le ministère de la Culture et le ministère de l'Intérieur. Il constitue un établissement recevant du public unique, de 1^{ère} catégorie, placé sous la responsabilité du Premier Président de la Cour d'Appel, chef d'établissement.

Le monument est constitué de différents bâtiments, numérotés de B1 à B6 et de plusieurs cours.



Les travaux s'effectuant en site occupé et dans l'enceinte du Palais de Justice de l'île de la Cité, les entreprises titulaires devront dans leurs études, tenir compte de tous les impératifs à respecter et les dispositions à mettre en place afin de maintenir la sécurité du chantier.

Les travaux devront permettre le maintien en fonctionnement du Palais de Justice. Les portails provisoires ne devront pas être réalisés simultanément afin de permettre l'accès véhicule soit par le 6 boulevard nord soit par le 6 boulevard centrale.

Les travaux impactant la sortie située au 6 sud devront permettre le maintien en fonctionnement. Ils seront donc phasés en conséquence et réalisés en horaires décalés et le week-end. Les montants transmis pour la réalisation de ces ouvrages doivent prendre en compte cette donnée d'entrée, aucuns frais complémentaires ne pourra être demandés.

Marchés travaux

Les travaux seront dévolus en marchés séparés suivant l'allotissement et la répartition en corps d'états suivante :

Le lot 01 : Ferronnerie : Dépose des vantaux.

Le lot 02 : Serrurerie : Création de portails et portiques provisoires.

2. Connaissance des lieux

L'entrepreneur devra avoir pris connaissance, par une visite approfondie du site :

- de la nature, l'étendue et l'emplacement des travaux à réaliser,
- des ouvrages existants,
- des conditions générales, locales et particulières, ainsi que celles relatives à l'approvisionnement et au stockage des matériaux,
- des mesures de sécurité propres à l'établissement et conditions d'accès imposées par le gestionnaire,
- de la présence éventuelle de plomb et d'amiante, 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 à l'extérieur compte tenu des conditions d'usage des cours et à l'intérieur des bâtiments,
- des possibilités de stationnement et de giration des camions de livraison et des camions pour l'évacuation des déchets,
- le maintien des accès et circulations de la présente opération,
- des possibilités de stockage,
- et à tous autres éléments pour lesquels des informations peuvent être raisonnablement obtenues, et qui pourraient en quelque manière, influencer sur les travaux et sur les prix de ceux-ci.

Les conséquences des erreurs ou carences des entrepreneurs dans la réunion des renseignements précédents ne pourront que demeurer à leur charge (notamment les problèmes relatifs à la sécurité, à l'approvisionnement et au stockage).

Il 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 des informations peuvent être raisonnablement obtenues.

3. Connaissance du projet

L'entrepreneur devra prendre une complète connaissance des documents graphiques et du présent cahier des clauses techniques particulières. 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 par sa compétence en travaux de Monuments Historiques et son expérience professionnelle, 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.

De ce fait, les soumissionnaires ne pourront en aucun cas arguer d'erreurs ou d'omissions sur les plans et devis 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.

Chaque entrepreneur doit prendre connaissance de l'ensemble du projet en vue de se renseigner sur la répercussion des travaux des autres corps d'état sur ses propres ouvrages.

Si une prestation est sous-traitée, il faudra que le sous-traitant ait connaissance des pièces marché correspondant aux prestations qui leur sont sous-traitées. Une attestation devra être jointe aux DC4, pour délivrance des agréments des sous-traitants.

L'entrepreneur devra impérativement établir :

- a) La liste des sondages de reconnaissance et investigations complémentaires qu'il jugera nécessaires et qui seront réalisés à la demande selon les besoins et la faisabilité après validation du maître d'œuvre.
- b) Les plans d'exécution de ses ouvrages et les spécifications techniques détaillées qu'il soumettra au maître d'œuvre et au Bureau de Contrôle pour approbation.

4. Normes et règlements

a. Documents de références techniques

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'Etat, dans leur version la plus récente,
- les décrets, les arrêtés, les réglementations applicables aux Etablissements Recevant du Public en vigueur à la date de signature du marché,
- le CCAG Travaux, les CCTG,
- les fascicules techniques du ministère de la Culture de juin 2006 pour les ouvrages de maçonnerie, de février 2003 pour les ouvrages de pierre de taille, de février 2002 pour les ouvrages de charpente et d'août 2011 pour les ouvrages de couverture (ouvrages communs),
- le code de l'urbanisme et de la construction,
- le code du travail.

En cas de contradiction entre les textes mentionnés ci-dessus, ou entre ces textes et les prescriptions du descriptif et des plans, la prescription la plus contraignante pour l'entreprise sera prise en compte.

