Service d'Infrastructure de la Défense (SID) – Ministère des Armées

VAL DE GRÂCE

Ancienne Abbaye du Val de Grâce

Protection des vestiges du Pavillon nord



Cahier des Clauses Techniques Particulières

Lot 01 – Protection des vestiges

Paris, Aout 2026

Architecte en Chef des Monuments Historiques :

ARCHIPAT – Martin BACOT
6, rue de Braque
75003 Paris
T : 04.37.24.71.50
M : contact@archipat.fr

Économiste :

CABINET PILTÉ
17, boulevard Bourdon
75004, Paris
T : 01.48.87.99.38
M : contact@cabinet-pilte.com

SOMMAIRE

CHAPITRE I - GENERALITES 1
1.1 PRESENTATION DU PROJET 1
1.2 DÉFINITION DES OUVRAGES 1
1.3 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES COMMUNES 1
CHAPITRE II - PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES 2
2.1 PRESTATION CONCERNEES PAR LE PRESENT LOT 2
2.2 DISPOSITIONS GENERALES D'EXECUTION 2
2.2.1 PROTECTION ET SAUVEGARDE DES EXISTANT, SECURITE & PROPRETE 2
2.2.2 COMPATIBILITE DES DISPOSITIFS ET RESPONSABILITE TECHNIQUE 2
2.2.3 DISPOSITIONS PARTICULIERES EVENTUELLES (PLOMB) 3
2.3 NORMES ET REGLEMENTS 3
2.4 DOCUMENTS A TRANSMETTRE PAR L'ENTREPRISE 3
2.5 PLAN D'INSTALLATION DE CHANTIER 4
2.6 DISPOSITIONS GENERALES DES INSTALLATIONS DES ECHAFAUDAGES ET DES PARAPLUIES 4
2.6.1 INSTALLATIONS D'ECHAFAUDAGES ET DE PARAPLUIE 4
2.6.2 LOCATIONS 5
2.6.3 ENTRETIEN ET MAINTIEN EN ETAT DES INSTALLATIONS 6
2.6.4 RECEPTION DES INSTALLATIONS 6
2.6.5 VERIFICATION PERIODIQUES ET APRES EVENEMENTS EXCEPTIONNELS 6
2.6.6 ACCES AUX INSTALLATIONS ET SIGNALISATION 7
2.6.7 PLANS D'INSTALLATION DES ECHAFAUDAGES ET DE LA COUVERTURE PROVISOIRE 8
2.7 CONDITIONS GENERALES DE L'OFFRE 8
2.7.1 VISITE ET RECONNAISSANCE DES LIEUX 8
2.7.2 CONTENU DES PRIX 8
2.8 DISPOSITIONS PARTICULIÈRES DE SÉCURITÉ 9
2.9 MISE EN RESPONSABILITE DE L'ENTREPRENEUR 9
2.10 MATERIAUX CONTENANT DU PLOMB ET DE L'AMIANTE 10
2.11 ACCES AUX INSTALLATIONS PAR DES TIERS 10
CHAPITRE III - DESCRIPTION DES OUVRAGES 11
3.1 TRAVAUX PRELIMINAIRES ET STABILISATION DE LA TRAVEE OCCIDENTALE 11
3.1.1 ETAT DES LIEUX 11
3.1.2 PANNEAU DE CHANTIER 12
3.1.3 BASE VIE DES ENTREPRISES 12
3.1.4 PROTECTION DU SOL 13
3.1.5 SIGNALISATION, BALISAGE DE CHANTIER AU DROIT DE LA BASE VIE 14
3.1.6 DÉPOSE SANS CONSERVATION DE L'ESCALIER EXISTANT 14
3.1.7 CALCUL ET PLANS D'EXÉCUTION POUR L'ÉTAIEMENT DU PASSAGE 15
3.1.8 RÉVISION DE LA STRUCTURE BASSE DE L'ÉTAIEMENT DU PASSAGE 15
3.1.9 REMPLACEMENT DE TRAVERSES HAUTES DU PASSAGE 16
3.1.10 ETAIS 4 TONNES SUR MADRIERS HAUTS ET BAS 16
3.1.11 PURGE DES ÉLÉMENTS FRAGILES EN RECHERCHE 17
3.1.12 MISE EN PLACE D'UNE SURVEILLANCE AUTOMATISÉE SUR MUR PIGNON 17
3.1.13 SUJETIONS DE PRESENCE DE PLOMB 18
3.1.14 MISE EN PLACE DE CONTREFICHES DE STABILISATION 18

3.1.15 MAINTENANCE SEMESTRIELLE DES ETAIEMENTS DU PASSAGE 19
3.2 AMENEE DE L'ECHAFAUDAGE ET DU PARAPLUIE DU FRONTON DE LA COUR D'HONNEUR . 20
3.2.1 PLATELAGE SOUS ÉCHAFAUDAGE 20
3.2.2 PORTIQUE AUTOSTABLE EN STRUCTURE TUBULAIRE D'ÉCHAFAUDAGE 20
3.2.3 PARAPLUIE DE CHANTIER MONOPENTE 21
3.2.4 SYSTÈME D'ÉVACUATION DES EAUX PLUVIALES 22
3.2.5 BÂCHE DÉCORATIVE IMPRIMÉE SUR ÉCHAFAUDAGE 23
3.2.6 BÂCHE DÉCORATIVE UNIE SUR ÉCHAFAUDAGE 24
3.2.7 MISE À LA TERRE DES ÉCHAFAUDAGES ET PARAPLUIES 26
3.2.8 RÉCEPTION DES ÉCHAFAUDAGES ET DES PARAPLUIES 27
3.2.9 PORTE DE VISITE POUR INSPECTION 28
3.3 AMENEE DE L'ECHAFAUDAGE ET DU PARAPLUIE DU PAVILLON 29
3.3.1 PLATELAGE SOUS ÉCHAFAUDAGE 29
3.3.2 ECHAFAUDAGE DE PIED AUTOSTABLE 29
3.3.3 ESCALIERS D'ACCES 31
3.3.4 ECHAFAUDAGE COMPLÉMENTAIRE POUR INSTALLATION D'UN PARAPLUIE 32
3.3.5 PARAPLUIE DE CHANTIER MONOPENTE 33
3.3.6 SYSTÈME D'ÉVACUATION DES EAUX PLUVIALES 35
3.3.7 BÂCHE DÉCORATIVE IMPRIMÉE SUR ÉCHAFAUDAGE 35
3.3.8 TUNNEL EN CONTREPLAQUÉ FIXÉ À L'OSSATURE BOIS 37
3.3.9 MISE EN PEINTURE DU TUNNEL 38
3.3.10 ECLAIRAGE DE NUIT ET RACCORDEMENT 39
3.3.11 PALISSADE IMPRIMÉE DE CHANTIER 40
3.3.12 TOILE IMPRIMÉE AGRAFÉE SUR PALISSADES BOIS 40
3.3.13 PALISSADE METALLIQUE DE CHANTIER SUR STRUCTURE 42
3.3.14 PORTE DOUBLE ACCES DE CHANTIER 43
3.3.15 MISE À LA TERRE DES ÉCHAFAUDAGES ET PARAPLUIES 44
3.3.16 RÉCEPTION DES ÉCHAFAUDAGES ET DES PARAPLUIES 45
3.4 LOCATION ET MAINTENANCE DES INSTALLATIONS DU FRONTON 47
3.4.1 LOCATION DE PORTIQUE AUTOSTABLE EN STRUCTURE TUBULAIRE D'ÉCHAFAUDAGE 47
3.4.2 LOCATION DE PARAPLUIE DE CHANTIER MONOPENTE 47
3.4.3 MAINTENANCE TRIMESTRIELLE DES ECHAFAUDAGES ET PARAPLUIES 48
3.4.4 ENTRETIEN DES EQUIPEMENTS DIVERS 49
3.5 LOCATION ET MAINTENANCE DES INSTALLATIONS DU PAVILLON 50
3.5.1 LOCATION D'ÉCHAFAUDAGES EN STRUCTURE TUBULAIRE 50
3.5.2 LOCATION DE PARAPLUIE DE CHANTIER MONOPENTE 50
3.5.3 MAINTENANCE TRIMESTRIELLE DES ECHAFAUDAGES ET PARAPLUIES 51
3.5.4 ENTRETIEN DES EQUIPEMENTS DIVERS 52
3.6 REPLI DES INSTALLATIONS DU FRONTON ET REMISE EN ETAT 53
3.6.1 DEMONTAGE ET REPLIEMENT DE L'ECHAFAUDAGE ET REMISE EN ETAT DES ABORDS 53
3.6.2 DEMONTAGE ET REPLIEMENT DU PARAPLUIE ET REMISE EN ETAT DES ABORDS 53
3.6.3 DEMONTAGE ET EVACUATION DES INSTALLATIONS DIVERSES ET REMISE EN ETAT 54
3.7 REPLI DES INSTALLATIONS DU PAVILLON ET REMISE EN ETAT 55
3.7.1 DEMONTAGE ET REPLIEMENT DE L'ECHAFAUDAGE ET REMISE EN ETAT DES ABORDS 55
3.7.2 DEMONTAGE ET REPLIEMENT DU PARAPLUIE ET REMISE EN ETAT DES ABORDS 55
3.7.3 DEMONTAGE ET EVACUATION DES INSTALLATIONS DIVERSES ET REMISE EN ETAT 56
CHAPITRE IV - ANNEXES 57
CHAPITRE V - NOTE FINALE 58

CHAPITRE I - GENERALITES

1.1 PRESENTATION DU PROJET

Les travaux du présent marché définissent les modalités techniques d'exécution des prestations de Protection des Vestiges, nécessaires à la sauvegarde des vestiges du pavillon de garde nord de l'ancienne abbaye du Val de Grâce situé dans le 5ème arrondissement de Paris (75), pour le compte du Service d'Infrastructure de la Défense, ainsi que tous les travaux afférents, à réaliser sous la direction de Martin Bacot ACMH

1.1.1 Corps d'état intervenants

Les travaux sont répartis en un seul lot unique :

- Lot 01 : Protection des vestiges

1.1.2 Tranches et phasages

Les travaux de l'opération seront réalisés en une seule tranche

1.1.3 Prestations Supplémentaires Eventuelles (PSE)

Sans objet

1.2 DÉFINITION DES OUVRAGES

Les prestations comprennent la totalité des ouvrages énumérés ci-après, ainsi que tous ceux nécessaires à l'exécution des travaux décrits, même s'ils ne sont pas explicitement définis, l'entrepreneur devant, de par ses connaissances professionnelles, suppléer aux détails pouvant être omis.

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

1.3 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES COMMUNES

Les prescriptions techniques générales applicables au présent lot sont définies dans le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)

L'entrepreneur devra prendre connaissance de l'ensemble des pièces du marché et prévoir, dans son offre, toutes les prestations, fournitures, sujétions et moyens nécessaires à la parfaite exécution des prestations, même lorsqu'ils ne sont pas explicitement détaillés au présent document mais qu'ils sont nécessaires à leur complète réalisation.

CHAPITRE II - PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

2.1 PRESTATION CONCERNEES PAR LE PRESENT LOT

Le titulaire du présent lot devra assurer la fourniture, l'amenée, l'installation, la location, l'entretien, les vérifications règlementaires ainsi que le repli de l'ensemble des échafaudages nécessaires à la réalisation de l'opération

Ses prestations comprendront notamment tous les ouvrages, accessoires et sujétions nécessaires à leur parfaite mise en œuvre, tels que les sapines, protections collectives, garde-corps, plinthes, accès, escaliers, filets de protection, bâches, clôtures, palissades, stabilisateurs et dispositifs de signalisation

Le titulaire devra également prévoir toutes les dispositions nécessaires à la protection des vestiges et ouvrages existants pendant toute la durée de son intervention. À ce titre, il devra notamment réaliser les échafaudages, étaiements, protections et dispositifs de consolidation provisoire nécessaires au maintien des éléments instables, fragilisés ou présentant un risque d'effondrement

Ces dispositions devront être adaptées à la nature patrimoniale des ouvrages concernés et ne devront occasionner aucune dégradation, perforation ou altération des maçonneries, parements, décors ou vestiges existants.

