

COMÉDIE FRANÇAISE RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE



COMÉDIE
FRANÇAISE

MAÎTRE D'OUVRAGE

Comédie Française

GÉNÉRALITÉS

CCTP

Dossier	23040
Date	14/10/2024
Phase	DCE
Indice	



MAÎTRE D'OEUVRE :
2BDM Architectes C. BOTTINEAU ACMH
60-62 rue d'Hauteville
75010 PARIS
Tél : 01.42.26.84.13

1 OBJET ET ETENDUE DES TRAVAUX

La présente opération dite "RER" a pour objet la rénovation énergétique de la Comédie-Française à Paris (75001).

Il est à noter que parallèlement à la présente opération de rénovation énergétique, se dérouleront des travaux ressortant d'autres opérations distinctes, comme entre autres :

- les Grands travaux de la Direction Technique
- la restauration du foyer public Pierre Dux
- le remplacement de la verrière de l'escalier d'honneur
- l'aménagement de l'espace coupole (au niveau R+8), des loges et des bureaux

L'opération se déroulera sur 5 années :

- Phase de travaux 2025
- Phase de travaux 2026
- Phase de travaux 2027
- Phase de travaux 2028
- Phase de travaux 2029

Sont plus spécifiquement concernés par la présente consultation relative à l'opération de "Rénovation énergétique" les lots suivants :

- Lot 01 - RER : Curage - Démolition - Gros-œuvre
- Lot 02 - RER : Second-œuvre - Plâtrerie - Isolation - Peinture
- Lot 04 - RER : Menuiseries extérieures métalliques - Verrières
- Lot 05 - RER : Stores extérieures
- Lot 06 - RER : CVC - Plomberie - GTB
- Lot 07 - RER - Electricité CFo/CFa - SSI

NOTA : le lot 03 RER : Menuiseries bois a déjà fait l'objet d'une consultation anticipée et a été attribué.

Sont considérées en tant que prestations supplémentaires éventuelles (PSE) :

- Doublages murs de la coupole (PSE 1)
- Suppression de verrières et restitution de couverture (PSE 2)
- Mise en peinture des murs et chambranles des circulations des loges (PSE 3)
- Mise en peinture des placards des circulations des loges (PSE 4)
- Mise en peinture des portes des circulations des loges (PSE 5)

Les travaux seront décomposés en tranches, de la manière suivante :

- Tranche Ferme : Travaux 2025 de base
- Tranche Optionnelle 1 : Travaux 2025 PSE 1 - Doublages murs de la coupole (lot n°02)
- Tranche Optionnelle 2 : Travaux 2026 de base
- Tranche Optionnelle 3 : Travaux 2026 - Pose de stores en 2026 (lot n° 05)
- Tranche Optionnelle 4 : Travaux 2026 - Interventions dans loges en 2026 (lot n°02)
- Tranche Optionnelle 5 : Travaux 2026 PSE 2 - Suppression de verrières et restitution de couverture (lots n° 04)
- Tranche Optionnelle 6 : Travaux 2026 PSE 3 - Mise en peinture des murs et chambranles des circulations des loges (lot n°02)
- Tranche Optionnelle 7 : Travaux 2026 PSE 4 - Mise en peinture des placards des circulations des loges (lots n°02)
- Tranche Optionnelle 8 : Travaux 2026 PSE 5 - Mise en peinture des portes des circulations des loges (lots n°02)
- Tranche Optionnelle 9 : Travaux 2027 de base
- Tranche Optionnelle 10 : Travaux 2027 - Pose de stores en 2027 (lot n° 05)
- Tranche Optionnelle 11 : Travaux 2027 - Interventions dans loges en 2027 (lot n°02)
- Tranche Optionnelle 12 : Travaux 2028 de base
- Tranche Optionnelle 13 : Travaux 2028 - Pose de stores en 2028 (lot n° 05)
- Tranche Optionnelle 14 : Travaux 2028 - Interventions dans loges en 2028 (lot n°02)
- Tranche Optionnelle 15 : Travaux 2029 de base
- Tranche Optionnelle 16 : Travaux 2029 - Pose de stores en 2029 (lot n° 05)
- Tranche Optionnelle 17 : Travaux 2029 - Interventions dans loges en 2029 (lot n°02)

2 OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX / DÉMARCHE BDF

Le projet de rénovation énergétique de la Comédie-Française - site Richelieu, est inscrit dans une démarche de reconnaissance BDF (bâtiments durables franciliens).

La démarche BDF est un dispositif d'accompagnement, d'évaluation et d'apprentissage, destiné aux opérations de construction et de réhabilitation en Île-de-France. Cette démarche prévoit 3 étapes d'évaluation formalisées par des commissions : une pendant les études, une pendant le chantier et une 2 ans après la livraison. A ce stade le projet a passé la commission conception, et le projet a obtenu une reconnaissance BDF niveau Bronze/Argent.