Nota : Les travaux de restauration nécessitent parfois l'utilisation de matériaux anciens, de matériaux de récupération et/ou de mise en œuvre traditionnelle, conformes aux règles de l'art moins inhabituelles au regard des usages 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.

b. Appréciation technique d'expérimentation (ATEX)

L'entrepreneur devra mettre en œuvre toutes les procédures nécessaires d'ATEX (ou d'avis de chantier lorsque le cas s'y prête), pour tous les procédés ne bénéficiant pas d'un avis technique.

Le coût de ces procédures doit être inclus dans l'offre de l'entrepreneur, qu'il s'agisse d'un procédé décrit explicitement ou implicitement par le maître d'œuvre dans les pièces du marché, ou qu'il s'agisse d'un procédé résultant d'un choix de l'entrepreneur.

D'autre part, à l'occasion de la mise au point du calendrier détaillé d'exécution (durant la période de préparation), l'entrepreneur recherchera tous les ouvrages nécessitant des ATEX (ou avis de chantier), en établira la liste exhaustive, et communiquera les délais d'obtention. En tout état de cause, les retards éventuels dans l'obtention de ces avis sont de la responsabilité unique de l'entrepreneur, qui peut donc être pénalisé à ce titre, suivant les dispositions du CCAP.

5. Protection du monument au titre des MH, exécution des travaux

Le palais de Justice est classé en totalité au titre des monuments historiques.

L'adaptation des travaux aux existants y est poussée et nécessite la réalisation d'études et d'ouvrages sur mesure, adaptés à chaque point du projet ou à chaque espace. Les études et travaux devront être réalisés en conservant comme donnée d'entrée principale la conservation du monument (bâtiments et grille), de son architecture. Les ouvrages neufs ou les installations techniques devront être conçus et adaptés pour conserver au maximum les éléments anciens et **limiter l'impact du projet sur les existants**.

En conséquence, l'attention des entreprises est attirée sur l'exigence de compétence et d'expérience suffisante et adéquate que leurs équipes devront avoir, tant pour les études que pour la réalisation des travaux.

Chaque entreprise doit prendre toutes les dispositions pour ne pas endommager les ouvrages existants et conservés. Ces derniers doivent être protégés avant toute intervention. En cas de dégradation anormale constatée, la réfection ou la remise en état des ouvrages dégradés sera réalisée par des entreprises spécialisées aux frais de l'entreprise défaillante, compris toutes sujétions liées à ces travaux (sondages, essais, prototypes, investigations, consolidations, réintégration des éléments dégradés, etc.).

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.

Dans un chantier sur un bâtiment ancien, et a fortiori dans un édifice protégé au titre des Monuments historiques, les travaux sont préparés en deux temps :

1^{er} temps :

- Premier repérage des existants sur place, état des lieux, identification des principes de l'ouvrage à réaliser, schéma de principe, protocoles à soumettre à la maîtrise d'œuvre, premiers sondages de vérification, etc.

2^e temps :

- Relevés des ouvrages existants après les sondages et curages, premières études d'exécution, études de synthèse, finalisation des études d'exécution et transmission à la maîtrise d'œuvre et au contrôleur technique pour VISA,

- Début des travaux après validation de la maîtrise d'œuvre et du contrôleur technique.

L'anticipation des commandes est primordiale. Pour garantir la tenue des délais, et en l'absence d'une anticipation suffisante de la part de l'entreprise, des matériels plus coûteux mais permettant le respect des délais peuvent être exigés, aux frais de l'entreprise.

Si des travaux sont réalisés sans validation de la maîtrise d'œuvre, ou s'ils sont non conformes au projet ou aux VISA, la maîtrise d'œuvre ordonnera la démolition immédiate. Celle-ci sera réalisée par la ou les entreprises concernées sans possibilité de paiement ou de dédommagement, ou par toute autre entreprise aux frais et risques du titulaire du marché de travaux.

6. 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 maintenu occupé durant toute la durée du chantier, 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 début d'exécution et l'entreprise veillera tout particulièrement à s'y conformer.

Dans le cas où ces dispositions seraient insuffisantes, le maître d'œuvre 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.

S'agissant des travaux bruyants, l'entreprise devra se rapprocher de la maîtrise d'ouvrage afin de prévenir suffisamment en amont de la gêne occasionnée. Les travaux pourront notamment être interrompus ou organisés suivant des horaires spécifiques pour les nécessités des audiences.

7. 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. Le choix des matériaux se fera en adéquation avec les préconisations énoncées dans la notice environnementale.

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 le maître d'œuvre 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 établi par

le C.S.T.B. Le maître d'œuvre 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.

Tous les produits et matériaux utilisés devront être compatibles entre eux, et avec les matériaux avec lesquels ils seront susceptibles d'être en contact.