2.2 DISPOSITIONS GENERALES D'EXECUTION

2.2.1 Protection et sauvegarde des existant, Sécurité & Propreté

Le titulaire devra prendre toutes les dispositions nécessaires afin de préserver les ouvrages existants, vestiges et éléments conservés dans le périmètre de son intervention

Il devra notamment assurer :
- La protection ponctuelle des éléments existants présentant un intérêt patrimonial ou susceptibles d'être affectés par les interventions
- La sécurité du personnel, des visiteurs éventuels et des tiers pendant toute la durée de son intervention
- Le respect de la réglementation en vigueur ainsi que des prescriptions de sécurité applicables au chantier.

Les installations provisoires, protections collectives, dispositifs de balisage, de signalisation et de prévention nécessaires à l'exécution de ses prestations sont réputés compris dans son offre

Le titulaire devra maintenir sa zone d'intervention en bon état de propreté pendant toute la durée de l'opération

Les déchets, gravois et matériaux issus de ses prestations seront évacués régulièrement vers les filières réglementaires appropriées.

2.2.2 Compatibilité des dispositifs et responsabilité technique

Le titulaire est responsable de l'adéquation des échafaudages, étaiements, appuis, protections et dispositifs provisoires qu'il met en œuvre avec la configuration du site et l'état des ouvrages existants

Il devra notamment vérifier que les charges transmises par les installations provisoires ne compromettent pas la stabilité des vestiges, maçonneries, éléments fragilisés ou ouvrages présentant un risque d'effondrement

Aucun ancrage, percement, scellement ou prise d'appui sur un ouvrage existant ne pourra être réalisé sans vérification préalable de sa stabilité et accord de l'ACMH

Le titulaire devra signaler, avant exécution et sans délai, toute incompatibilité, fragilité ou situation susceptible d'engendrer un désordre, un risque pour les personnes ou une aggravation de l'état des ouvrages

Le visa éventuel de l'ACMH sur les documents d'exécution ne saurait dégager le titulaire de sa responsabilité quant a la conception, la stabilité et la conformité réglementaire de ses installations.

2.2.3 Dispositions particulières éventuelles (Plomb)

En cas de présence avérée de revêtements ou matériaux contenant du plomb, révélée par les diagnostics avant travaux, le titulaire devra appliquer strictement la réglementation en vigueur, notamment les dispositions du Code du Travail relatives à la prévention des risques d'exposition au plomb.

Il devra mettre en œuvre l'ensemble des mesures de protection collective et individuelle requises, conformément aux prescriptions du coordonnateur SPS.

Les sujétions techniques, moyens spécifiques, équipements de protection, procédures particulières et contraintes d'exécution liées à la présence de plomb sont réputés inclus dans le prix du marché.

2.3 NORMES ET REGLEMENTS

Les prestations seront exécutées conformément aux règles de l'art, à la réglementation en vigueur et aux prescriptions des fabricants relatives aux matériels mis en œuvre.

Le titulaire devra notamment respecter les dispositions applicables aux échafaudages, installations provisoires, protections collectives et ouvrages de couverture temporaire, notamment :
- Les normes NF EN 12810 et NF EN 12811 relatives aux échafaudages de façade et équipements temporaires de chantier
La norme NF EN 12812 relative aux étaiements, lorsque ceux-ci sont nécessaires
La norme NF EN 13374 relative aux garde-corps temporaires, lorsque des protections périphériques sont mises en œuvre
Les dispositions du Code du travail relatives au montage, démontage, utilisation et vérification des échafaudages, notamment les articles R.4323-69 à R.4323-80
L'arrêté du 21 décembre 2004 relatif aux vérifications des échafaudages
La recommandation R408 de l'INRS relative au montage, à l'utilisation et au démontage des échafaudages de pied
Les prescriptions des fabricants concernant le montage, l'utilisation, les charges admissibles, les moyens de fixations et l'entretien des matériels.

Les installations devront être dimensionnées et mises en œuvre de manière à résister aux charges d'exploitation ainsi qu'aux actions climatiques prévisibles, notamment au vent, à la pluie et, le cas échéant, à la neige.

Le titulaire devra assurer toutes les vérifications réglementaires nécessaires avant mise en service, pendant l'utilisation et après toute modification significative de l'installation.

2.4 DOCUMENTS A TRANSMETTRE PAR L'ENTREPRISE

Avant le démarrage de l'opération, le titulaire devra transmettre à l'ACMH les documents suivants :

- Le plan d'implantation et de montage de l'échafaudage ainsi que de la couverture provisoire
- Une note de calcul ou une justification technique lorsque la configuration de l'installation est non standard, présente des particularités d'ancrage, d'appui, de stabilité ou de reprise de charges
- La notice de montage, d'utilisation et de démontage du système employé
- Les caractéristiques techniques du matériel et de la couverture provisoire mise en œuvre
- Les justificatifs de compétence ou de formation du personnel chargé du montage, de la modification et du démontage des installations
- Les attestations de conformité des matériels employés.

Avant la mise en service de l'installation, le titulaire devra établir et tenir à disposition :
- Le procès-verbal de vérification avant mise en service
- Le registre de sécurité et de vérification de l'échafaudage, comprenant les vérifications journalières, périodiques et celles réalisées après toute modification, intempérie ou événement susceptible d'affecter sa stabilité.

Toute modification du dispositif d'échafaudage, de ses fixations devra faire l'objet d'une mise à jour des documents techniques et des vérifications nécessaires.

2.5 PLAN D'INSTALLATION DE CHANTIER

Avant le démarrage de ses prestations, le titulaire devra transmettre à l'ACMH un plan d'installation de chantier adapté à son intervention

Ce document précisera notamment :

- Les accès au chantier et les dispositions de signalisation ou de balisage nécessaires
- L'emprise de l'échafaudage, de la couverture provisoire et des éventuels dispositifs de protection des vestiges
- Les zones nécessaires au montage, au stockage temporaire du matériel et aux livraisons
- Les éventuelles zones de levage, de manutention ou de circulation des matériels
- Les dispositions prévues pour assurer la sécurité des tiers et maintenir les accès nécessaires
- Les éventuelles occupations du domaine public ou des emprises extérieures au site.

Le titulaire devra obtenir, à ses frais, les autorisations administratives nécessaires à l'occupation temporaire du domaine public, aux livraisons, au stationnement ou à toute installation extérieure au périmètre du chantier

Toute installation temporaire, zone de stockage ou emprise extérieure devra être maintenue en bon état de propreté et retirée à l'achèvement des interventions

Après repli de ses installations, le titulaire devra évacuer l'ensemble de ses matériels, matériaux, déchets et protections provisoires, puis remettre les emprises utilisées en état de propreté.

2.6 DISPOSITIONS GENERALES DES INSTALLATIONS DES ECHAFAUDAGES ET DES PARAPLUIES

2.6.1 Installations d'échafaudages et de parapluie

L'ensemble des installations sera constitué de matériels en parfait état d'entretien, propres et conformes à la réglementation en vigueur relative à la sécurité des travailleurs

Les échafaudages, étaiements éventuels et structures de couverture provisoire devront être conçus, dimensionnés et mis en œuvre afin de résister aux sollicitations résultant notamment :
- Des charges d'exploitation liées au montage, au démontage, à la circulation du personnel et aux interventions prévues

- Des charges ponctuelles liées aux matériels et équipements temporairement nécessaires aux opérations de montage, démontage, contrôle et maintenance
- Des actions climatiques prévisibles, notamment le vent, la pluie et, le cas échéant, la neige
- Des contraintes liées à la protection et à la stabilisation des vestiges et ouvrages existants.

Une note de calcul ou une justification technique adaptée à la configuration retenue sera fournie avant toute mise en œuvre

Les installations devront être conçues de manière à empêcher toute intrusion, escalade ou accès non autorisé aux zones dangereuses, aux vestiges et aux parties interdites au public. Le titulaire prévoira à cet effet tous les dispositifs nécessaires : condamnation des accès, protections anti-intrusion, obturations, signalisation et balisage

Les prix du présent lot comprennent l'ensemble des fournitures, matériels, études, main-d'œuvre, manutentions, adaptations et sujétions nécessaires à la réalisation complète, au maintien en état et au repli des installations, notamment :
- Les calages, vérins de réglage, semelles et dispositifs de répartition des charges au sol
- Les contreventements, stabilisateurs, lests, fixations ou dispositifs de maintien nécessaires à la stabilité des installations
- Les protections intercalaires et dispositifs destinés à préserver les supports et vestiges existants
- Les adaptations nécessaires en fonction de l'état réel des ouvrages et des contraintes constatées sur site
- Les vérifications réglementaires et contrôles nécessaires avant et pendant l'utilisation des installations.

Aucun ancrage, percement ou scellement dans les ouvrages existants ne pourra être réalisé sans validation préalable de l'ACMH.

Aucune prestation complémentaire ne pourra être réclamée au titre des dispositions nécessaires à la parfaite exécution des installations prévues au présent lot.

2.6.2 Locations

Le prix du présent lot comprend l'amenée, le montage, les réglages et interventions de maintenance éventuels, l'entretien, les vérifications réglementaires, le démontage et le repli de l'ensemble des installations prévues, comprenant notamment les échafaudages, plateformes, passerelles, escaliers, bâchages, couvertures provisoires de type parapluie et dispositifs associés

Il comprend également la location de l'ensemble des matériels pendant toute la durée nécessaire à l'exécution des prestations et au maintien en place des dispositifs de protection prévus au présent marché

La location inclut notamment :

- L'amortissement, l'entretien et le maintien en bon état des matériels
- Les vérifications réglementaires périodiques
- Les interventions, réglages et mesures conservatoires rendus nécessaires par les conditions climatiques, les contraintes constatées sur site ou les nécessités de maintien en sécurité des installations
- Le maintien permanent en sécurité, en stabilité et en bon état de fonctionnement des installations pendant toute leur durée de maintien en place.

La durée de location de chaque installation court à compter de sa date de réception, après remise des rapports et attestations de conformité requis et levée des réserves empêchant sa mise en service, et jusqu'à la date prescrivant son démontage définitif ou, le cas échéant, son transfert de garde, telle que définie par ordre de service

La durée de maintien en place des installations est réputée comprise dans le prix du présent lot pendant toute la période contractuelle prévue au marché. Aucune

indemnité ou facturation complémentaire ne pourra être réclamée au titre de cette durée, sauf modification expressément prescrite par ordre de service et ouvrant droit à rémunération complémentaire conformément aux pièces administratives du marché.

2.6.3 Entretien et maintien en état des installations

L'ensemble des installations, comprenant les échafaudages, structures de couverture provisoire, protections, accès et dispositifs associés, devra être maintenu pendant toute sa durée d'utilisation en bon état de stabilité, de fonctionnement et de sécurité
Le titulaire assurera les contrôles, vérifications, entretiens et remplacements nécessaires au maintien de la conformité et de la sécurité des installations

L'ACMH pourra demander le remplacement ou la remise en état de tout élément défectueux, déformé, détérioré ou susceptible de compromettre la stabilité, la sécurité ou l'efficacité de la protection des vestiges

Ces interventions seront réalisées sans délai et aux frais du titulaire

Le titulaire conservera la garde et la responsabilité de ses installations pendant toute leur durée de présence sur le site.

2.6.4 Réception des installations

Avant toute mise en service, les installations feront l'objet des vérifications et opérations de réception prévues à l'article 3.8.2 du présent CCTP. Aucune installation ne pourra être mise en service avant remise des rapports et attestations requis et levée des réserves susceptibles d'affecter sa stabilité, sa sécurité ou sa conformité

Ces vérifications porteront notamment sur :
- La conformité de l'installation avec le plan de montage et les prescriptions du fabricant
- La stabilité générale des échafaudages et de la structure de couverture provisoire
- Les appuis, calages, contreventements, fixations ou dispositifs de maintien éventuels
- Les accès, garde-corps, protections collectives, condamnations d'accès et dispositifs de balisage
- L'aptitude des installations à assurer la protection des vestiges et des zones sécurisées

Le titulaire établira un procès-verbal de vérification avant mise en service, tenu à disposition de l'ACMH et du Maître d'Ouvrage

Aucune utilisation ou accès aux installations ne pourra intervenir avant la réalisation de cette vérification et la levée des éventuelles réserves

Les vérifications complémentaires rendues nécessaires après modification, intempérie, incident ou événement susceptible d'affecter la stabilité ou la sécurité des installations seront réalisées sans délai par le titulaire.

2.6.5 Vérification périodiques et après évènements exceptionnels

Pendant toute la durée d'utilisation des installations, des vérifications périodiques réglementaires seront réalisées, au minimum trimestriellement ou à la fréquence exigée par la réglementation.