La démarche s'appuie sur un référentiel qui s'articule autour de près de 400 critères répartis en 7 thématiques :

- Gestion de projet
- Territoire et site
- Solidaire
- Énergie
- Eau
- Autres ressources
- Confort et santé

Pour obtenir cette reconnaissance le projet a été travaillé par la maîtrise d'œuvre afin de respecter les critères visés par le maître d'ouvrage. Ce travail a été traduit dans le marché par la rédaction des CCTP.

Chaque entreprise devra respecter les principes des CCTP élaborés sur le prisme du BDF afin de ne pas dégrader la performance du projet par rapport à la démarche.

3 CONNAISSANCE DES LIEUX

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

- des ouvrages existants,
- de la nature, l'étendue et l'emplacement des travaux à réaliser,
- de la présence de plomb (cf. diagnostics joints à la consultation), et en conséquence, intégrer dans son offre toutes les sujétions nécessaires,
- de la présence d'amiante (cf. diagnostics joints à la consultation), et en conséquence, intégrer dans son offre toutes les sujétions nécessaires,
- des caractéristiques des installations nécessaires à l'exécution des travaux, notamment les échafaudages,
- des possibilités de raccordement en eau et en électricité,
- des mesures de sécurité propres à l'édifice et aux conditions d'accès imposés,
- de la maîtrise des nuisances vis-à-vis des tiers : bâtiments voisins, activités du site, etc.,
- des accès et itinéraires obligatoires à emprunter, des gabarits d'accès définis par les portails sous les arcades,
- des possibilités de stationnement et de manœuvre des camions d'approvisionnement et des engins de chantier,
- du maintien des accès et circulations de service,
- des possibilités de stockage aux abords du chantier,
- 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 moyens matériels devront être adaptés en dimensions et en poids aux conditions d'accès et de circulation qui seront précisément définis à l'exécution.

Les entreprises devront prendre en compte que le site de la Comédie Française restera en activité pendant les travaux, à l'exception de la période s'étalant de début janvier à fin août 2026, au cours de laquelle l'établissement sera fermé au public ; toutefois durant cette même période, certains membres du personnel administratif de la Comédie-Française (au moins une cinquantaine de personnes) continueront à travailler sur site.

L'entreprise prendra à sa 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 accordée :

- 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 gravats 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.

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

Le titulaire 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 tous autres éléments pour lesquels des informations peuvent être raisonnablement obtenues.

4 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 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.

Toutes les protections, continuités de service et ouvrages temporaires nécessaires à la mise en œuvre des objectifs à atteindre pour la réalisation des ouvrages conformément au projet ne pourront faire l'objet d'aucune compensation financière après signature du marché.

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 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.

5 NORMES ET REGLEMENTS

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 et les 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 toutes publications de cet organisme (Cahier des charges, règles de calculs, spécifications, recommandations, guides, etc.),
- les diverses recommandations professionnelles relatives à chaque corps d'état,
- aux divers Décrets et Arrêtés en vigueur,
- 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 d'ouvrages anciens nécessitent des mises en œuvre traditionnelles. Celles-ci peuvent ne pas être strictement conformes aux normes et règles en vigueur, notamment 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 ses ouvrages.

6 EXECUTION 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 ORGANISATION DU CHANTIER

La présente opération est soumise à la Loi 93-1418 du 31 Décembre 1993 et au Décret 94-1159 du 26 Décembre 1994 pris pour son application à l'obligation d'une coordination en matière de sécurité et de protection de la santé.

Les installations communes de chantier sont définies par le P.G.C. (Plan Général de Coordination) et au C.C.A.P.

L'organisation collective du chantier est définie conformément au CCAP, à la notice d'organisation de chantier et au PGC et soumettra au coordonnateur et au maître d'œuvre son plan d'organisation.

En complément des informations fournies par les C.C.T.P., les entreprises devront prévoir dans leur offre :

- tous les échafaudages, agrès et moyens de levage nécessaires à l'exécution de leurs travaux,
- toutes les protections nécessaires à la protection des ouvrages en place,
- tous les déchargements, manutentions, stockage des matériaux et matériel.

Le maître d'ouvrage assurera :

- les déménagements et réaménagements des locaux selon un calendrier adapté au planning des travaux.

Tous mobiliers et objets non récupérés par la maîtrise d'ouvrage au moment du démarrage des travaux, seront à considérer comme déchets à évacuer par les entreprises.

Le personnel de tous les corps d'état intervenants devra se conformer aux consignes suivantes :

- les horaires d'ouverture du site de la Comédie Française,
- l'obtention d'une carte de circulation (badge) auprès des services de sécurité,
- les contrôles des objets, paquets entrants et sortant de l'enceinte du chantier,
- l'instruction et l'obtention d'un contrôle primaire conformément au CCAP.

Aucun dépôt de matériel ou de matériaux ne sera toléré à l'extérieur de l'emprise du chantier.