8. Travaux en présence de plomb ou d'amiante

Amiante

Le bâtiment contient ponctuellement de l'amiante dans certains ouvrages. Une certaine vigilance doit être maintenue lors de la manipulation d'ouvrages anciens (dépose d'habillages, etc...). L'entreprise prendra toutes les mesures nécessaires à la manipulation et la réalisation de ses prestations.

Plomb

Comme la plupart des bâtiments anciens, le Palais de justice contient du plomb. Il se présente sous 3 formes dans l'emprise du chantier :

- éléments d'architecture, simples ou ouvragés, comme des membrons, faîtages, couvertines sur les parties saillantes, et réseaux avec notamment des tuyaux qui alimentaient les espaces.
- peintures anciennes, sur la plupart des murs et des ouvrages métalliques, autrefois couverts de peintures contenant du plomb (céruse, blanc de plomb, etc.). Ces peintures sont aujourd'hui rarement apparentes, mais subsistent sous les peintures modernes appliquées postérieurement.
- de particules dans les poussières, plomb dit *atmosphérique*, c'est-à-dire contenu dans l'air sous forme de poussières venant se déposer sur les surfaces (sols, murs, etc.).

La conservation du plomb est conditionnée à l'évaluation de la possibilité de suppression ou de remplacement du point de vue du risque correspondant, de l'impact patrimonial ou technique, et du coût. Ainsi, dans le projet, l'utilisation de plomb neuf est limitée aux ouvrages impossibles à substituer par un autre matériau.

Empoussièrement au plomb usuel

S'agissant d'un monument existant, l'attention des entreprises est attirée sur la présence de poussières contenant du plomb sur les parements extérieurs, les grilles. Les concentrations varient suivant les surfaces :

- faibles sur les surfaces situées dans des espaces occupés, ou sur les façades et toitures,
- élevées dans des espaces peu accessibles comme les sous-pentes de toitures, par l'accumulation des poussières sans aucun nettoyage durant plus d'un siècle.

Par ailleurs, le chantier sera exposé à des dépôts de poussières contenant du plomb, atmosphériques ou provenant du chantier, caractérisés par une augmentation modérée et progressive des teneurs en plomb dans les poussières.

La suppression de ces empoussièvements usuels, préexistants ou inhérents au chantier et aux dépôts atmosphériques, présents sur les ouvrages faisant l'objet de travaux ou sur les installations des entreprises, sont à la charge des entreprises correspondantes. Les surfaces devront être nettoyées au fur et à mesure, pour ne pas laisser les quantités s'accumuler et devenir problématiques par exportation du risque.

Les entreprises doivent mettre en place les mesures nécessaires relatives à la protection des personnes intervenantes, protections individuelles ou collectives, protocole d'intervention de non-contamination du chantier, récupération des déchets et élimination, dans le respect des textes et suivant les recommandations de l'INRS, de la sécurité sociale et de l'inspection du travail. Ces mesures sont incluses dans le prix de l'offre.

Toutes les mesures de protections seront prises en compte selon les prescriptions du Plan Général de Coordination (PGC) établi par le coordinateur SPS.

Les précautions à prendre, l'établissement de protocoles, l'état des équipements spéciaux, les indemnités diverses versées aux compagnons ou au personnel de l'entreprise sont à la charge des entreprises concernées et donc inclus dans le prix global soumissionné.

Empoussièrément au plomb anormal

Les empoussièrtements anormaux, caractérisés par une augmentation brutale de la teneur en plomb dans les poussières, causées par un non-respect des protocoles d'interventions par l'un des intervenants du chantier, sont imputables aux entreprises ayant causé la pollution anormale. Celles-ci devront en assumer les conséquences (arrêt de tâches, nettoyages, coûts, délais, etc.). À défaut d'identification de l'entreprise fautive, les conséquences financières seront imputées aux entreprises selon la part du marché, tenant compte des entreprises présentes dans la zone concernée.

Travaux en présence ou avec maintien du plomb

Le diagnostic avant travaux est joint à l'appel d'offre.

Chaque entrepreneur qui crée le risque par l'exécution des travaux aura à sa charge les mesures de traitements réglementaires de neutralisation ou de retrait et les dispositions (toutes fournitures comprises) de prévention collectives et individuelles.

Pour construire leur analyse de risques, les entreprises devront réaliser des analyses adaptées :

- Les travaux très émissifs devront faire l'objet de mesures destinées à évaluer l'émission de poussières de plomb au regard de la valeur limite d'exposition professionnelle. Ces mesures seront réalisées conformément à la norme NF X 43-200.
- Des prélèvements surfaciques réguliers devront être réalisés dans leurs zones de travaux et sur les ouvrages concernés par les travaux. Ces prélèvements surfaciques devront être réalisés conformément à la norme NF X 46-032.