Ces contrôles comprendront notamment :

- contrôle de fonctionnement
- maintien de la conformité réglementaire
- vérifications et essais prescrits par les normes
- contrôle des installations électriques provisoires et des chutes de tension

Les procès-verbaux seront transmis aux intervenants concernés.

Toute anomalie entraînera la mise en sécurité immédiate et la remise en conformité sans délai. La Maîtrise d'œuvre pourra interdire l'utilisation jusqu'à régularisation

Inspection visuelle quotidienne par personnel compétent et contrôle après vent fort, gel, choc et modifications

Pendant toute la durée de présence des installations sur le site, le titulaire devra assurer les vérifications réglementaires périodiques des échafaudages et de la structure de couverture provisoire

Pendant toute la durée de présence des installations sur le site, le titulaire devra assurer leur maintien en bon état de stabilité, de sécurité et d'efficacité pour la protection des vestiges.

Une vérification périodique sera réalisée à la fréquence réglementaire applicable et, au minimum, tous les trois mois

Une vérification complémentaire devra être effectuée sans délai après tout événement susceptible d'affecter la stabilité, la résistance ou l'étanchéité des installations, notamment :
- Épisode de vent fort, intempérie importante ou accumulation de neige
- Gel, dégel ou affaissement susceptible d'affecter les appuis
- Choc, déplacement, déformation ou détérioration visible d'un élément
- Modification ou intervention sur les installations
- Constat d'une infiltration, d'un défaut de bâchage ou d'une anomalie affectant la protection des vestiges.

Toute anomalie constatée devra entraîner la mise en sécurité immédiate de l'installation concernée et sa remise en conformité dans les meilleurs délais

Les rapports ou procès-verbaux de vérification seront tenus à disposition de l'ACMH et du Maître d'Ouvrage. L'ACMH pourra demander toute mesure conservatoire ou interdire l'accès aux installations jusqu'à régularisation des non-conformités constatées.

2.6.6 Accès aux installations et signalisation

Les échafaudages et structures de couverture provisoire sont exclusivement destinés à assurer la protection et la conservation des vestiges

Ils ne pourront être utilisés comme poste de travail, zone de stockage ou moyen d'accès que pour les seules opérations de contrôle, d'entretien, de maintenance ou de remise en état des installations

Les accès aux installations devront être condamnés ou sécurisés afin d'empêcher toute utilisation non autorisée

Une signalisation permanente, visible et lisible devra être mise en place aux accès, indiquant notamment :
- L'interdiction d'accès au public et à toute personne non autorisée
- L'interdiction de stockage de matériaux ou de matériels
- L'accès réservé au personnel habilité chargé des opérations de contrôle, d'entretien et de maintenance

Toute utilisation non conforme ou toute anomalie constatée devra entraîner la mise en sécurité immédiate de la zone concernée.

2.6.7 Plans d'installation des échafaudages et de la couverture provisoire

Pendant la période de préparation définie au CCAP, le titulaire établira et transmettra à l'ACMH les plans d'installation des échafaudages, de la structure de couverture provisoire type parapluie, des accès nécessaires à leur entretien ainsi que des dispositifs de protection associés

Ces documents seront établis sur la base du principe d'installation défini par l'ACMH et devront être adaptés à la configuration réelle du site, à l'état des vestiges et aux contraintes constatées lors de la visite préalable

Les plans préciseront notamment :
- L'emprise des installations et des zones de montage
- Les appuis, calages, stabilisateurs, contreventements et dispositifs de maintien prévus
- Les éventuels ancrages, lesquels resteront soumis à validation préalable de l'ACMH
- Les accès strictement nécessaires aux opérations de contrôle, d'entretien et de maintenance
- Les protections des vestiges et les dispositions prévues pour éviter toute détérioration des ouvrages existants ;
- Le plan de pose, accompagné des détails de disposition et de réalisation des bâches décoratives imprimées, vissant à assurer l'intégration visuelle et le masquage qualitatif de l'ensemble des dispositifs de protection depuis la rue Saint-Jacques et la place Alphonse Laveran
- Les dispositifs de condamnation des accès, de balisage et de signalisation destinés à empêcher toute intrusion
- Les éventuelles emprises extérieures nécessaires aux livraisons, au montage ou au repli des installations

Toute modification significative de l'installation devra faire l'objet d'une mise à jour des plans et d'une transmission à l'ACMH avant exécution.

Les installations seront déposées sur instruction de l'ACMH ou à l'issue de la période de protection prévue au marché.

Après repli, le titulaire évacuera l'ensemble de ses matériels, matériaux et protections provisoires, puis remettra les emprises utilisées en état de propreté.

2.7 CONDITIONS GENERALES DE L'OFFRE

2.7.1 Visite et reconnaissance des lieux

Avant la remise de son offre, l'entrepreneur devra obligatoirement se rendre sur place afin de procéder à une visite approfondie des lieux, lui permettant de reconnaître la nature et l'importance des prestations à réaliser et d'obtenir l'ensemble des renseignements nécessaires en complément des documents fournis, sans qu'aucune contestation ne puisse être admise en cours de chantier.

L'entrepreneur doit tous les enlèvements de gravois et déchets compris toutes sujétions de manutentions.

L'entrepreneur doit tous les nettoyages de chantier quotidien provenant de ses interventions.

2.7.2 Contenu des prix

Les prix du présent lot sont réputés comprendre l'ensemble des fournitures, matériels, études, main-d'œuvre, transports, manutentions, locations, contrôles, vérifications, adaptations règlementaires et sujétions nécessaires à la parfaite exécution des prestations décrites au présent CCTP

Ils comprennent notamment :

- Les relevés, études, plans d'installation, notes de calcul ou justifications techniques nécessaires
- La fourniture, l'amenée, le montage, l'entretien, les vérifications réglementaires, le démontage et le repli des échafaudages, de la couverture provisoire type parapluie et des dispositifs associés
- Les protections nécessaires à la préservation des vestiges, maçonneries et ouvrages existants dans les zones d'emprise des installations
- Les dispositifs de calage, de répartition des charges, de stabilisation, de contreventement, de lestage, de protection intercalaire, de balisage et de signalisation
- Les moyens nécessaires à la sécurisation et à la condamnation des accès aux installations
- Les éventuelles autorisations, démarches administratives et occupations temporaires nécessaires à l'exécution des prestations
- Le nettoyage des zones d'intervention, l'évacuation des déchets et le repli complet des installations
- Les frais de déplacement, de transport, d'assurance et toutes dépenses liées à l'intervention du titulaire
- Les adaptations rendues nécessaires par les contraintes réelles du site, l'état des vestiges ou les conditions climatiques
- La remise en état de propreté des emprises utilisées après dépose des installations.

Le titulaire devra signaler sans délai à l'ACMH toute incompatibilité, difficulté technique ou situation susceptible de compromettre la stabilité des installations ou la conservation des vestiges.

Aucune prestation complémentaire ne pourra être réclamée au titre des sujétions normalement nécessaires à la parfaite exécution des prestations du présent lot.

2.8 DISPOSITIONS PARTICULIÈRES DE SÉCURITÉ

Le titulaire prendra toutes les mesures nécessaires afin d'assurer la sécurité de ses installations, de son personnel, des tiers et des vestiges pendant toute la durée de son intervention et de la présence des ouvrages provisoires sur le site.

Avant le commencement des prestations, il devra mettre en œuvre les dispositions conservatoires nécessaires, comprenant notamment :
- Le constat préalable de l'état des zones concernées, lorsque demandé par **l'ACMH**
- Les protections nécessaires à la préservation des vestiges et ouvrages existants
- Les assurances requises pour l'exécution de ses prestations
- La signalisation, le balisage et la sécurisation des zones d'intervention
- La condamnation des accès aux échafaudages et aux zones présentant un danger

Le titulaire fera son affaire de tout recours ou dommage lié à ses installations ou à l'exécution de ses prestations, le Maître d'Ouvrage ne pouvant être tenu responsable à ce titre

Pendant les opérations de montage, de maintenance, de contrôle, de modification ou de dépose, le titulaire devra protéger les accès et zones situés à proximité de son intervention afin de prévenir tout risque de chute de personne, de matériel ou d'élément d'installation

Toute ouverture, vide ou zone présentant un risque de chute créé ou rendu accessible du fait des installations devra être protégée par un dispositif matériel adapté, tel que garde-corps, platelage, obturation rigide, balisage renforcé ou tout autre moyen équivalent

Ces protections devront être maintenues pendant toute la durée du risque et adaptées à l'évolution des installations.

2.9 MISE EN RESPONSABILITE DE L'ENTREPRENEUR

Le titulaire est responsable de la conformité, de la stabilité, de la sécurité et du bon maintien en état des installations réalisées au titre du présent lot, comprenant notamment les échafaudages, la structure de couverture provisoire type parapluie et les dispositifs de protection associés.

Il devra sélectionner, sous sa propre responsabilité, les matériels, systèmes constructifs, dispositifs d'appui, de stabilisation, de contreventement, de protection et de fixation adaptés à la configuration du site, à l'état des vestiges et aux contraintes de l'opération

Les indications figurant au présent CCTP définissent les objectifs et exigences minimales attendus. Elles ne dispensent pas le titulaire de réaliser les études, vérifications et adaptations nécessaires à la parfaite exécution de ses prestations

Le titulaire apportera à l'ACMH l'assistance de ses compétences professionnelles afin de proposer et mettre en œuvre des installations adaptées à leur fonction de protection, de conservation et de mise en sécurité des vestiges

Il devra signaler par écrit, dans les meilleurs délais et avant toute mise en œuvre, toute anomalie, incompatibilité, erreur, omission ou difficulté technique constatée dans les documents du marché ou sur le site, susceptible d'affecter la stabilité des installations, la sécurité des personnes ou la conservation des ouvrages existants.

2.10 MATERIAUX CONTENANT DU PLOMB ET DE L'AMIANTE

Le titulaire devra prendre connaissance, avant toute intervention, des diagnostics et informations communiqués au titre de la présence éventuelle de plomb, d'amiante ou de tout autre matériau ou substance dangereuse dans le périmètre de ses interventions

Les diagnostics disponibles font partie des pièces du marché et devront être pris en compte par le titulaire dans l'organisation de son intervention, le choix de ses méthodes de travail et la mise en œuvre de ses installations

En cas de présence avérée ou suspectée de matériaux contenant du plomb ou de l'amiante, le titulaire devra appliquer l'ensemble des dispositions réglementaires en vigueur relatives à la protection des travailleurs, à la prévention des risques, à la gestion des déchets et à la protection de l'environnement

Les équipements de protection individuelle, mesures de prévention, formations, procédures, contrôles et sujétions nécessaires à son intervention sont réputés compris dans les prix du marché

Le titulaire devra signaler sans délai à l'ACMH toute situation non identifiée dans les diagnostics ou tout élément susceptible de présenter un risque pour son personnel, les tiers ou les vestiges.

2.11 ACCES AUX INSTALLATIONS PAR DES TIERS

Les échafaudages, structures de couverture provisoire et dispositifs associés sont exclusivement destinés à la protection des vestiges ainsi qu'aux opérations de contrôle, d'entretien et de maintenance réalisées par le titulaire

Aucune utilisation, intervention, modification, dépose, déplacement ou prise d'appui sur les installations ne pourra être réalisée par un tiers sans l'accord préalable écrit du titulaire et de l'ACMH

Les éventuelles visites de contrôle réalisées par l'ACMH , le Maître d'Ouvrage, le Coordonnateur SPS ou tout organisme habilité devront être organisées en concertation avec le titulaire et dans le respect des conditions de sécurité définies pour les installations

Le titulaire conserve la garde technique et la responsabilité de ses installations pendant toute leur durée de présence sur le site.

CHAPITRE III - DESCRIPTION DES OUVRAGES

Les prestations du présent lot comprennent l'établissement des études d'exécution, des plans d'installation et des documents techniques nécessaires à la mise en œuvre des échafaudages, de la structure de couverture provisoire type parapluie et des dispositifs de protection associés.

Elles comprennent également l'ensemble des fournitures, matériels, transports, manutentions, installations, contrôles, vérifications, adaptations, entretiens et prestations nécessaires à la parfaite réalisation des ouvrages décrits au présent CCTP, même lorsqu'ils ne sont pas explicitement détaillés mais qu'ils sont indispensables à leur complète exécution.