Les dépôts de matériaux et de matériels ne pourront en aucun cas nuire à l'avancement des travaux ou gêner de quelque façon que ce soit le fonctionnement des services de la Comédie Française ou encore entraver l'évacuation du personnel par les sorties de secours maintenues qui ouvriront dans l'enceinte du chantier.

Les cheminements sécurisés et balisés prévus devront toujours être dégagés sur toute leur largeur et longueur.

L'entreprise titulaire du lot 01 devra notamment l'aménagement des aires de chantier, la mise en place des clôtures de chantier et l'aménagement des locaux pour les personnels des entreprises intervenantes.

Ces installations de chantier seront mises à la disposition de l'ensemble des intervenants à l'opération et ce, pour toute la durée de l'opération.

7.1 État des lieux

Un constat de l'environnement extérieur des aires d'installations de chantier et intérieur des zones de bases-vies et d'intervention compris cheminements, sera dressé avant le début des travaux par le titulaire du lot 01 en présence du représentant du maître d'ouvrage, du maître d'œuvre et d'un huissier mandaté par le lot 01.

Les frais du constat sont à la charge du lot 01 et comprendront le rapport et un dossier photographique en 4 exemplaires papier et 1 exemplaire pdf.

En cas de dégradation, l'entrepris responsable aura à sa charge financière les réparations et remises en état nécessaires.

7.2 Zones de cantonnement du personnel

La zone de cantonnement (vestiaires, réfectoires, blocs-sanitaires) sera installée dans les locaux mis à disposition par la Comédie-Française, en sous-sol, suivant Plan d'Installation de Chantier (PIC) joint au présent DCE et suivant accord du Coordonnateur SPS, du maître d'œuvre et du maître d'ouvrage.

Ces locaux seront occupés par les personnels de toutes les entreprises amenées à intervenir sur la présente opération. Ils devront, pour cela, être dimensionnés en conséquence.

Ces locaux seront aménagés et entretenus par le lot 01 pour les besoins de l'ensemble de son personnel et celui des entreprises intervenants sur l'opération. Ils seront conformes aux normes et règlements en vigueur du point de vue de leur surface, de leurs équipements (tables, bancs ou chaises, armoires individuelles fermant à clefs, sèche bottes, etc.).

Les locaux seront ventilés, chauffés, éclairés et nettoyés quotidiennement.

L'ensemble des aménagements ainsi que la remise en état de la zone sont dus par le lot 01.

Les frais d'occupation de la voirie, et les demandes d'autorisation ainsi que leurs éventuels renouvellements et prolongations seront à la charge du lot 01.

Il mettra à disposition de la maîtrise d'œuvre et de la maîtrise de l'ouvrage, dans la zone de cantonnement, des casques de chantier et des bottes de sécurité.

L'entretien, le nettoyage et l'hygiène de ces locaux seront également assurés par le lot 01.

Les frais d'abonnements et des consommations fluides seront à la charge du lot 01.

7.3 Zone de stockage et de chantier

Des zones de chantier et de stockage seront aménagées à proximité du chantier suivant plans et suivant accord du Coordonnateur SPS, du maître d'œuvre et du maître d'ouvrage.

Les frais d'occupation de la voirie et les demandes d'autorisation ainsi que leurs éventuels renouvellements et prolongations seront à la charge du lot 01.

7.4 Accès zone de cantonnement et chantier

L'accès au chantier pour le personnel, le matériel et les matériaux s'effectuera conformément au Plan d'Installation de Chantier (PIC) et à la Notice d'Organisation de Chantier (NOC), joints au présent DCE, ainsi qu'aux instructions du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre.

Les livraisons et les évacuations auront lieu aux horaires d'ouverture du chantier et devront être planifiées 24 heures à l'avance.

L'accès au chantier pour le personnel, les matériaux et le matériel se fera suivant les plans et instructions mises au point durant la période de préparation du chantier préalable au démarrage des travaux.

Le lot 01 devra la mise en place des installations provisoires et les protections nécessaires pour la réalisation de travaux.

Pour certaines manutentions spécifiques, des cheminements spécifiques seront étudiés par l'entreprise et soumis à l'acceptation de la maîtrise de l'ouvrage, du coordinateur SPS et du maître d'œuvre. Il est rappelé que la Comédie-Française restera en activité pendant les travaux et ces manutentions ne devront pas perturber le fonctionnement du site.

L'établissement sera toutefois fermé au public de janvier à fin août 2026 ; toutefois durant cette même période, certains membres du personnel administratif de la Comédie-Française (au moins une cinquantaine de personnes) continueront à travailler sur site.

Horaires décalés : la maîtrise d'ouvrage indique que tous les ouvrages dont le fonctionnement ou la destination impute des zones de la Comédie Française hors de l'emprise des travaux devront être réalisés en horaires décalés. Ces ouvrages seront explicités dans les descriptifs de chaque corps d'état.

7.5 Mesures d'organisation générale du chantier

Afin que le chantier se déroule dans les meilleures conditions, il est nécessaire de prévoir un ensemble de dispositions relatives à l'organisation générale des moyens qui devront être mis en œuvre.