Les résultats de ces analyses permettront de définir les méthodes d'intervention adaptées au regard des risques identifiés.

Il est rappelé que les entreprises doivent un suivi réglementaire des salariés potentiellement exposés, avec notamment la surveillance du respect de la VLB (valeur limite biologique) d'exposition professionnelle au plomb.

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 complémentaires qui se révéleraient nécessaires conformément à leur analyse de risque.

Nota : Le maître d'ouvrage missionnera un prestataire extérieur pour réaliser des prélèvements surfaciques. Ces prélèvements, non exhaustifs, ont vocation à réaliser une surveillance contradictoire de la présence de plomb dans les poussières sur le chantier, dans les installations de chantier et dans les abords immédiats. Ils n'ont pas vocation à assister les entreprises dans l'évaluation des risques.

9. Sujétions d'exécution

Les prix du marché sont déterminés en tenant compte des sujétions que comportent :

- Les frais d'assurance obligatoire du chantier, y compris pour la réalisation des ouvrages spécifiques aux monuments historiques, réalisés suivant les règles de l'art mais non conformes aux DTU.
- Les frais d'assurance liées aux transports particulier.
- La nature particulière des travaux de restauration d'ouvrages anciens pour lesquels il importe d'harmoniser les parties refaites et les anciennes.
- L'obligation rigoureuse d'employer une main d'œuvre qualifiée et des matériaux de choix.
- 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.
- Toutes les dispositions pour assurer la sécurité du lieu si celle-ci devait être menacée du fait de ses installations et ce sur simple demande de l'architecte ou du maître d'ouvrage.
- 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.
- 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 :

- Le temps perdu en raison des difficultés d'accès, circulations, montages, relais, reprises de transport, quelle que soit la distance et la hauteur.
- Les coltinages de répartition, quelle que soit la distance.
- Les majorations horaires ou les frais spéciaux pour travaux minimes.
- Les étalements, cintrages, chevalements, et toutes protections nécessaires qui ne nécessitent pas de notes de calcul.
- 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.

- 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.
- L'installation des protections rendues nécessaires lorsque la réalisation des travaux génère un risque (irrégularité des sols à la suite de la dépose des revêtements, risque de chute par la création d'une trémie, etc.).
- 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 dimanche, exception faite lorsque le maître d'ouvrage fera une demande expresse écrite à l'entrepreneur.
- Les frais résultant de la mise en œuvre du schéma de contrôle de la qualité.
- Les frais de panier et déplacements divers qui doivent être compris dans les prix unitaires du détail estimatif.
- 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.
- Les frais particuliers découlant de la situation sanitaire exceptionnelle 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.
- Les frais engendrés par la nécessaire coordination des entreprises avec les services ou prestataires chargés de la maintenance du site, pour les consignations, raccordements, etc.
- Les frais induits par la préparation et le passage de la commission de sécurité et des services administratifs concernés jusqu'à l'obtention d'un avis favorable à l'ouverture au public de l'établissement, chaque entreprise étant responsable de la conformité réglementaire de la partie d'ouvrage qu'elle réalise.

L'entrepreneur est tenu d'établir un relevé graphique coté 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 l'architecte sur la conformité des documents et sur la nature des ouvrages à traiter. Il produira également les attachements écrits et figurés ou photographiques nécessaires pour la localisation des travaux exécutés, plus particulièrement ceux appelés à être cachés ou ceux n'ayant qu'une durée provisoire. Ces attachements seront cotés, datés et soumis au visa de l'architecte.

En cas de non-production des attachements en temps utile pour permettre de constater qu'ils sont conformes aux travaux exécutés, des estimations provisoires seront faites en accord avec l'architecte ; les attachements produits après les possibilités de contrôle ne seront pas reconnus. Les décomptes définitifs 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.

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 au présent CCTP, compris fixations, supports, visseries, colle, accessoires, etc.

Chaque entrepreneur procèdera, auprès des organismes de sécurité, C.A.R.S.A.T., O.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.

10. Entretien des voies du domaine public et du chantier

Pendant toute la durée des travaux, les voies, trottoirs, etc. du domaine public et du chantier 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.

11. Sujétions liées à l'exploitation du site

Les offres des entreprises tiendront compte des sujétions et difficultés normalement prévisibles de mise en œuvre, liées aux différentes contraintes du site.

Ils prendront à leur charge toutes les mesures qui leur seront indiquées, conformément au C.C.A.P.