Le titulaire est réputé, au regard de ses compétences professionnelles, avoir prévu dans son offre l'ensemble des moyens nécessaires à la protection, à la conservation et à la mise en sécurité des vestiges, conformément aux règles de l'art et à la réglementation en vigueur.

Afin d'éviter toute contestation ultérieure, le titulaire est réputé avoir effectué une visite approfondie du site et avoir reconnu notamment :

- L'état apparent des vestiges et ouvrages existants
- Les conditions d'accès au site
- Les contraintes de montage, de manutention et d'implantation des installations
- Les contraintes liées à la stabilité des ouvrages, à leur protection et aux conditions climatiques
- La nature et l'étendue des prestations nécessaires

Aucune réclamation ne pourra être formulée après remise de l'offre au titre d'une insuffisance d'information, d'une méconnaissance des lieux ou de contraintes normalement décelables lors de la visite du site.

3.1 TRAVAUX PRELIMINAIRES ET STABILISATION DE LA TRAVEE OCCIDENTALE

3.1.1 Etat des lieux

Avant toute intervention, le titulaire réalisera un état des lieux contradictoire des zones concernées par l'implantation des échafaudages, de la couverture provisoire et des dispositifs de protection associés

Cet état des lieux portera notamment sur les vestiges, maçonneries, sols, accès et ouvrages existants situés dans l'emprise directe ou à proximité des installations

Il comprendra a minima un reportage photographique daté permettant de constater l'état apparent des ouvrages avant intervention, ainsi que le repérage des éléments fragiles, instables ou présentant un risque particulier

Le document sera transmis à l'ACMH avant le commencement des travaux et servira de référence pour apprécier toute éventuelle détérioration imputable aux installations ou aux interventions du titulaire

Toute anomalie, fragilité ou situation susceptible d'affecter la stabilité des vestiges ou la sécurité des installations devra être signalée sans délai à l'ACMH.

Localisation :
Suivant plans et indications* de l'ACMH, *pour l'ensemble des installations

3.1.2 Panneau de chantier

Le titulaire devra fournir, poser, maintenir en bon état et déposer en fin d'intervention un panneau de chantier

Le panneau sera implanté à un emplacement visible depuis l'accès au site, après validation de l'ACMH.

Il comportera à minima les informations suivantes :

- L'intitulé de l'opération
- Le nom et coordonnées du Maître d'Ouvrage
- Le nom et coordonnées de l'ACMH
- Le nom et coordonnées de l'entreprise titulaire

La nature des travaux : installation d'échafaudages et de couverture provisoire pour la protection des vestiges

Les coordonnées ou le numéro à contacter en cas d'urgence, lorsque cette information est communiquée par le Maître d'Ouvrage.

Le titulaire assurera le maintien du panneau en bon état de lisibilité pendant toute la durée de présence de ses installations, puis procédera à sa dépose lors du repli du chantier.

Localisation :
Suivant plans et indications **de l'ACMH** ***pour la durée des travaux***

3.1.3 Base vie des entreprises

L'ensemble de la base vie sera mise en place par l'entrepreneur du présent lot, à partir du plan de principe définit par l'ACMH, l'entrepreneur du présent lot établira un Plan d'Installation de Chantier (PIC) à faire valider avant toutes interventions.

Les installations de chantier seront dimensionnées pour l'ensemble du personnel intervenant sur le chantier. Elles seront conformes aux normes et règlements en vigueur du point de vue de leur surface, de leurs équipements (tables, bancs ou chaises, armoires individuelles chauffantes et fermant à clefs, appareils de réchauffage, etc.)

L'entrepreneur du présent lot devra réaliser les installations de chantier pour permettre au nombre d'ouvrier réellement présent sur site d'être accueillis sans pouvoir se prévaloir d'une quelconque plus-value.

Les bungalows devront être uniformes et d'aspect neuf.

L'entrepreneur se chargera de toutes les démarches administratives ainsi que tous les frais en résultant, notamment les DICT, les frais liés à l'approvisionnement (de jour comme de nuit), etc.

L'entrepreneur du présent lot devra l'ensemble des installations réglementaires conformément au code du travail :

- Blocs secours
- Extincteurs
- Alarme et détection incendie
- Poste téléphonique
- Réseau informatique.

Il devra l'entretien et nettoyage quotidien de l'ensemble de ces locaux, ainsi que la fourniture de consommables, et notamment :

- L'équipement des locaux en papier hygiénique, savons, serviettes, etc.
- L'équipement en ampoules des appliques et plafonniers pour l'éclairage des locaux
- Le nettoyage et entretien des centrales et des conduits de ventilation
- Le nettoyage et entretien des appareils sanitaires, évier, WC, lavabos, bacs, etc.

Ces locaux seront ventilés, chauffés, éclairés et conformes à la réglementation en vigueur. Ils seront fermés à clef.

Raccordements électriques et raccordements EF-EC / EU-EV, et mise en place d'un éclairage compris réception par organisme agréé et indépendant.

L'entrepreneur du présent lot doit également les équipements réglementaires de protection individuel, comprenant les casques, chaussures et/ou bottes de sécurité, gilets, etc. pour :

- Les équipes de Maîtrise d'Ouvrage, Maîtrise d'œuvre, OPC, Coordonnateur SPS, Bureau de Contrôle, etc…, (prévision : 10 tenues complètes)
- Les visiteurs du chantier (prévision : 5 tenues complètes).

L'entrepreneur du présent lot devra l'enlèvement en fin de chantier et la reprise des zones endommagées.

Les installations comprennent :
- Les vestiaires, homme et femme,
- Les sanitaires, homme et femme,
- Le réfectoire,
- La salle de réunion / bureau

La prestation comprend :
- L'amenée et le repli du matériel,
- La mise en place, le repli et la remise en état,
- La location, les consommations et l'entretien pendant toute la durée du chantier,
- la dépose et la remise en état des lieux en fin d'opération.

Localisation :
Suivant indications, plans* de l'ACMH, *et PIC

- Pour toute la durée des travaux de la présente opération

3.1.4 Protection du sol

Installation d'une protection du sol par des plaques emboitables en polyéthylène à haute densité, antidérapante, sur la face supérieure, pendant la durée des travaux pour la zone base vie et la zone de stockage.

Cette protection sera entretenue, pendant toute la durée du chantier et déposées par le titulaire du présent lot après travaux.

La prestation comprendra l'apport et la mise en place du matériel, l'entretien durant les travaux, les remaniages éventuels, la dépose et repli en fin de chantier et la remise en état des lieux après coup.

Localisation :
Suivant indications sur plans* de l'ACMH, *et PIC

- Sous la zone de base vie, la zone de stockage et la zone tampon

3.1.5 Signalisation, balisage de chantier au droit de la base vie

L'entrepreneur du présent lot devra la fourniture, la mise en place et l'entretien de la signalisation et du balisage réglementaire :

- 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 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 nécessaires réglementaires.
- L'entretien de l'ensemble de ces installations, pendant toute la durée des travaux.
- Les interventions, réglages et remises en état rendus nécessaires au maintien en bon état de la signalisation et du balisage pendant toutes la durée de l'opération
- La dépose et le repli en fin de travaux, compris remise en état éventuel si nécessaire.

Dans tous les cas, l'entrepreneur devra prendre toutes dispositions afin de signaler les travaux et d'interdire l'accès du chantier aux personnes non-autorisées.

En cas de non-respect de cette clause, l'entrepreneur sera responsable des dégâts occasionnés, ou des accidents de personnes étrangères au chantier.

Le gardiennage du chantier et des aires éventuelles de stockage ne sera pas assuré par le Maître de l'Ouvrage et restera donc à la charge et sous la responsabilité de chaque entrepreneur.

Localisation :
Suivant indications sur plans* de l'ACMH, *et PIC

- Pour toute la durée des travaux pour la base vie, la zone de stockage, la zone tampon, pour la mise en sécurité des cheminements piétions publics aux abords du chantier, pour les cheminements d'accès des différentes zones, etc.

3.1.6 Dépose sans conservation de l'escalier existant

Dépose complète, sans conservation, de l'escalier existant constitué d'une structure tubulaire de type échafaudage, y compris l'ensemble des marches, paliers, garde-corps, éléments de contreventement, fixations, fixations et accessoires associés.

La prestation comprend notamment :

- Le démontage méthodique de l'ensemble de la structure
- La dépose de tous les éléments de fixation, d'ancrage et de liaison
- Les manutentions, descentes et chargements nécessaires
- L'évacuation de l'ensemble des matériaux et éléments déposés vers les filières de traitement ou de valorisation adaptées
- La remise en état des supports au droit des fixations déposées
- Toutes sujétions nécessaires à la réalisation complète des travaux dans le respect des règles de sécurité

Localisation :
***Suivant indications sur plans* de l'ACMH**

- Escalier existant dans le jardin du pavillon

3.1.7 Calcul et plans d'exécution pour l'étaiement du passage

Ensemble des études, calculs, relevés et documents d'exécution nécessaires à la vérification, à l'adaptation et, le cas échéant, au renforcement de l'étaiement existant au droit du passage

La prestation comprend notamment :

- Le relevé sur site de la géométrie et de la constitution de l'étaiement existant
- L'identification des charges permanentes, temporaires et d'exploitation à prendre en compte
- La réalisation des notes de calcul justifiant la stabilité, la résistance et le dimensionnement de l'ensemble de l'étaiement
- La vérification des éléments existants, des appuis, assemblages, liaisons et contreventements
- Le dimensionnement des éléments neufs, remplacés ou renforcés
- L'établissement des plans d'exécution, comprenant notamment les plans d'ensemble, coupes, détails d'assemblage, dispositifs d'appui, de calage et de contreventement
- La prise en compte du maintien et de la sécurisation du passage pendant toute la durée d'utilisation de l'étaiement
- La mise à jour des documents d'exécution en fonction des observations et contraintes relevées sur site
- Toutes sujétions d'études et de coordination nécessaires à la parfaite définition de l'ouvrage.

Les études et notes de calcul devront être établies par un bureau d'études structure compétent et tenir compte de la configuration réelle de l'existant ainsi que de l'ensemble des charges et contraintes applicables.

Les documents d'exécution devront être transmis au Maître d'œuvre pour visa préalablement à toute intervention sur la structure d'étaiement.

Localisation :
***Suivant indications sur plans* de l'ACMH**

- Étaiement existant au droit du passage, suivant plans et constat sur site.

3.1.8 Révision de la structure basse de l'étaiement du passage

Révision complète de la structure basse de l'étaiement existant au droit du passage, afin de garantir sa stabilité, sa sécurité et son maintien en service pendant toute la durée nécessaire.

La prestation comprend notamment :

- L'examen et le contrôle visuel de l'ensemble des éléments constituant la structure basse de l'étaiement
- La vérification des appuis, calages, platines, vérins, assemblages, liaisons et contreventements
- Le resserrage et le réglage de l'ensemble des éléments de liaison
- La reprise, le remplacement ou le renforcement de tout élément défectueux, déformé, corrodé ou présentant une insuffisance de stabilité
- La reprise et l'amélioration des calages et appuis, si nécessaire
- L'adaptation ponctuelle de la structure aux contraintes existantes et aux conditions d'exploitation du passage
- Le maintien permanent de la stabilité de l'ensemble pendant les interventions
- Toutes sujétions de fourniture, de manutention et de mise en œuvre nécessaires à la parfaite réalisation de la prestation

L'entreprise devra s'assurer, à l'issue de son intervention, de la stabilité et de la conformité de l'étaiement révisé

Localisation :
***Suivant indications sur plans* de l'ACMH**

- Etaiement existant au droit du passage, suivant plans et constat sur site.

3.1.9 Remplacement de traverses hautes du passage

Remplacement des traverses hautes existantes de la structure d'étaiement au droit du passage, y compris toutes les adaptations nécessaires à leur parfaite intégration à la structure existante.