Chaque entreprise devra, pendant la période préparatoire, mettre en place les installations nécessaires à la bonne conduite du chantier et repérer les lieux.

L'approvisionnement des matériaux et du matériel nécessaires se fera au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

Les frais de stationnement, de protection et de signalisation sur la chaussée pendant la durée de livraison ou d'enlèvement sont à la charge de chaque entreprise.

7.6 Panneau de chantier

L'entrepreneur titulaire du lot 01 doit la fourniture et la pose d'un panneau de chantier réalisé en quadrichromie selon le modèle transmis par la maîtrise de l'ouvrage et posé sur une structure en bois et/ou métallique et devra comporter notamment :

- une photogravure avec texte élaboré par la maîtrise de l'ouvrage et la maîtrise d'œuvre,
- le numéro et la date de l'autorisation de travaux,
- l'intitulé et les coordonnées de l'opération,
- l'intitulé et les coordonnées des différents prestataires de la maîtrise de l'ouvrage et de la maîtrise d'œuvre, et de l'ensemble des entreprises avec l'indication du lot, le nom, l'adresse et les numéros de téléphone, l'adresse mail.

Les caractéristiques des panneaux (texte, caractères, etc.) seront établies en étroite collaboration avec le maître d'œuvre et le maître de l'ouvrage et seront soumises à leur approbation avant exécution. L'implantation sera soumise à l'acceptation du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre.

La prestation comprend :

- la fourniture du panneau,
- la pose et la fixation sur les profilés métalliques et/ou bois aux endroits indiqués par le maître d'œuvre,
- l'entretien du panneau compris les nettoyages de graffitis,
- la dépose en fin de chantier.

Le maître d'œuvre pourra exiger le remplacement du panneau détérioré aux frais exclusifs du lot 01

7.7 Branchement en eau potable, distribution et évacuation provisoire de chantier

Branchement réalisé par le lot 01 conformément à la réglementation à partir des installations existantes de l'établissement (depuis le local technique eau ou depuis un point d'eau à proximité) ou des espaces publics proches et comprenant :

- le piquage sur un départ mis à disposition par les services techniques de l'établissement ou par l'organisme Concessionnaire adéquat et responsable du secteur où se situent les travaux compris tous les ouvrages et accessoires nécessaires,
- la fourniture et pose de compteurs nécessaires de chantier,
- la fourniture et mise en place des canalisations provisoires, souples ou rigides, de diamètre approprié aux besoins du chantier, compris tous ouvrages et travaux nécessaires d'installation tels que supports, fixations, tranchées, remblaiement, regards, pompes de relevage, etc. pour alimentation et évacuation des installations provisoires de chantier et pour alimentation en eau nécessaire aux travaux,
- la fourniture et pose de robinets ou vannes 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, avec siphons, compris raccordement sur le réseau d'évacuation,
- les dispositifs nécessaires de protection contre le gel,
- l'entretien de l'ensemble de ces installations, compris intervention d'opérateur pour réparation,
- les remaniements et adaptations suivant nécessités lors de l'avancement des travaux, etc.,
- la dépose et le repli en fin de travaux, compris remise en état éventuelle si nécessaire.

L'ensemble des frais d'abonnements et de consommations des fluides provisoires de chantier, seront pris en charge par la maîtrise d'ouvrage. L'entrepreneur veillera à la bonne gestion pour éviter les surconsommations.

7.8 Branchement en électricité (CFO / CFA), distribution et éclairage provisoire de chantier

Branchement réalisé par le lot 01 conformément à la réglementation à partir des installations existantes de l'édifice (depuis le local TGBT ou depuis un point électrique à proximité) ou des espaces publics proches et comprenant :

Courants Forts :

- le piquage sur un départ mis à disposition par les services techniques de l'édifice ou par l'organisme Concessionnaire adéquat et responsable du secteur où se situent les travaux compris tous les ouvrages et accessoires nécessaires,
- la fourniture et pose des compteurs de chantier nécessaires, ainsi que la transmission du relevé de compteur à l'installation et des relevés mensuels,
- la fourniture et la mise en place d'une armoire de chantier divisionnaire compris disjoncteur et coupe-circuits pour protection et ligne provisoire qui ne devront en aucun cas gêner les travaux,
- la fourniture et mise en place de lignes provisoires, de section appropriée aux besoins du chantier compris tous ouvrages et travaux d'installation tels que supports, poteaux, fixations, tranchées, remblaiement, etc. pour alimentation des installations provisoires et pour alimentation d'un tableau de chantier à proximité des travaux,
- la fourniture et pose d'armoires de distribution compris coupe-circuits de protection, supports et fixations,
- la fourniture et pose de tableaux de chantier avec prises.,
- la fourniture et pose d'éclairages nécessaires pour l'ensemble du chantier par guirlandes, réglettes et projecteurs selon réglementations et besoins du chantier (compris pour les éclairages des échafaudages).