Il est bien précisé qu'aucune majoration sur les prix soumissionnés, ni aucune indemnité d'aucune sorte ne pourra être accordées :

- a) Pour les limitations d'accès des véhicules de l'entreprise aux dates et heures imposées.
- b) Pour l'impossibilité ou les limitations imposées au stockage sur place exigeant l'évacuation immédiate des gravois au fur et à mesure de leur production, ainsi que la livraison des matériaux par petites parties, selon les besoins.
- c) Pour l'approvisionnement des matériaux au fur et à mesure de l'avancement des travaux.
- d) Pour la présentation générale du chantier, matériels, palissades, échafaudages, bâches et protections diverses, qui devront être en permanence d'une qualité irréprochable.
- e) Pour les protections très soignées à mettre en œuvre et destinées à isoler le reste du bâtiment des nuisances (poussières). Ces protections devront être vérifiées régulièrement et révisées si nécessaire.
- f) Pour les autres sujétions liées à une demande de la Préfecture de Police dont l'évacuation des stockages en extérieur.

Le maître d'œuvre pourra à tout moment exiger l'enlèvement ou le remplacement de tout élément défectueux ou détérioré, ou faire procéder à tous nettoyages aux frais exclusifs de l'entreprise.

Les entreprises sont informées que le site reste en exploitation en grande partie, hors stricte emprise des chantiers en cours au Palais. Les nuisances doivent donc être limitées au maximum, suivant les directives de la notice acoustique. Le maintien en fonctionnement des emprises extérieures au chantier est à maintenir dans tous les cas (respect des issues de secours, limitation des nuisances sonores, protection contre les poussières, etc.).

Compte-tenu du maintien du site en activité et de la dimension du monument, de nombreuses coactivités sont à prévoir, notamment :

- avec des entreprises de chantiers extérieurs,
- avec les entreprises chargées de la maintenance du site,
- avec les archéologues chargés des fouilles.

En phase de chantiers, l'entreprise et ses sous-traitants éventuels devront impérativement respecter les directives transmises par le maître d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre concernant les conditions d'accès imposées par le gestionnaire, les itinéraires obligatoires à emprunter au niveau des cours et à l'intérieur des bâtiments, les nécessités de s'adapter aux usages, aux utilisations courantes ou occasionnelles en vigueur sur le site du Palais de Justice : audiences, hommages nationaux, cérémonies protocolaires, tournages de films, etc., les interdictions de nuisances vis-à-vis des tiers : usagers, bâtiments voisins, etc. – des travaux en horaires décalées seront à prévoir.

Chaque entreprise devra respecter, tout au long du chantier, les contraintes liées à l'exploitation du Palais à savoir :

- le strict respect des conditions de sécurité liées au Palais,
- le strict respect, à tout moment, des consignes et recommandations formulées par la maîtrise d'ouvrage, soit par les services de sécurité incendie, soit par l'architecte responsable du chantier,
- pour tout accès à l'intérieur du Palais, l'entreprise devra formuler une demande par écrit stipulant les identités des ouvriers (transmission de la CNI) et immatriculation des véhicules au moins 72 heures à l'avance,
- pour accéder à l'intérieur du Palais, l'entreprise entrera à partir de 6 h du matin
- les piétons rentreront par le pont au change où ils passeront le contrôle de sécurité pour rejoindre leur base vie, un badge d'accès sera attribué à un responsable d'équipe permettant de rejoindre la zone de chantier,
- les véhicules de service et de livraisons / évacuation rentreront par le pont aux changes
- un accès pompier devra toujours être laissé libre selon le PIC

Les dimensions et poids des véhicules devront être transmis au moins 72 h à l'avance afin de déterminer si une livraison dans la cour peut être envisagée ou non et d'adapter le dispositif de sécurité à cette contrainte.

Un planning précis de livraisons devra être communiqué au maître d'ouvrage.

Aucune réclamation d'entreprise à ce titre ne sera admise, les prix étant établis et réputés tel que et ce, en connaissance de cause.

Nota : selon l'étude d'évaluation du Palais de Justice – Paris 1er – Diagnostic cour du Mai, cour de la police judiciaire, cour de la Sainte Chapelle du 15 novembre 2016, les charges admissibles des cours, sont :

Pour la cour du Mai :

- *Voitures et véhicules légers : tous types de véhicules admis (PTAC < 3 t)*
- *Camions lourds : plafonné aux camions de 2.1 t par roue (3 t < PTAC < 16 t)*
- *Grues : plafonné aux grues de 11.7 t par plaque d'appui de 1 m2.*

Pour la cour de la sainte Chapelle :

- *Voitures et véhicules légers : tous types de véhicules admis (PTAC < 3 t)*
- *Camions lourds : tous types de camions lourds (3 t < PTAC < 16 t)*
- *Grues : plafonné aux grues de 27.8 t par plaque d'appui de 1 m2.*

12. Mesures de sécurité propres à l'édifice

Les entreprises doivent se plier aux règlements et exigences de sécurité qui lui seront demandées selon la notice dédiée.