La prestation comprend notamment :

- La mise en sécurité et le maintien provisoire de la structure pendant toute la durée de l'intervention
- La dépose sans conservation des traverses existantes concernées
- La fourniture et la mise en œuvre de traverses neuves de caractéristiques et de résistance adaptées aux charges et contraintes de l'ouvrage
- L'adaptation, le réglage et le calage des nouveaux éléments sur la structure existante
- La réalisation de l'ensemble des assemblages, fixations et liaisons nécessaires
- La reprise ou le renforcement ponctuel des éléments adjacents, si nécessaire à la bonne exécution des travaux
- L'évacuation des éléments déposés vers les filières de traitement ou de valorisation adaptées
- Toutes sujétions de fourniture, de manutention et de mise en œuvre nécessaires à la parfaite réalisation de la prestation

Les caractéristiques et sections des traverses de remplacement devront être déterminées en fonction des charges à reprendre et de la configuration de la structure existante

Localisation :
***Suivant indications sur plans* de l'ACMH**

- Traverses hautes de la structure d'étaiement au droit du passage

3.1.10 Etais 4 tonnes sur madriers hauts et bas

Fourniture et mise en œuvre d'étais métalliques d'une capacité de charge de 4 tonnes, disposés entre madriers de répartition hauts et bas, conformément aux notes de calcul et plans d'exécution de l'étaiement.

La prestation comprend notamment :

- La fourniture et la mise en place d'étais métalliques télescopiques de capacité adaptée, 4 tonnes minimum
- La fourniture et la mise en œuvre des madriers de répartition en parties haute et basse
- La préparation des surfaces d'appui et la vérification de leur aptitude à reprendre les charges transmises
- Le positionnement, le réglage, la mise en charge progressive et le blocage des étais
- La réalisation de tous calages, dispositifs de maintien et accessoires nécessaires à la stabilité de l'ensemble
- Le réglage de l'étaiement conformément aux niveaux, charges et dispositions définis par les études d'exécution
- Le contrôle de la stabilité et du bon appui de chaque étai après mise en charge
- Toutes sujétions de fourniture, manutention, découpe, ajustement et mise en œuvre nécessaires à la parfaite réalisation de l'étaiement.

La disposition, le nombre et l'espacement des étais ainsi que les caractéristiques des madriers hauts et bas seront conformes à la note de calcul et aux plans d'exécution établis pour l'étaiement du passage

Localisation :
***Suivant indications sur plans* de l'ACMH**

- Étaiement au droit du passage, suivant plans, note de calcul et constat sur site.

3.1.11 Purge des éléments fragiles en recherche

Recherche et purge manuelle de l'ensemble des éléments instables, fragiles ou susceptibles de se détacher au droit des ouvrages concernés, notamment les écailles, petits blocs, fragments et vestiges divers

La prestation comprend notamment :

- L'examen visuel et la recherche systématique des zones présentant des éléments instables ou fragilisés
- Le sondage manuel des supports et éléments concernés
- La purge soigneuse des écailles, petits blocs, fragments et autres éléments présentant un risque de chute
- La réalisation des interventions exclusivement avec des moyens adaptés à la nature et à l'état des ouvrages existants
- La prise de toutes précautions nécessaires afin de ne pas déstabiliser ou endommager les parties saines conservées
- La protection et la sécurisation des zones situées sous les interventions
- Le ramassage, la manutention et l'évacuation des matériaux issus des purges vers les filières adaptées
- Le nettoyage des zones après intervention
- Toutes sujétions nécessaires à la parfaite réalisation de la prestation.

Les opérations de purge seront réalisées de manière progressive et contrôlée. En présence d'un élément présentant un intérêt patrimonial, architectural ou archéologique potentiel, l'entreprise devra suspendre localement son intervention et en informer immédiatement le Maître d'œuvre avant toute dépose.

Localisation :
***Suivant indications sur plans* de l'ACMH**

- *Ensemble des vestiges restants*

3.1.12 Mise en place d'une surveillance automatisée sur mur pignon

Fourniture, installation, mise en service et suivi d'un dispositif automatisé de surveillance du mur pignon, permettant de détecter et de suivre toute évolution significative de l'ouvrage pendant la durée des travaux

La prestation comprend notamment :

- La définition du dispositif de surveillance adapté à la configuration et à l'état du mur pignon
- La fourniture et la mise en place des capteurs et équipements de mesure nécessaires au suivi des mouvements de l'ouvrage
- La mise en place des dispositifs de fixation, de protection et d'alimentation nécessaires
- Le paramétrage du système et la définition d'un état initial de référence avant le démarrage des travaux concernés
- L'enregistrement automatisé et horodaté des mesures
- La transmission et l'archivage des données de suivi
- La définition de seuils d'alerte en coordination avec le bureau d'études structure et le Maître d'œuvre
- La mise en place d'un système d'alerte automatique en cas de dépassement des seuils définis
- Le contrôle régulier du bon fonctionnement des équipements et leur maintenance pendant toute la durée de la surveillance
- La fourniture de relevés et rapports de suivi périodiques au Maître d'œuvre
- La dépose du dispositif à l'issue de la période de surveillance, sauf demande contraire du Maître d'Ouvrage
- Toutes sujétions de fourniture, pose, réglage, maintenance et exploitation nécessaires au parfait fonctionnement du dispositif

Le dispositif devra permettre d'identifier rapidement toute évolution anormale du mur pignon. La fréquence des mesures, la durée de la surveillance et les seuils d'alerte seront définis en fonction des préconisations du bureau d'études structure et adaptés aux différentes phases de travaux.

Localisation :
***Suivant indications sur plans* de l'ACMH**

- Mur pignon du numéro 275

3.1.13 Sujétions de présence de plomb

L'attention de l'entreprise est attirée sur la présence de poussières de plomb sur l'ensemble des parements des façades à traiter.

L'entreprise devra prendre toutes les mesures pour la protection des personnes intervenant, confinement, filtration de l'air, protections individuelles suivant recommandations CRAMIF.

L'ensemble des ouvrages est considéré comme présentant un risque d'exposition au plomb. L'entrepreneur devra toutes les protections individuelles pour ses travailleurs, notamment lors de la dépose et du transport des ouvrages anciens, les refouillement, déjointoiement, etc….

L'entrepreneur devra compléter son offre autant que de besoin pour répondre aux dispositions réglementaires

3.1.14 Mise en place de contrefiches de stabilisation

Étude, fourniture et mise en œuvre d'un dispositif provisoire de stabilisation par contrefiches prenant appui sur des lests en dalles béton et reliées aux ouvrages existants au moyen de tiges traversantes et de madriers verticaux de répartition disposés au droit des faîtages

La prestation comprend notamment :

- Le relevé et la vérification préalable de la configuration des ouvrages existants
- Le dimensionnement du dispositif de stabilisation en fonction des efforts à reprendre et des caractéristiques des ouvrages existants
- Le repérage préalable et la délimitation des zones d'implantation des lests en béton dans la cour d'honneur
- La dépose soigneuse avec conservation des pavés existants au droit des emprises nécessaires à la réalisation des assises des lests
- Le tri, le nettoyage sommaire, la manutention et le stockage soigné des pavés déposés dans une zone protégée définie en accord avec le Maître d'œuvre, en vue de leur réutilisation future
- Toutes les précautions nécessaires afin d'éviter la casse, la perte, le mélange ou la détérioration des pavés conservés
- La dépose éventuelle des formes, lits de pose et matériaux sous-jacents sur l'épaisseur nécessaire à la réalisation des nouvelles assises
- Les terrassements, décaissements, réglages et préparations du fond de forme nécessaires
- L'évacuation des matériaux non conservés vers les filières de traitement adaptées
- La préparation et le compactage du fond de forme
- La mise en place d'un polyane pour désolidarisation
- La réalisation d'une dalle en béton armé de 20 cm d'épaisseur constituant le lest du dispositif de stabilisation, dimensionnée conformément aux notes de calcul pour reprendre les efforts transmis par les contrefiches, y compris préparation du support, coffrage, ferraillage, bétonnage, finition et toutes sujétions de mise en œuvre.
- Le dimensionnement et le ferraillage de la dalle support en fonction des charges transmises par les lests et des caractéristiques du sol support
- La fourniture et la mise en œuvre des contrefiches de stabilisation
- La mise en place des madriers verticaux de répartition au droit des faîtages
- La réalisation des percements nécessaires au passage des tiges traversantes
- La fourniture et la mise en œuvre des tiges traversantes, platines, écrous, rondelles et tous accessoires de fixation et de serrage
- La réalisation de tous assemblages, calages, réglages et dispositifs de maintien nécessaires à la stabilité de l'ensemble

- La mise en tension et le serrage progressifs et contrôlés du dispositif, sans dégradation des ouvrages conservés
- La protection des ouvrages existants au droit des points de contact et de reprise des efforts
- Le contrôle régulier du serrage, de la stabilité et du bon comportement du dispositif pendant toute sa durée d'utilisation
- Toutes sujétions de fourniture, manutention, levage, mise en œuvre, réglage et maintien nécessaires à la parfaite réalisation de la prestation.

La dalle en béton armé de 20 cm d'épaisseur constituera le lest du dispositif de stabilisation. Elle sera dimensionnée de manière à assurer, par sa masse propre et ses caractéristiques mécaniques, la stabilité de l'ensemble. Sa géométrie, son ferraillage et ses dimensions seront définis par les études d'exécution et les notes de calcul de l'entreprise.

Le dimensionnement, le nombre, l'espacement et l'implantation des contrefiches, des lests en béton, des tiges traversantes et des madriers, ainsi que le dimensionnement des dalles béton, seront définis conformément aux notes de calcul et plans d'exécution établis par un bureau d'études compétent

Les pavés déposés seront conservés sur site dans des conditions permettant leur réutilisation future dans le cadre des travaux généraux de restauration de l'édifice. Leur repose n'est pas comprise dans la présente prestation, sauf indication contraire du Maître d'œuvre.

Localisation :
***Suivant plans de principe d'installation de chantier* de l'ACMH**

- Au droit de la travée occidentale de la cour d'honneur

3.1.15 Maintenance semestrielle des étaiements du passage

Pendant toute la durée de maintien en place des dispositifs provisoires, l'entreprise assurera une maintenance semestrielle des étaiements, portiques et dispositifs de stabilisation du passage.

La prestation comprendra notamment :

- L'inspection de l'état apparent des étais, portiques, assemblages, appuis, calages et dispositifs de stabilisation
- Le contrôle du comportement des ouvrages et la vérification de l'absence de déplacement, tassement, déformation, desserrage ou tout autre désordre susceptible d'affecter leur stabilité
- Le contrôle des dispositifs de répartition des charges et des points d'appui
- Le resserrage, le réglage et le recalage des éléments lorsque nécessaire
- Le remplacement ponctuel des éléments ou accessoires défectueux
- Toutes les interventions d'entretien courant nécessaires au maintien de la stabilité et de la sécurité du dispositif

Chaque intervention donnera lieu à l'établissement d'un rapport de maintenance, précisant les contrôles réalisés, les éventuelles anomalies constatées, les interventions effectuées ainsi que les mesures correctives préconisées

Toute anomalie susceptible de compromettre la stabilité ou la sécurité des étaiements devra être immédiatement signalée au Maître d'Ouvrage et au Maître d'œuvre et faire l'objet des mesures conservatoires nécessaires

Les prix comprendront l'ensemble des déplacements, moyens d'accès, contrôles, essais, réglages, resserrages, recalages, petites fournitures, remplacements ponctuels et toutes sujétions nécessaires à la parfaite exécution de cette prestation.

Localisation :
Suivant plans* de l'ACMH *et Plan d'Installation de Chantier (PIC),

- Au droit du passage

3.2 AMENEE DE L'ECHAFAUDAGE ET DU PARAPLUIE DU FRONTON DE LA COUR D'HONNEUR

3.2.1 Platelage sous échafaudage

L'entreprise devra la protection des sols dans la zone des échafaudages comprenant :
- la fourniture et pose de dalle PVC recyclé pour protection des sols ou tout autre matériau de protection
- Dimension 80 x 60 à emboîtement
- Epaisseur 43 mm

La prestation comprendra l'apport et la mise en place du matériel

Localisation :
***Suivant plans de principe d'installation de chantier* de l'ACMH**

- Sous l'emprise des échafaudages, sur 2,00 m de largeur, pendant toute la durée de protection des vestiges

3.2.2 Portique autostable en structure tubulaire d'échafaudage

Étude, fourniture et mise en œuvre d'un portique provisoire autostable réalisé en structure tubulaire d'échafaudage, constitué de deux ensembles verticaux autostables disposés de part et d'autre de la zone à franchir et reliés en partie haute par deux poutres treillis

Le dispositif sera conçu comme une structure provisoire indépendante, stable par elle-même et ne transmettant aucun effort aux vestiges ou ouvrages existants conservés, sauf disposition spécifique expressément prévue et justifiée par les études d'exécution

Le portique sera notamment constitué :

- De deux ensembles verticaux, disposés de part et d'autre du passage, chacun constitué de deux mailles d'échafaudage ou de toute configuration équivalente permettant d'assurer la stabilité de l'ensemble
- De deux poutres treillis horizontales reliant les structures verticales et assurant le franchissement de la zone concernée
- De l'ensemble des montants, traverses, diagonales et éléments de contreventement nécessaires
- Des dispositifs de liaison et d'assemblage entre les poutres treillis et les structures verticales
- Des platines, vérins, semelles, madriers et dispositifs de répartition des charges au sol
- De tous stabilisateurs, jambes de force, élargissements d'emprise, lestages et autres dispositifs nécessaires au caractère autostable de l'ensemble
- D'une ou plusieurs échelles d'accès intégrées à la structure, avec tous les platelages, trappes d'accès, paliers et dispositifs de protection nécessaires pour permettre l'accès en sécurité aux différents niveaux utiles du portique, y compris toutes sujétions de fixation et de raccordement à la structure tubulaire.