Nota : *l'entrepreneur titulaire du lot 01 doit à sa charge, le rapport de vérification des installations électriques provisoires par un organisme de contrôle agréé.*

Courants Faibles :

- le piquage sur un départ mis à disposition par les services techniques de l'édifice ou par l'organisme Concessionnaire adéquat et responsable du secteur où se situent les travaux compris tous les ouvrages et accessoires nécessaires,
- la fourniture et mise en place d'une ligne fixe téléphonique provisoire, compris tous ouvrages et travaux d'installation tels que supports, poteaux, fixations, tranchées, remblaiement, etc. pour le cantonnement base vie.

Pour l'ensemble :

- l'entretien de l'ensemble de ces installations, compris intervention d'opérateur pour réparation,

- les remaniements et adaptations suivant nécessités lors de l'avancement des travaux, etc.,
- la dépose et le repli en fin de travaux, compris remise en état éventuel si nécessaire,
- l'ensemble des frais d'abonnements et de consommations des fluides provisoires de chantier, seront pris en charge par la maîtrise d'ouvrage. L'entrepreneur veillera à la bonne gestion pour éviter les surconsommations.

7.9 Signalisation / Balisage / Gardiennage

La mise en place et l'entretien de la signalisation et du balisage réglementaire par le lot 01 :

- Panneaux d'interdiction au public ou personnes étrangères au chantier.
- Port du casque obligatoire.
- Signalisation diurne et nocturne des clôtures.
- Panneaux de signalisation de circulations piétonnes, neutralisation de stationnement, à l'intérieur et à l'extérieur de l'établissement, également pour l'accès aux zones travaux et aux zones installations de chantier, et aussi pour les cheminements de véhicules chantier à l'extérieur de l'établissement.
- Balisages demandés par la direction de voirie et la ville de paris.
- Balisages nécessaires réglementaires.

La prestation comprend :

- l'entretien de l'ensemble de ces installations, pendant toute la durée des travaux,
- les remaniements et adaptations suivant nécessités lors de l'avancement des travaux, etc.,
- la dépose et le repli en fin de travaux, compris remise en état éventuelle si nécessaire.

Seront également à la charge du lot 01 les frais liés à la garde et à la surveillance des zones de stockage extérieure (vidéo-surveillance, alarme anti-intrusion, ...).

7.10 Propreté et nettoyage du chantier / Environnement

Le nettoyage autour de la zone de cantonnement base vie, des zones de stockages et des accès.

Les entreprises sont responsables de la propreté et de l'ordre devant régner sur l'ensemble du chantier y compris les accès, et devra assurer le nettoyage après chacune de ses interventions au droit de la zone d'exécution des travaux et des agrès, et les manutentions des gravats ou résidus résultant de l'exécution de ses ouvrages.

L'ensemble du chantier et tous les emplacements où les entrepreneurs auront été autorisés à circuler ou à déposer leurs matériaux, seront nettoyés immédiatement. Toutes les dispositions nécessaires pour protéger les sols lors des livraisons et manutentions.

Le complément des nettoyages prévus ci-dessus, tous ceux demandés soit par le maître d'œuvre ou soit par le maître de l'ouvrage.

Sur simple constat du maître d'œuvre ou du maître de l'ouvrage, appuyé de photos montrant le manquement de nettoyage, le lot 01 sera chargée du nettoyage du chantier.

Ces nettoyages et manutentions seront impérativement compris dans le prix soumissionné.

En cas de non-exécution, un nettoyage sera assuré par une entreprise spécialisée et porté au compte du lot 01.

Toute dégradation des ouvrages existants liés à un mauvais entretien, dû à une protection insuffisante sera imputée au lot 01.

7.11 Entretien des voies du domaine public et du site

Pendant toute la durée des travaux, les voies, trottoirs etc. devront toujours être maintenus dans un parfait état de propreté ; tout gravais, 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 puisse tomber sur la voie publique et prévoira, le cas échéant, un filet de contention.

7.12 Stockage des matériaux et matériels

Installations provisoires nécessaires pour le stockage des matériaux et matériels nécessaires à la réalisation de ces travaux.

Compte tenu de l'exigüité de l'aire de stockage les matériaux seront livrés au fur et à mesure des besoins.

Les entreprises devront en tenir compte pour la gestion de ses approvisionnements et des calendriers.

8 ATTACHEMENT - ECHANTILLONS - MODELES - ESSAIS

Les attachements écrits ou figurés ou photographiques, nécessaires pour la localisation et la justification des travaux exécutés, plus particulièrement ceux appelés à être cachés ou ceux n'ayant qu'une durée provisoire.

Les attachements seront cotés, datés et soumis au visa de la maîtrise d'œuvre.

Tous les échantillons et modèles, demandés pour fixer les choix dans le cadre du CCTP et des dessins et calepins, devront être soumis à l'agrément du Maître d'œuvre avant une date à fixer d'un commun accord et au cours d'un nombre limité de rendez-vous de chantier, de manière à éviter la dispersion des présentations.