Les entreprises devront respecter les demandes du COMILI concernant les mesures de sécurité liées au site. (Ceci peut impacter les installations de chantier, le mode de livraison, les jours d'intervention, les heures d'interventions, la méthodologie ...) Les entreprises doivent tenir compte du lieu sensible dans lequel se trouve le chantier et des conditions particulières que cela peut générer.

13. Echafaudages et moyens d'accès

Moyens d'accès à la charge de chaque entreprise :

- les échafaudages indispensables, tant en échafaudages qu'en planchers de travail,
- les plates-formes de travail, marche pieds, échafaudages roulants et échafaudages de pieds de faible (dernier plateau inférieur à 4 m, pour des ouvrages situés en deçà de 5,5m),
- les moyens de levage spécifiques,
- les bâchages, de l'épaisseur qui convient, ponctuellement nécessaires, notamment pour :
 - étancher des zones, ouvrages ou parties d'échafaudages lors des nettoyages ou pour contenir des travaux polluants ou salissants,
 - protéger les sols après dépose des chapes pour limiter le contact aux zones polluées,
 - etc.

Ces moyens d'accès et protections complémentaires sont compris dans les prix des marchés de chaque lot.

Les dispositions relatives aux moyens d'accès (positions, nombres, hauteurs, etc.) et aux protections (localisations, épaisseurs etc.) devront être soumises au CSPS ou à l'inspection du travail pour validation.

14. Sapine, système de montage

À la charge de chaque lot

Tous les engins de levage qui seraient nécessaires aux entreprises pour l'exécution de leurs travaux seront à la charge des lots concernés et seront inclus dans les prix des marchés de travaux (notamment monte charges, treuils non partagés pour la réalisation de travaux spécifiques, etc.).

15. Nettoyage et élimination des déchets

a. Elimination des déchets

L'attention des entreprises est attirée sur l'obligation légale de valorisation et/ou de stockage des déchets de chantier suivant notamment (liste non exhaustive) :

- Loi du 15 juillet 1975,
- Loi du 13 juillet 1992,
- Décret du 13 juillet 1994,
- Circulaire du 15 février 2000,
- Loi AGECE du 10 février 2020,
- Décret du 31 décembre 2021,

Les déchets seront traités au fur et à mesure, transportés jusqu'aux bennes, et enlevés régulièrement et ne devront en aucun cas être stockés sur le site.

Chaque entrepreneur est responsable de la propreté et de l'ordre devant régner sur l'ensemble du chantier et ses accès, à mesure de ses travaux, stockages, cheminements, etc.

Chaque entreprise 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,
- les tests pour la classification de la nature des déchets,
- les transports des déchets et coltinages jusqu'aux bennes,
- l'utilisation des bennes affectées aux différents matériaux, en respectant les consignes du protocole de tri.

Dans le cas de matériaux comportant du plomb, de la mérure et/ou de l'amiante l'entreprise à l'origine de la production des déchets prendra à sa charge les frais d'acheminement des déchets vers un centre de tri, de stockage, ou un centre de valorisation et produira au maître d'ouvrage, une copie des bordereaux de suivi des déchets de chantier (BDS) (cf. la loi du 27 juin 2002).

b. Nettoyage du chantier

Chaque entrepreneur doit laisser le chantier propre et libre de tous déchets pendant et après l'exécution des travaux dont il est chargé.

Il est stipulé que chaque entrepreneur demeure entièrement responsable de ses matériaux, matériels et ouvrages jusqu'au jour de la réception des travaux, qu'il s'agisse de vols, détournements ou dégradations.

En outre, l'entrepreneur, dont les travaux risquent de provoquer des détériorations, des salissures aux ouvrages déjà en place, devra prendre toutes dispositions utiles pour assurer la protection de ceux-ci. Faute de se conformer à ces dispositions, l'entrepreneur responsable des dégradations supportera les conséquences éventuelles de parfaite remise en parfait état.

L'entrepreneur assurant la mise en œuvre de matériaux, matériels et produits finis, prendra toutes dispositions de protection de ces ouvrages en vue du déroulement normal du chantier. Ces protections seront soumises à l'accord du maître d'œuvre. Elles viseront notamment les arêtes, les parements, les enduits, revêtements, les matériels et matériaux décoratifs, etc.

L'entrepreneur devra également l'entretien, la révision ou le remplacement de ces protections si nécessaire à la demande de la maîtrise d'œuvre ou du maître d'oeuvre.

Les protections seront enlevées au moment de la mise en exploitation ou sur ordre du maître d'œuvre.

Dans le cas où des ouvrages subiraient des dégradations du fait de l'absence de protection ou de protections insuffisantes, l'entrepreneur concerné devra réaliser à ses frais l'ensemble des travaux nécessaires à leur remise en état.