La prestation comprend notamment :

- Le relevé préalable de la configuration des lieux et des ouvrages existants
- La vérification des dimensions et contraintes de franchissement
- Le dimensionnement complet du portique en fonction de sa géométrie, de sa fonction et des charges et efforts auxquels il sera soumis
- La fourniture, le transport, la manutention et le montage de l'ensemble des éléments constituant le portique
- La préparation et la vérification des zones d'appui
- La mise en place de tous dispositifs de calage et de répartition des charges nécessaires

- Le montage des deux structures verticales autostables de part et d'autre de la zone à franchir
- La mise en place des deux poutres treillis de liaison et de franchissement
- La réalisation de tous les assemblages, contreventements et dispositifs de stabilisation nécessaires
- Le réglage, la mise à niveau et le contrôle de la géométrie de l'ensemble
- La protection des ouvrages et vestiges existants situés à proximité
- Toutes sujétions nécessaires à la parfaite réalisation et à la stabilité de l'ouvrage.

Le portique devra présenter un gabarit libre suffisant pour permettre le passage et les usages prévus sous l'ouvrage, sans élément de contreventement ou de stabilisation faisant obstacle dans la zone de circulation

Le dimensionnement des structures verticales, des poutres treillis, des assemblages, des contreventements, des dispositifs de stabilisation et des éventuels lestages sera défini conformément aux notes de calcul et plans d'exécution établis par un bureau d'études compétent. Les études devront notamment justifier la stabilité globale du portique, son caractère autostable, la reprise des charges verticales et horizontales, les effets du vent ainsi que la capacité des supports à reprendre les efforts transmis.

Localisation :
Suivant plans* de l'ACMH *et Plan d'Installation de Chantier

- Au droit du fronton donnant sur la cour d'honneur

3.2.3 Parapluie de chantier monopente

Fourniture, coltinage, installation, location et dépose d'un parapluie de chantier est destiné à assurer la protection du fronton contre les intempéries, jusqu'au commencement des travaux de restauration généraux de l'édifice.

Aucun travail de restauration n'est prévu sous le présent parapluie dans le cadre du présent marché. Le dispositif aura uniquement une fonction de mise hors d'eau et de conservation préventive des vestiges pendant la période transitoire précédant les travaux généraux de restauration

Constitution de la structure

Le parapluie sera réalisé à partir de matériels en parfait état et sera notamment constitué :

- D'une ossature porteuse verticale, horizontale et inclinée en éléments métalliques tubulaires
- D'une structure de toiture monopente permettant l'évacuation gravitaire des eaux pluviales
- D'éléments prenant appui sur l'ossature des échafaudages principaux et sur les échafaudages ou ossatures complémentaires prévus à cet effet
- De l'ensemble des contreventements, renforts, stabilisateurs, dispositifs de liaison, de répartition et de lestage nécessaires à la stabilité de l'ouvrage.

L'entreprise prendra en compte la mise en œuvre de toutes ossatures intermédiaires nécessaires afin de rechercher des points d'appui présentant une résistance suffisante, y compris toutes les protections nécessaires au droit des vestiges et ouvrages existants conservés

La conception du dispositif devra limiter autant que possible les sollicitations et les interventions sur les vestiges. Aucun appui ou effort ne pourra être transmis à un ouvrage existant sans vérification préalable de sa capacité à reprendre les charges correspondantes.

Études et stabilité

L'entreprise devra prendre toutes les dispositions nécessaires afin d'assurer la stabilité et la résistance du parapluie et de l'ensemble des structures provisoires qui le supportent pendant toute leur durée de maintien en place

Les études devront notamment prendre en compte :

- Le poids propre de la structure et de la couverture
- Les actions climatiques, notamment les effets du vent
- Les risques d'accumulation d'eau
- Les efforts transmis aux échafaudages principaux et complémentaires
- Les descentes de charges jusqu'aux points d'appui
- La capacité portante des supports
- La durée prévisionnelle de maintien en place du dispositif.

L'ensemble fera l'objet de notes de calcul et de plans d'exécution établis par un bureau d'études compétent, comprenant notamment les descentes de charges et la justification de la stabilité globale de l'installation

Couverture en bâche tendues

La protection sera réalisée par une membrane en tissu polyester enduit PVC, confectionnée sur mesure, d'une masse surfacique d'environ 650 g/m², de coloris au choix du Maître d'œuvre dans la gamme du fabricant.

La membrane présentera notamment :

- Un traitement anti-UV
- Un classement de réaction au feu de type M2 ou équivalent
- Une résistance adaptée à une exposition extérieure prolongée et aux sollicitations climatiques du site

Les bâches seront confectionnées avec assemblages soudés, ourlets renforcés en périphérie et œillets ou dispositifs de fixation disposés à intervalles réguliers

Toutes les fixations sur l'ossature tubulaire, dispositifs de tension, accessoires et renforcements nécessaires sont compris dans la prestation.

Couverture en tôle sur bastaings

Fourniture et mise en œuvre d'une couverture en tôle fixée sur bastaings en tête de maille, pente se déversant en direction du chéneau

Localisation :
Suivant plans* de l'ACMH *et Plan d'Installation de Chantier

- Ensemble du fronton nécessitant une protection provisoire contre les intempéries

3.2.4 Système d'évacuation des eaux pluviales

Le parapluie sera équipé d'un dispositif complet de collecte et d'évacuation des eaux pluviales comprenant notamment :

- Des gouttières ou chéneaux provisoires au bas du rampant
- Des descentes d'eaux pluviales de capacité adaptée

- Tous dispositifs de fixation, raccordement et dévoiement nécessaires
- Les éventuelles canalisations provisoires en PVC
- Le raccordement vers les exutoires ou dispositifs d'évacuation définis en accord avec le Maître d'œuvre

Les cheminements et évacuations des eaux pluviales seront réalisés exclusivement à l'extérieur du monument. Aucun réseau provisoire d'évacuation des eaux pluviales ne devra traverser l'intérieur de l'édifice.

L'entreprise prendra toutes les dispositions nécessaires afin d'éviter tout débordement, ruissellement ou infiltration susceptible d'endommager les vestiges et ouvrages existants conservés

Localisation :
Suivant plans* de l'ACMH *et Plan d'Installation de Chantier

- Ensemble du fronton nécessitant une protection provisoire contre les intempéries.

3.2.5 Bâche décorative imprimée sur échafaudage

Conception graphique, fourniture, impression, pose, maintien en place et entretien d'une bâche décorative imprimée sur les échafaudages, destinée à restituer visuellement l'aspect de l'édifice dans son état initial

La bâche aura pour objectif de limiter l'impact visuel des installations provisoires et de présenter au public une représentation à l'échelle des façades de l'édifice avant les dégradations ayant conduit à la présente opération

La prestation comprend notamment :

- La réalisation des relevés nécessaires à l'adaptation du visuel aux dimensions réelles des échafaudages
- La préparation et l'adaptation des documents graphiques et iconographiques transmis par le Maître d'Ouvrage et/ou le Maître d'œuvre
- La réalisation d'un photomontage ou d'une restitution graphique représentant l'édifice dans son état initial
- La mise à l'échelle du visuel en fonction des dimensions et de la géométrie des échafaudages
- La présentation d'un BAT (bon à tirer) au Maître d'Ouvrage et au Maître d'œuvre pour validation avant toute impression
- L'impression numérique haute définition sur une toile de type mesh microperforée, spécifiquement adaptée à une utilisation extérieure sur échafaudage
- La confection sur mesure des différents lés, y compris découpes, assemblages, renforts périphériques et dispositifs de fixation
- L'assemblage des différents lés par thermo soudage, suivant les dimensions, la configuration et les nécessités de mise en œuvre
- La fourniture et la mise en œuvre de tous les accessoires nécessaires à la fixation et à la mise en tension de la toile
- La mise en tension uniforme de la toile afin d'assurer une surface régulière, de limiter les flottements et de garantir la continuité et la bonne lecture du visuel
- La pose soignée permettant d'assurer la continuité graphique du visuel sur l'ensemble des surfaces concernées
- Les adaptations nécessaires au droit des accès, escaliers, équipements et contraintes particulières de l'échafaudage
- Le traitement soigné de l'ensemble des rives, angles, raccords et changements de plans.

La toile décorative imprimée sera constituée d'un support mesh microperforé présentant une résistance suffisante aux sollicitations climatiques, aux rayonnements UV et à une exposition extérieure prolongée. Son grammage, son taux de microperforation et ses caractéristiques mécaniques seront adaptés aux dimensions des surfaces à couvrir ainsi qu'aux contraintes de vent du site

Le matériau et son degré de perméabilité au vent seront définis en fonction des résultats des études de stabilité de l'échafaudage

Compte tenu du caractère autostable de l'échafaudage, la présence de la toile décorative et les efforts supplémentaires induits par sa prise au vent devront impérativement être intégrés aux notes de calcul et plans d'exécution de l'ensemble de la structure. L'entreprise prévoira tous renforcements, contreventements, stabilisateurs et lestages complémentaires nécessaires.

Raccordement en partie basse

En partie basse, la toile décorative sera arrêtée au-dessus de la palissade de chantier, sans liaison ni solidarisation entre les deux dispositifs

Un joint creux continu de 5 cm sera ménagé entre la partie basse de la toile décorative et la partie supérieure de la palissade, conformément au détail du Maître d'œuvre.

La finition en partie basse de la toile sera réalisée de manière continue et soignée, avec tous profilés, renforts, fixations et accessoires nécessaires afin :

- D'éviter le soulèvement et le flottement excessif de la toile sous l'effet du vent
- D'assurer une finition régulière et homogène en partie basse
- De garantir une continuité visuelle satisfaisante de l'ensemble du dispositif périphérique
- De maintenir un joint creux régulier de 5 cm sur l'ensemble du linéaire concerné
- De garantir la tenue et la pérennité de l'ensemble pendant toute la durée de maintien en place.

Les dispositions de fixation et de finition devront permettre de conserver une indépendance complète entre la toile décorative et la palissade de chantier, notamment vis-à-vis des mouvements propres de l'échafaudage, de la toile et de la palissade, sans provoquer de déchirure, de concentration d'efforts ou de dégradation des équipements.

Les prix comprendront la conception graphique, la fourniture, l'impression, la confection sur mesure, les thermo soudures, le transport, la manutention, la pose, la mise en tension, les adaptations ainsi que les raccordements à la palissade de la bâche

Localisation :
Suivant plans* de l'ACMH *et Plan d'Installation de Chantier

- Sur les faces extérieures des échafaudages, notamment en façade sud

3.2.6 Bâche décorative unie sur échafaudage

Conception graphique, fourniture, impression, pose, maintien en place et entretien d'une bâche décorative imprimée sur les échafaudages, ton pierre uni

La prestation comprend notamment :

- La réalisation des relevés nécessaires à l'adaptation du visuel aux dimensions réelles des échafaudages
- La préparation et l'adaptation des documents graphiques et iconographiques transmis par le Maître d'Ouvrage et/ou le Maître d'œuvre
- La présentation des RAL pour validation du maitre d'œuvre

- La mise à l'échelle du visuel en fonction des dimensions et de la géométrie des échafaudages
- La présentation d'un BAT (bon à tirer) au Maître d'Ouvrage et au Maître d'œuvre pour validation avant toute impression
- L'impression numérique haute définition sur une toile de type mesh microperforée, spécifiquement adaptée à une utilisation extérieure sur échafaudage
- La confection sur mesure des différents lés, y compris découpes, assemblages, renforts périphériques et dispositifs de fixation
- L'assemblage des différents lés par thermo soudage, suivant les dimensions, la configuration et les nécessités de mise en œuvre
- La fourniture et la mise en œuvre de tous les accessoires nécessaires à la fixation et à la mise en tension de la toile
- La mise en tension uniforme de la toile afin d'assurer une surface régulière, de limiter les flottements et de garantir la continuité et la bonne lecture du visuel
- La pose soignée permettant d'assurer la continuité graphique du visuel sur l'ensemble des surfaces concernées
- Les adaptations nécessaires au droit des accès, escaliers, équipements et contraintes particulières de l'échafaudage
- Le traitement soigné de l'ensemble des rives, angles, raccords et changements de plans.