Les CCTP prévoient pour certains matériels, un échantillon de référence, et autorise la fourniture de matériels qualifiés d'équivalents.

Il est spécifié que l'appréciation d'équivalence des matériels présentés par l'entreprise, avec ceux de référence, appartient au maître d'œuvre et qu'en cas de divergence de vue avec l'entrepreneur en ce qui concerne cette équivalence, celui-ci sera tenu de fournir les matériels de référence.

Les échantillons acceptés par le maître d'œuvre pourront être groupés par panoplies et exposés dans un local spécialement affecté. Ils serviront de point de comparaison avec la fourniture sur le chantier.

Chaque entreprise aura à sa charge les frais de toute autre nature afférente aux épreuves et aux essais qui seront demandés pendant ou après l'exécution des travaux.

D'autre part, elles devront à la demande du maître d'œuvre, réaliser certains prototypes sur place.

9 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 des caractéristiques 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 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.

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 les services compétents.

En aucun cas les ouvriers 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 complètera en tenant compte de la spécificité de ses travaux.

10 CHOIX DES MATERIAUX

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 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.

En cas de litige entre le maître d'œuvre et l'entreprise, les marques et types de matériaux indiqués devront être respectés.

11 TRAVAUX EN PRESENCE DE PLOMB

Au regard de l'ancienneté du bâtiment, la présence de couches sous-jacentes de peinture au plomb est quasi-certaine.

Ainsi, les entreprises, et en particulier le titulaire du lot 01 en charge des démolitions et curages, devront prévoir toutes les mesures de protection qui s'imposent pour l'exécution de leurs interventions, dans le strict respect de la réglementation en vigueur. L'entreprise devra prendre en compte les rapports amiantes/plomb annexés au dossier.

Les entreprises sont ainsi 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. établie par le coordonnateur S.P.S. : protection des personnes intervenantes, protections individuelles, collectives, protocole d'intervention de non-contamination, récupération des déchets et élimination en filière agréée, etc.

Ces dispositions seront obligatoirement incluses dans le prix de l'offre.

MESURES DE PREVENTION GENERALES ET PARTICULIERES

- 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 zone tampon. Interdiction de circulation et des accès aux personnes non autorisées.
- Utilisation de plate-forme individuelle roulante si nécessaire et d'équipement de protection individuelle adapté aux tâches à réaliser.
- Mise en œuvre de techniques de démolition assurant la stabilité à tout moment de l'ouvrage (étalement si nécessaire), la protection contre les chutes de gravats (balisage, écrans de protection ...) et la 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'enlèvement par remplacement d'éléments, prévoir l'emballage en polyane des éléments démontés dégradés et manutention mécanique de préférence,
- b) dans le cas de restauration des ouvrages comportant des revêtements contenant du plomb et conformément à la fiche conseil du guide " Plomb " de OPPBTP : le traitement sera réalisé par retrait des peintures au plomb.

L'exécution des travaux devra prendre en compte la mise en œuvre des mesures de prévention réglementaire 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 crée 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.

12 PLOMBEMIE DES TRAVAILLEURS

Chaque entreprise devra faire passer un examen sanguin à chacun de ses ouvriers lors de leur première arrivée sur le chantier afin de connaître le taux de plombémie de départ.

Les entreprises devront par la suite les examens nécessaires à un suivi régulier du taux de plombémie. En cas de taux anormalement haut, l'employeur sera tenu d'alerter la maîtrise d'ouvrage, l'architecte ainsi que tout autre organisme compétent.

Nota : Les résultats sont sous le régime du secret médical, l'employeur n'est pas tenu de dévoiler le nom du (des) ouvrier(s) ayant un taux anormalement haut, ni même le taux lui-même.

13 TRAVAUX EN PRÉSENCE D'AMIANTE

Conformément aux dispositions et aux directives des Services de l'Inspection du Travail, de la D.D.T.E, de la sécurité sociale et de l'OPPBT, la prestation du lot concerné comprend, en cas de présence d'amiante :

- l'établissement du plan de retrait et diffusions aux organismes de prévention et de contrôle,
- les installations réglementaires telles que zones de confinement, sas et salles blanches selon le cas,
- le barriérage ou clôturage du bâtiment pendant les travaux de désamiantage et les panneaux normalisés signalant le danger "Amiante" entre autres,
- les équipements spécifiques (EPI) et les installations de chantier propres au lot,
- la dépose des éléments amiantés ou présumés amiantés (MCA friables et non friables),
- les manutentions et stockages temporaires dans zones clôturées et protégées,
- les mesures libératoires, tests à la lingette et le nettoyage de restitution des zones désamiantées,
- le repli des installations,
- l'enlèvement, le chargement et transport des déchets amiantés vers un centre agréé dans les conditions prévues par la loi et les règlements,
- la production de l'attestation du suivi des déchets et le procès-verbal de désamiantage qui sont à fournir au maître d'ouvrage.