Il devra la remise en état des lieux après chaque intervention (nettoyage, élimination des déchets et des poussières). L'entreprise du lot installation de chantier et logistique est en charge des nettoyages des zones extérieures de chantier (aires de stockages, cours, zones tampons) en complément des nettoyage propres à chaque entreprises.

Concernant le nettoyage final avant réception :

- chaque titulaire devra l'enlèvement et l'évacuation des protections mises en place ainsi que le nettoyage des ouvrages ou équipements qui étaient protégés, le nettoyage de ses zones de travaux,

16. Permis de feu

Les permis feu devront être établis avant tous travaux avec flamme nue, générateurs d'étincelles ou de surfaces chaudes. Les modalités d'établissement de ces permis feu devra se conformer aux instructions de l'APIJ.

17. Plan d'exécution - Etude de détails

Sur la base des documents signés du dossier du marché (pièces graphiques et pièces écrites établies par le maître d'œuvre), 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 méthodes d'intervention ou de réalisation des ouvrages, 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 par les autres lots.

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. Aucune mesure ne devra être prise à l'échelle métrique sur les plans de projet, qui ne sont pas un document support pour l'établissement des études d'exécution.

L'entrepreneur devra s'assurer sur place que les dispositions portées sur les plans des ouvrages existants sont concordantes et suffisantes avec une vérification exhaustive des ouvrages existants ayant une relation avec les ouvrages à réaliser dans le cadre du lot concerné. Il devra s'entourer de tous les renseignements complémentaires 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 du maître d'œuvre 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 adapter le projet et la coordination.

La maîtrise d'œuvre ne fournira aucun autre document que ceux contenus dans le présent dossier. L'adaptation du projet aux existants est normale, et relève des études d'exécution des entreprises ainsi que des études de synthèse.

L'entrepreneur demeure exclusivement et entièrement responsable des erreurs ou omissions qui pourraient résulter de ses calculs, études et documents d'exécution. Aussi, les études d'exécution doivent être explicites, notamment lorsqu'elles modifient des exigences techniques ou engendrent des impacts financiers. 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.

Sauf mention contraire, le coût des études d'exécution est réputé inclus dans les prix des ouvrages.

a. Présentation des plans d'exécution

Les plans d'exécution seront à fournir en format PDF et DWG ; ils seront à exécuter selon la charte graphique 2BDM qui sera fournie à l'entreprise retenue.

Les plans d'exécution doivent faire figurer le bâtiment existant (contexte, altimétries, etc.), ainsi que les contraintes de synthèse. Un plan technique ou un plan d'atelier décontextualisé n'est pas une étude d'exécution : par exemple un synoptique de réseaux, un plan de ferrailage, un détail d'assemblage, etc.

Les plans d'exécution seront accompagnés autant que nécessaire :

- des notices explicatives et justificatives,
- 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.

b. 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.

La coordination des études aura pour objectifs :

- d'examiner les incidences que pourraient occasionner les adaptations de construction demandées par les entreprises,
- de coordonner les plans d'exécution et de fabrication des entreprises,
- de mettre au point les plans de calepinage en collaboration avec l'entreprise.

Toutes les entreprises participent autant que de besoin à la coordination. Le maître d'œuvre arbitre les conflits pouvant survenir entre les entreprises des différents lots.

18. Echantillons

L'entrepreneur devra soumettre à l'accord du maître d'œuvre des échantillons des matériaux et équipements prévus à son marché. Les échantillons resteront à la disposition du maître d'œuvre et conservé sur le chantier dans un lieu fermé approprié.

Les échantillons de peinture ou de couleurs sont à exécuter sur place et devront recevoir l'approbation du maître d'œuvre.

Les entrepreneurs auront à leur charge les frais de toute autre nature afférente aux épreuves et aux essais qui seront demandés pendant ou après l'exécution des travaux.

19. Travaux en régie

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 au maître d'œuvre.

20. Mode de métré

Le mode de métré retenu sera précisé à chaque article du bordereau de prix joint au présent dossier de consultation.

En l'absence de précisions :

- Les quantités décomptées au METRE LINEAIRE s'entendent au mètre linéaire vu sans augmentation de longueur pour : jouées, amortissement, retours d'angles, recouvrements, jonctions, développés de reliefs, etc.
- Les quantités décomptées au METRE SUPERFICIEL s'entendent au mètre carré vu sans augmentation de longueur pour : jouées, amortissement, retours d'angles, recouvrements, jonctions, développés de reliefs, etc.
- Les quantités décomptées au METRE CUBE s'entendent au volume théorique qui sera mis en place, hors foisonnement, déblais avant remaniement, remblais après compactage.
- Les quantités seront toujours mesurées telles que mises en œuvre, sans prise en compte des pertes inhérentes à la fabrication, à la mise en œuvre, à la nécessaire adaptation aux dimensions, etc. Les prix unitaires comprennent donc les incidences de chutes, déchets, etc.