La toile décorative imprimée sera constituée d'un support mesh microperforé présentant une résistance suffisante aux sollicitations climatiques, aux rayonnements UV et à une exposition extérieure prolongée. Son grammage, son taux de microperforation et ses caractéristiques mécaniques seront adaptés aux dimensions des surfaces à couvrir ainsi qu'aux contraintes de vent du site

Le matériau et son degré de perméabilité au vent seront définis en fonction des résultats des études de stabilité de l'échafaudage

Compte tenu du caractère autostable de l'échafaudage, la présence de la toile décorative et les efforts supplémentaires induits par sa prise au vent devront impérativement être intégrés aux notes de calcul et plans d'exécution de l'ensemble de la structure. L'entreprise prévoira tous renforcements, contreventements, stabilisateurs et lestages complémentaires nécessaires.

Raccordement en partie basse

En partie basse, la toile décorative sera arrêtée au-dessus de la palissade de chantier, sans liaison ni solidarisation entre les deux dispositifs.

Un joint creux continu de 5 cm sera ménagé entre la partie basse de la toile décorative et la partie supérieure de la palissade, conformément au détail du Maître d'œuvre.

La finition en partie basse de la toile sera réalisée de manière continue et soignée, avec tous profilés, renforts, fixations et accessoires nécessaires afin :

- D'éviter le soulèvement et le flottement excessif de la toile sous l'effet du vent
- D'assurer une finition régulière et homogène en partie basse
- De garantir une continuité visuelle satisfaisante de l'ensemble du dispositif périphérique
- De maintenir un joint creux régulier de 5 cm sur l'ensemble du linéaire concerné
- De garantir la tenue et la pérennité de l'ensemble pendant toute la durée de maintien en place.

Les dispositions de fixation et de finition devront permettre de conserver une indépendance complète entre la toile décorative et la palissade de chantier, notamment vis-à-vis des mouvements propres de l'échafaudage, de la toile et de la palissade, sans provoquer de déchirure, de concentration d'efforts ou de dégradation des équipements.

Les prix comprendront la conception graphique, la fourniture, l'impression, la confection sur mesure, les thermo soudures, le transport, la manutention, la pose, la mise en tension, les adaptations ainsi que les raccordements à la palissade de la bâche

Localisation :
Suivant plans* de l'ACMH *et Plan d'Installation de Chantier

- Sur les faces extérieures des échafaudages, notamment façade est

3.2.7 Mise à la terre des échafaudages et parapluies

Mise à la terre de l'ensemble des structures métalliques provisoires, notamment des échafaudages et de la structure du parapluie, afin d'assurer la protection des personnes et des installations contre les risques d'origine électrique

Le dispositif devra être conçu et réalisé conformément à la réglementation et aux normes en vigueur, en tenant compte de la configuration particulière et du caractère autostable des structures provisoires

La mise à la terre devra notamment permettre :

- D'assurer l'équipotentialité de l'ensemble des structures métalliques concernées
- D'assurer la continuité électrique entre les différents éléments constitutifs
- D'éviter l'accumulation de charges électrostatiques
- De contribuer à la protection des personnes contre les contacts indirects
- De limiter les risques liés à la proximité éventuelle d'installations et de réseaux électriques.

L'entreprise devra prévoir notamment :

- La liaison équipotentielle des différents éléments métalliques entre eux afin d'assurer la continuité électrique de l'ensemble
- La mise à la terre des échafaudages principaux et complémentaires
- La mise à la terre des structures métalliques constituant le parapluie de protection provisoire
- La connexion à une prise de terre existante, sous réserve de la vérification préalable de ses caractéristiques et de son aptitude à recevoir les installations provisoires, ou la réalisation d'une prise de terre spécifique
- La fourniture et la mise en œuvre de conducteurs de protection et de mise à la terre de sections adaptées et conformes à la réglementation en vigueur
- La fourniture et la mise en œuvre de toutes cosses, colliers, bornes, barrettes de coupure et accessoires nécessaires
- La réalisation de points de raccordement accessibles pour les opérations de contrôle, tout en étant protégés contre les chocs, arrachements et dégradations
- La protection mécanique des conducteurs dans les zones exposées
- Le repérage des principaux points de mise à la terre et de contrôle.

La continuité électrique devra être assurée sur l'ensemble des structures, sur toute leur hauteur et sur toutes leurs extensions, y compris les échafaudages complémentaires, escaliers d'accès, portiques et structures métalliques du parapluie lorsqu'ils sont électriquement liés à l'ensemble.

L'entreprise devra procéder :

- À la vérification de la continuité électrique des structures
- Au contrôle de la résistance de la ou des prises de terre
- Aux mesures et essais nécessaires avant la mise en service
- À la fourniture des procès-verbaux de mesures et de contrôles au Maître d'œuvre.

Des contrôles complémentaires devront être réalisés :

- Avant la mise en service des installations
- Après toute modification importante, extension ou remaniement des échafaudages ou du parapluie

- Après toute intervention susceptible d'avoir affecté la continuité des liaisons équipotentielles ou le dispositif de mise à la terre
- Périodiquement pendant la durée de maintien en place, conformément aux prescriptions réglementaires et aux préconisations du fabricant ou du bureau d'études.

Toute anomalie constatée devra faire l'objet d'une remise en conformité immédiate.

La présente prestation comprend la fourniture, la pose, les raccordements, les mesures, les contrôles, l'entretien et le maintien en parfait état de fonctionnement du dispositif de mise à la terre pendant toute la durée de maintien en place des installations provisoires, ainsi que toutes sujétions nécessaires à sa parfaite réalisation

Nota : La présente mise à la terre des structures métalliques ne constitue pas, à elle seule, un dispositif de protection contre la foudre. La nécessité éventuelle d'un dispositif spécifique de protection contre la foudre devra faire l'objet, le cas échéant, d'une étude dédiée.

Localisation :
***Suivant plans de principe d'installation de chantier* de l'ACMH :**

- Ensemble des échafaudages et structures métalliques provisoires
- Structure du parapluie de protection.

3.2.8 Réception des échafaudages et des parapluies

Dans le cadre de la présente opération, et afin de garantir la conformité, la stabilité et la sécurité de l'ensemble des installations provisoires, l'entreprise devra, à sa charge, procéder à tous les examens, essais, vérifications et contrôles nécessaires préalablement à leur mise en service.

Les contrôles porteront notamment sur :

- La conformité des installations aux plans d'exécution et notes de calcul validés
- La conformité du montage aux prescriptions des fabricants et aux règles de l'art
- La stabilité générale des structures autostables
- Les appuis, calages, platines et dispositifs de répartition des charges
- Les assemblages, liaisons et contreventements
- Les dispositifs de stabilisation et de lestage
- Les planchers, platelages et moyens d'accès
- Les garde-corps et dispositifs de protection collective
- Les échafaudages complémentaires et structures supportant le parapluie
- Les structures et dispositifs de couverture constituant le parapluie
- La prise en compte des bâches, toiles et autres éléments susceptibles d'augmenter la prise au vent
- Les dispositifs de mise à la terre et liaisons équipotentielles
- La conformité générale des installations à leur destination et aux conditions d'utilisation prévues.

L'entreprise devra faire procéder à la réception de l'ensemble des installations provisoires par un organisme de contrôle agréé et indépendant, préalablement à leur mise en service

L'organisme de contrôle devra être préalablement soumis à l'agrément du Maître d'Ouvrage et du Maître d'œuvre

À l'issue des contrôles, l'entreprise devra fournir notamment :

- Les rapports de vérification et de contrôle
- Les procès-verbaux de réception des installations
- Les éventuelles observations et réserves émises par l'organisme de contrôle
- Les justificatifs de levée de l'ensemble des réserves avant mise en service
- Un certificat ou une attestation de conformité des installations contrôlées.

Aucune installation ne pourra être considérée comme réceptionnée ni mise en service avant la levée de l'ensemble des réserves susceptibles d'affecter la stabilité, la sécurité ou la conformité des ouvrages provisoires

Une nouvelle vérification devra être réalisée après toute modification importante, extension, remaniement ou intervention susceptible d'affecter la stabilité ou la configuration des installations. L'ensemble des frais liés aux contrôles, visites, essais, vérifications complémentaires, contre-visites et levées de réserves est réputé compris dans les prix du présent marché

NOTA : La réception des installations provisoires de chantier par le Maître d'œuvre, après remise des rapports et attestations de conformité requis, coïncidera avec la date de début de location des équipements concernés.

Localisation :
***Suivant plans de principe d'installation de chantier* de l'ACMH**

- Ensemble des échafaudages de pied et structures autostables
- Escaliers et sapines d'accès
- Échafaudages complémentaires
- Portiques et structures tubulaires provisoires
- Structures support et parapluies de protection.

3.2.9 Porte de visite pour inspection

Fourniture et mise en œuvre d'une porte de visite intégrée à l'habillage en contreplaqué du tunnel, destinée à permettre l'accès aux portiques, étais et dispositifs provisoires existants pour les opérations d'inspection, de contrôle et d'entretien périodique

La prestation comprend notamment :

- Le repérage et la définition de l'implantation de la porte de visite en fonction de la configuration des dispositifs d'étaiement à contrôler
- La réalisation d'une ossature bois renforcée et d'un chevêtre au droit de l'ouverture
- La fourniture et la mise en œuvre d'un ouvrant en panneau de contreplaqué de même nature et de même épaisseur que l'habillage courant du tunnel
- La fourniture et la pose de paumelles ou charnières robustes adaptées à une utilisation répétée
- La mise en place d'un dispositif de fermeture simple, robuste et sécurisé, empêchant l'accès aux personnes non autorisées
- La fourniture de tous cadre, couvre-joints, butées, poignées et accessoires nécessaires
- La réalisation d'une ouverture de dimensions suffisantes pour permettre les opérations d'inspection et d'entretien des dispositifs provisoires
- L'ajustement précis de l'ouvrant et le traitement soigné des jeux périphériques
- La mise en peinture de la porte et de son encadrement en **finition ton pierre**, identique aux parois du tunnel
- L'intégration discrète de la porte dans l'habillage général
- Le maintien permanent de l'accessibilité aux équipements et dispositifs à inspecter
- L'entretien, le réglage et le remplacement, si nécessaire, des organes de rotation et de fermeture pendant toute la durée de maintien en place du tunnel
- Toutes sujétions de fourniture, découpe, renforcement, fixation et mise en œuvre nécessaires

La porte de visite devra permettre un accès aisé et sécurisé aux dispositifs d'étaiement sans nécessiter la dépose des panneaux d'habillage pour les opérations courantes d'inspection.
Son implantation et ses dimensions seront définies en fonction des besoins d'accès

Localisation :
***Suivant plans et repérages* de l'ACMH**

- Dans l'habillage vertical en contreplaqué du tunnel, au droit des zones nécessitant un accès pour l'inspection et l'entretien des portiques et dispositifs d'étaiement existants

3.3 AMENEE DE L'ECHAFAUDAGE ET DU PARAPLUIE DU PAVILLON

3.3.1 Platelage sous échafaudage

L'entreprise devra la protection des sols dans la zone des échafaudages comprenant :

- la fourniture et pose de dalle PVC recyclé pour protection des sols ou tout autre matériau de protection
- Dimension 80 x 60 à emboîtement
- Epaisseur 43 mm

La prestation comprendra l'apport et la mise en place du matériel, l'entretien durant les travaux, les remaniages éventuels, la dépose et repli en fin de chantier et la remise en état des lieux après coup.