L'entreprise devra prendre en compte les rapports amiantes/plomb annexés au dossier.

14 SUJETIONS D'EXECUTION

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 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 de ses installations 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.
- o Les majorations horaires ou les frais spéciaux pour travaux minimes.
- o Les étalements, 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 dimanche, 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 l'entrepreneur.

o 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'OPPBT en vigueur à la date de signature du marché.

o 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.

o 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 côté 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, décalfeutremments, bouchements, calfeutrement 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 DEPENSES CONTROLEES

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.

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 ELIMINATION DES DECHETS DE CHANTIER

L'entrepreneur titulaire du lot 01 doit l'évacuation des gravois de l'ensemble des corps d'état pour la présente opération, jusqu'aux décharges, hormis les déchets dangereux (amiante, plomb, etc.) qui seront à la charge des entreprises concernées, comprenant :

- la mise en place de bennes ou autres pour le chargement des autres corps d'état.
- les chargements et transports en camions des bennes, compris toutes manutentions.
- les droits de décharges éventuels.
- les nettoyages de voirie réglementaires.

Dispositions particulières :

- la mise en place de bennes ou autres pour le chargement des gravois de l'ensemble des corps d'état, compris mise en place d'un tri sélectif réglementaire avec évacuation séparée,
- les chargements et transports en camions des bennes, compris toutes manutentions.

- les droits de décharges éventuels.
- les nettoyages de voirie réglementaires.

Nota : les gravois seront enlevés au fur et à mesure de leur production et mis en benne par chaque entrepreneur de la présente opération.

18 RESPONSABLE D'EXECUTION

L'entrepreneur désigne dès la passation du marché, un responsable de l'exécution 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 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 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.

19 PLANS D'EXECUTION - ETUDE DE DETAILS

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 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 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 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 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.

L'entrepreneur doit également la justification, soit par le calcul, soit par des essais, de la tenue au feu de ses ouvrages lorsqu'une telle exigence est requise. Il fournira, en outre, les procès-verbaux en cours de validité, de tous les matériaux utilisés lorsque leur tenue ou réaction au feu est exigée.

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.

19.1 **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 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.

19.2 **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 des dites 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.

20 **DELAI D'EXECUTION ET DEROULEMENT DES TRAVAUX**

L'attention des soumissionnaires est tout particulièrement attirée sur les délais déterminés pour l'exécution des travaux de la présente opération, selon calendrier prévisionnel joint au présent DCE.

Nota : parallèlement aux travaux de la présente opération, des travaux "Direction technique" seront réalisés au cours de 2025 et 2026, concernant les rénovations d'ateliers, de bureaux, et de l'espace scène. De même, l'espace de la coupole (en niveau R+8) fera l'objet de travaux parallèles de réaménagements en 2025.

Le fait de répondre à l'appel d'offres, implique l'acceptation de ces délais.

Les observations et remarques éventuelles de l'entrepreneur à ce sujet devront figurer dans son mémoire justificatif.

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.
- le titulaire du corps d'état gros œuvre réalisera la campagne de sondages complémentaires après déplombage et réalisation de tests à l'arrachement de surfaces
- actualisation du planning transmis avec le DCE. Conformément au CCAP, un unique calendrier d'exécution détaillé notifié

par ordre de service pourra se substituer à celui du DCE.

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.

21 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 (nettoyage, élimination des déchets et des poussières).

L'entrepreneur devra bien calfeutrer les ouvrages et protéger les angles saillants ou autre éléments sensibles (vitrages notamment) lors des phases de travaux.

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 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.

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 avant que les ouvriers quittent le chantier.

Tous ouvrages, mobiliers adjacents aux zones d'interventions, seront à protéger soigneusement par encoffrements renforcés, à ossatures et panneaux bois, doublés de polyanes pour étanchéité aux poussières.

22 ORDONNANCEMENT ET COORDINATION GENERALE DES TRAVAUX

L'entrepreneur doit prendre connaissance de façon approfondie des programmes de travaux et C.C.T.P. de l'ensemble du projet en vue d'organiser, en accord avec le maître d'œuvre, les stades de préparation, fabrication et mise en œuvre de ses ouvrages.

Il fournira en temps voulu, et selon les instructions qui lui sont données, les précisions relatives aux ouvrages dont l'exécution est liée à des sujétions communes.

Pendant la période de préparation, un phasage des travaux suivant le principe du zonage/organisation indiqué dans le DCE et un calendrier correspondant précis d'enchaînement des tâches seront établis par l'entreprise principale en concertation avec toutes les autres entreprises.

Il sera soumis, avant tout début d'exécution, à l'approbation préalable du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre et modifié autant de fois que ces derniers le jugeront utile.

L'entrepreneur s'engage à mettre en œuvre les moyens nécessaires en vue d'assurer la coordination des corps d'état, et d'harmoniser dans le temps et l'espace les actions des différents intervenants au stade des travaux 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.