DANS LE CAS DES PRIX FORFAITAIRES

Les quantités indiquées dans le bordereau de prix sont évaluées par le maître d'œuvre ; elles sont données à titre indicatif et ne revêtent pas un caractère contractuel.

Dans son offre, l'entreprise pourra, si elle le souhaite, modifier ces quantités, étant entendu que les quantités portées sur son offre seront considérées comme établies sous sa seule responsabilité. L'entrepreneur signalera clairement les modifications effectuées au maître d'œuvre dans son offre.

21. Vocabulaire

Les termes employés dans les CCTP sont entendus dans les définitions suivantes :

- Révision : Intervenir sur un ouvrage pour le mettre à niveau, pour le remettre en jeu ou pour palier à des défauts ponctuels. Cela suppose de réaliser des reprises ponctuelles et non structurelles pour l'ouvrage, rustines, compléments.
- Restauration : Intervenir sur un ouvrage de manière poussée, afin de lui rendre ses caractéristiques techniques, mécaniques ou architecturales initiales. Cela suppose d'intervenir de manière poussée sur les ouvrages, pour remplacer des parties lacunaires ou défailtantes, avec un démontage partiel ou total de l'ouvrage le cas échéant.
- Réfection : Refaire l'ouvrage à neuf, suivant des dispositions existantes ou en création complète, suivant les cas.

22. Assurance

Les entreprises devront être titulaires d'une garantie spéciale couvrant la responsabilité résultant des principes dont s'inspirent les articles 1792 à 1792.2 et 2.270 du Code Civil pour les ouvrages qui, du fait de leurs caractéristiques archéologiques ou historiques, ne répondent pas aux normes, D.T.U., et règles de calculs.

Les entreprises devront également être titulaires d'une garantie pour :

- pour les ouvrages mettant en œuvre des matériaux de récupération fournis, ou non, par l'entreprise,
- pour l'utilisation de techniques non courantes, nécessaires pour certains ouvrages, notamment pour l'utilisation de matériaux biosourcés ou géosourcés,
- l'utilisation des produits ou techniques prévues au marché (sauf proposition de produits, matériels ou procédés équivalents à ceux prescrits mais présentant le même niveau de qualité, qui devrait dans ce cas être proposée au stade de l'appel d'offres sous forme de variante).

Ils devront présenter des garanties pour les existants non incorporés dans les travaux neufs, donc dissociables de l'ouvrage à construire mais directement liées ou à proximité de leurs ouvrages.

Les entreprises devront en outre présenter des garanties et protection de leurs ouvrages pendant la durée du chantier, en cas d'approvisionnement anticipé d'ouvrages techniques notamment, avant la livraison du bâtiment et donc avant le démarrage des garanties décennales de ces ouvrages.

23. Bilans intermédiaires

Tout au long du chantier, l'entrepreneur fournira des bilans détaillés comprenant :

- Un bilan prévisionnel de la consommation des quantités prévues au marché,

- Un bilan de l'avancement des quantités déjà consommées.

Ces bilans seront et soumis au visa du maître d'œuvre avant tout début des travaux. Ils seront ensuite mis à jour au minimum tous les trois mois, et devront être accompagnés des attachements écrits et figurés, légendés et cotés, ainsi que des reportages photographiques nécessaires pour la localisation et la justification des travaux envisagés ou exécutés.

Pour les travaux exécutés, les attachements figureront les travaux avant et après intervention (notamment dans le cas d'ouvrages cachés ou ceux n'ayant qu'une durée provisoire). Ces attachements doivent impérativement être joints aux pièces de la facturation à peine de rejet.

Les ouvrages cachés doivent être systématiquement documentés et justifiés par des attachements figurés, comprenant des photos réalisées avant et après travaux, tant pour le contrôle de leur mise en œuvre que pour celui de la consommation des quantités correspondantes. En l'absence de justification, les ouvrages ne seront pas payés, sauf dépose par l'entreprise et à ses frais pour vérification.

L'entreprise est tenue de présenter des bilans intermédiaires à chaque fois que l'architecte ou le maître d'ouvrage en fera la demande.

24. Dossiers des ouvrages exécutés

Les entreprises doivent la réalisation d'un dossier des ouvrages exécutés, élaboré conformément à l'annexe correspondante du CCAP, comprenant notamment :

- Les plans d'ensemble et de détail de recollement des ouvrages réalisés ;
- Les notes de calcul justificatives validées sans observations ;
- Le dossier d'intervention ultérieure sur l'ouvrage (DIUO) ;
- Les procès-verbaux d'essais réalisés ;
- Un reportage photographique de réalisation des ouvrages (avant/après intervention), avec la documentation des parties cachées.