Au stade des travaux et jusqu'à la levée des réserves selon les délais imposés dans le ou les contrats de travaux, l'entrepreneur mettra en application des diverses mesures d'organisation amenées au titre d'ordonnancement et de la coordination.

En tout état de cause, l'entrepreneur devra la coordination et le pilotage de ses sous-traitants, comprenant :

- L'ordonnancement, la planification et l'analyse des tâches élémentaires portant sur les études d'exécution des travaux et une répartition appropriée des éventuelles pénalités
- La coordination, afin d'harmoniser dans le temps et dans l'espace les actions des différents intervenants au stade des travaux
- L'application, au stade des travaux et jusqu'à la levée des réserves dans les délais impartis dans le ou les contrats de travaux, les diverses mesures d'organisation arrêtées au titre de l'ordonnancement et de la coordination.

Notamment pour :

Les études préliminaires :

- Établissement de planning d'exécution global de tous corps d'État en précisant les tâches
- Établissement des listes des documents
- Organigramme de tous les intervenants au stade de l'exécution des travaux
- Mise au point du processus de diffusion des informations et circulation des documents
- Inventaire des contraintes et formalités,
- Examen détaillé des pièces contractuelles

Préparation du chantier :

- Organisation du chantier avec tous corps d'État
- Mise au point des relations interentreprises
- Planification et coordination temporelle des études d'exécution des travaux et édition des diagrammes détaillés à barres

Exécution des travaux :

- Organisation générale et vie commune (liaisons avec le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre, tenue à jour du journal, etc.)
- Contrôle des délais et tenue à jour des relevés d'intempéries et de l'État des effectifs
- Constat des retards et proposition de pénalités
- Recalage des calendriers
- Préparation et coordination des réunions interentreprises

Réception :

- Planification des essais et réception technique et collecte des PV
- Assistance au maître d'œuvre pour les visites préparatoires à la réception et rédaction et diffusion des observations
- Présence aux réceptions
- Organisation, animation et contrôle de l'exécution des levées de réserves

23 RÉSERVATIONS – INCORPORATIONS – INSERTS – REBOUCHAGES

Dans le cadre de la coordination, les réservations, incorporations, inserts à prévoir dans les ouvrages porteurs en béton, pierre, métalliques ou maçonnés, neufs, réalisés dans le cadre du présent projet.

Le titulaire du corps d'état gros œuvre devra les réservations ainsi que le rebouchage de celles-ci après le passage des corps d'états Techniques ou Secondaires.

Les titulaires des Lots Techniques devront communiquer leurs besoins en réservations lors de la coordination.

Toutes les réservations non demandées en temps utile, c'est-à-dire lors de l'approbation des plans d'exécution par le maître d'œuvre, seront exécutées par l'entrepreneur du corps d'état gros œuvre à la charge et aux frais du demandeur.

24 TROUS - PERCEMENTS – TRANCHEES – SAIGNÉES – REBOUCHAGES - SCELLEMENTS

Tous les trous, percements, tranchées, saignées réalisées dans les ouvrages existants et quelles que soient leurs dimensions sont à la charge de l'entreprise ayant besoin de ceux-ci pour l'exécution de ses ouvrages, sauf indication contraire au CCTP propre à chaque corps d'état.

Celle-ci a également à sa charge les rebouchements, calfeutremments, scellements consécutifs aux percements, tranchées,

saignées désignées ci-avant.

Ces rebouchements, calfeutrements, scellements seront réalisés en matériau de même nature que le support. Les rebouchages assureront les mêmes caractéristiques que la paroi considérée tenue au feu, isolation acoustique, jeu de dilatation, etc.

La réalisation des trémies et trous devra faire l'objet d'une note de calculs soumise au bureau d'étude structure et au bureau de contrôle.

BILANS - PLANS DE RECOLEMENT - DOSSIER DOCUMENTAIRE DES OUVRAGES EXECUTES (DDOE)

L'entrepreneur fournira des bilans 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).

Le jour de la réception des travaux, l'entrepreneur fournira le dossier des ouvrages exécutés et les plans de récolement, un rapport de restauration détaillé et un dossier photographique montrant le détail de chacune des phases de la restauration, les fiches techniques et de sécurité des produits, le dossier des interventions ultérieures sur l'ouvrages.

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 le dit décompte. Dossier à produire par l'entrepreneur en 5 exemplaires papier (format A4) et un exemplaire numérique dématérialisé. Les plans du DOE produits par l'entreprise devront être élaborés selon la charte graphique du SID.

MODE DE MÉTRÉ DES TRAVAUX

Les quantités indiquées dans le bordereau de prix sont données par la maîtrise d'œuvre à titre indicatif et ne revêtent pas un caractère contractuel. Dans son offre, l'entreprise pourra, si elle le souhaite, modifier les 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 un courrier qu'il joindra à son offre.