Localisation :
***Suivant plans de principe d'installation de chantier* de l'ACMH**

- Sous l'emprise des échafaudages, sur 2,00 m de largeur, pendant toute la durée de location de l'échafaudage

3.3.2 Echafaudage de pied autostable

L'entrepreneur du présent lot doit la fourniture, l'installation, la location, l'entretien et la dépose d'échafaudages de pied autostables périphériques, destinés à supporter les dispositifs de protection de type parapluie et à permettre les opérations de visite, de contrôle, d'entretien et de maintenance des installations provisoires assurant la protection des vestiges

L'exécution sera conforme à l'ensemble des règles, normes et réglementations en vigueur. La prestation comprend l'ensemble des études, relevés, plans d'exécution et notes de calcul nécessaires, soumis au contrôle d'un organisme compétent conformément aux dispositions du présent CCTP

Les échafaudages seront réalisés en matériel préfabriqué galvanisé ou en tubes et colliers métalliques, en matériel neuf ou en parfait état de conservation, d'entretien et de fonctionnement. Leur largeur utile sera de **1,00 m minimum**, sauf contraintes particulières justifiées par les études d'exécution et validées par le Maître d'œuvre

Ils comprendront notamment :

- Tous les montants, traverses, lisses, diagonales, renforcements et contreventements nécessaires
- Tous les planchers et platelages nécessaires aux opérations prévues
- Les garde-corps, sous-lisses, plinthes et dispositifs réglementaires de protection collective
- Les moyens d'accès nécessaires aux différents niveaux utiles, y compris escaliers, échelles, trappes et paliers de repos suivant les dispositions prévues aux articles correspondants
- Les semelles, platines, vérins, calages et dispositifs de répartition des charges
- Les stabilisateurs, jambes de force, élargissements d'emprise, lestages et tous dispositifs nécessaires au caractère autostable de l'ensemble
- Tous les accessoires, équipements et sujétions nécessaires à la stabilité, à la sécurité et au maintien en service des installations.

Planchers et charges d'exploitation

Les planchers d'échafaudage seront dimensionnés et classés en fonction de leur utilisation réelle. Ils devront présenter une capacité de charge adaptée aux opérations de visite, de contrôle, d'entretien et de maintenance des installations provisoires

La classe des planchers et les charges d'exploitation admissibles seront définies par l'entreprise dans le cadre de ses études d'exécution, en fonction de la configuration des installations et des usages prévus

Les structures d'échafaudage supportant les parapluies, bâches, habillages et autres équipements ne seront pas dimensionnées sur la seule base de la classe des planchers. Leur stabilité et leur résistance feront l'objet de notes de calcul spécifiques prenant en compte notamment :

- Les charges permanentes
- Les charges d'exploitation
- Les charges et efforts transmis par les parapluies et autres ouvrages supportés
- Les efforts induits par les bâches, toiles et habillages
- Les actions climatiques, notamment les effets du vent
- Les éventuels risques d'accumulation d'eau
- Les différentes configurations de montage et de maintien en service.

Les planchers accessibles seront équipés de l'ensemble des protections collectives réglementaires, notamment garde-corps, sous-lisses et plinthes

Destination et accès

Les échafaudages sont destinés à la **maintenance des dispositifs de protection des vestiges**. Ils seront conçus en coordination avec le Maître d'œuvre et le Maître d'Ouvrage en fonction des besoins de visite, de contrôle et d'entretien des installations provisoires

La hauteur et la configuration générale des échafaudages sont définies suivant les plans de principe du Maître d'œuvre et devront être adaptées par l'entreprise dans le cadre de ses études d'exécution

Les échafaudages devront assurer l'accès à l'ensemble des zones nécessaires à la surveillance et à la maintenance des façades, vestiges, couvertures provisoires et dispositifs de protection de l'opération, y compris au droit des murs d'héberges mitoyens, suivant les plans de principe établis par le Maître d'œuvre, avec tous les décrochements, prolongements, surlargeurs, consoles et adaptations nécessaires à la configuration des ouvrages existants
L'accès au droit des murs d'héberges mitoyens est prévu uniquement pour permettre les opérations de contrôle, d'entretien et de maintenance des installations et dispositifs provisoires.

Études et caractère autostable

Tous les frais de bureau d'études techniques nécessaires à la conception et à la justification des installations sont à la charge du titulaire du présent lot.

Les échafaudages seront conçus et réalisés en structures autostables, notamment en raison de l'absence de façades ou de supports permettant la réalisation d'amarrages traditionnels.

La stabilité de l'ensemble devra être assurée par tous dispositifs nécessaires, notamment :

- L'élargissement des emprises au sol
- Les contreventements
- Les stabilisateurs
- Les jambes de force
- Les lestages
- Les dispositifs de répartition des charges
- Tout autre dispositif défini par les études d'exécution.

L'entreprise devra prévoir l'ensemble des dispositions nécessaires pour assurer la stabilité des échafaudages sous l'effet des charges permanentes et d'exploitation, des actions climatiques et

de toutes les sollicitations auxquelles ils pourront être soumis pendant toute leur durée de maintien en place

Le dimensionnement, la configuration, les dispositifs de stabilisation et les éventuels lestages seront définis par des notes de calcul et plans d'exécution établis par un bureau d'études compétent, conformément à la réglementation et aux normes en vigueur

Aucun amarrage, ancrage ou fixation sur les vestiges, ouvrages existants ou ouvrages mitoyens ne pourra être réalisé sans accord préalable du Maître d'œuvre et justification spécifique par les études d'exécution

Dans le cas où certaines zones ne permettraient pas un montage traditionnel depuis le sol, l'entreprise devra étudier et mettre en œuvre toute disposition particulière nécessaire, telle que consoles, poutres treillis, franchissements ou structures complémentaires autostables, sous réserve de leur justification par notes de calcul et plans d'exécution

Aucune suspension ou reprise d'effort sur les vestiges ou ouvrages existants ne pourra être réalisée sans justification spécifique et accord préalable du Maître d'œuvre.

Éclairage et signalisation

Les échafaudages seront équipés des dispositifs d'éclairage nécessaires aux opérations de visite, de contrôle et de maintenance, notamment par guirlandes ou rubans LED étanches adaptés à une utilisation extérieure

L'ensemble des équipements d'éclairage sera raccordé aux installations électriques provisoires prévues pour l'opération et comprendra tous câblages, protections, fixations et accessoires nécessaires

L'entreprise devra également prévoir tous les éclairages, balisages et dispositifs de signalisation nécessaires à la sécurité des installations, conformément à la réglementation en vigueur.

Démarches administratives

L'entrepreneur du présent lot prendra à sa charge les démarches administratives directement nécessaires à l'installation de ses ouvrages ainsi que, lorsqu'ils sont effectivement applicables à l'emprise des installations, les frais liés aux autorisations d'occupation temporaire du domaine public

Localisation :
***Suivant plans de principe d'installation de chantier, nécessités et indications* de l'ACMH**

- En périphérie des vestiges du pavillon nord
- Au droit du mur pignon
- Dans toutes les zones nécessaires au support, à l'accès et à la maintenance des dispositifs provisoires de protection.

3.3.3 Escaliers d'accès

Les escaliers devront permettre l'accès à tous les niveaux d'échafaudage nécessaires aux visites de la Maîtrise d'œuvre ainsi qu'aux opérations de contrôle, d'entretien et de maintenance des installations et ouvrages provisoires
Ils seront conçus, dimensionnés et réalisés conformément aux normes et à la réglementation en vigueur, et respecteront l'ensemble des prescriptions relatives à la prévention des accidents, à la sécurité des travailleurs et à la circulation des personnes.

Les escaliers, constitués d'éléments en acier galvanisé ou en aluminium, comprendront :

- Une ossature porteuse et secondaire compatible avec la structure des échafaudages
- Des volées d'escaliers métalliques avec marches antidérapantes sur limons, y compris tous les éléments de liaison et de fixation aux ossatures principales
- Les paliers intermédiaires, paliers de repos et paliers de raccordement avec les différents niveaux de planchers d'échafaudage
- Tous les éléments de protection contre les chutes, notamment garde-corps de montage, garde-corps définitifs rampants et horizontaux, mains courantes, sous-lisses et plinthes, suivant les dispositions réglementaires applicables
- Les portillons ou dispositifs de fermeture et de protection au droit des accès aux différents niveaux, si nécessaires
- La signalisation et le balisage nécessaires à la sécurisation des accès
- Tous les éléments de contreventement, de stabilisation, de calage et de répartition des charges nécessaires à la parfaite stabilité de l'ensemble
- Tous les ouvrages et accessoires nécessaires afin d'assurer une circulation sûre et une protection complète des personnes

Les prix comprendront toutes les sujétions relatives à la fourniture, au transport, à la manutention, au montage, aux adaptations, au maintien en service, aux contrôles, à l'entretien et à la dépose des escaliers d'accès, y compris les patins, vérins, platines, semelles et dispositifs de calage et de répartition des charges

Compte tenu du caractère autostable de l'échafaudage, les escaliers d'accès devront être intégrés à la conception générale de la structure et pris en compte dans les notes de calcul et plans d'exécution. Leur implantation et leur utilisation ne devront pas compromettre la stabilité de l'ensemble

L'éclairage des escaliers, paliers et cheminements d'accès est implicitement compris dans les prestations du présent marché. Il devra permettre une circulation en sécurité dans toutes les conditions d'utilisation prévues.

Les prix comprendront également toutes les sujétions liées aux difficultés de réalisation et à la configuration du site, ainsi que toutes les mesures conservatoires et protections nécessaires, notamment platelages, protections des ouvrages existants, adaptations ponctuelles, bâchages et toutes dispositions nécessaires à la parfaite exécution de la prestation.

Localisation :
***Suivant plans et indications* de l'ACMH**

- Escalier d'accès aux différents niveaux de l'échafaudage

3.3.4 Echafaudage complémentaire pour installation d'un parapluie

Mise en œuvre d'un échafaudage extérieur complémentaire destiné à permettre l'installation et le support d'un dispositif de protection provisoire de type parapluie

Cet échafaudage sera conçu en complément de l'échafaudage principal décrit au poste 3.4.1 – Échafaudage de pied et devra être dimensionné pour reprendre l'ensemble des charges et efforts spécifiques induits par le dispositif de parapluie

L'échafaudage complémentaire, le parapluie et l'échafaudage principal devront être conçus comme un ensemble structurel cohérent, en tenant compte notamment des charges permanentes, des charges d'exploitation, des effets du vent et de toutes les sollicitations susceptibles de s'appliquer pendant la durée du chantier.
L'entreprise devra notamment :

- Adapter la structure de l'échafaudage aux efforts supplémentaires induits par le parapluie

- Prévoir l'ensemble des renforts, contreventements, stabilisateurs, jambes de force, lestages et autres dispositifs nécessaires à la stabilité de l'ensemble
- Assurer la transmission et la répartition des efforts jusqu'aux points d'appui
- Vérifier la capacité des supports et zones d'appui à reprendre les charges transmises
- Prendre en compte le caractère **autostable** de l'échafaudage principal dans la conception du dispositif
- Justifier la stabilité et la résistance de l'ensemble par une note de calcul spécifique
- Assurer la stabilité globale de l'ouvrage, notamment vis-à-vis des actions climatiques et en particulier des effets du vent
- Définir les conditions d'utilisation et, le cas échéant, les mesures particulières à mettre en œuvre en fonction des conditions météorologiques.

Les prix comprendront notamment
- L'ensemble des études, notes de calcul et plans d'exécution nécessaires
- Toutes les adaptations de l'échafaudage principal rendues nécessaires par la mise en œuvre du parapluie
- Les renforts structurels, contreventements et dispositifs de stabilisation nécessaires
- Les dispositifs de lestage et de répartition des charges
- La fourniture et la mise en œuvre des compléments d'échafaudage et de tous leurs accessoires
- Les moyens de levage, manutentions et sujétions de montage nécessaires
- Les contrôles, l'entretien, les réglages et les adaptations pendant toute la durée du chantier
- La dépose et l'évacuation des installations à l'issue des travaux
- Toutes sujétions nécessaires à la parfaite stabilité et au maintien en service de l'ensemble.

Localisation :
***Suivant plans de principe d'installation de chantier* de l'ACMH**

3.3.5 Parapluie de chantier monopente

Fourniture, coltinage, installation, location et dépose d'un parapluie de chantier est destiné à assurer la protection des vestiges contre les intempéries, jusqu'au commencement des travaux de restauration généraux de l'édifice.

Aucun travail de restauration n'est prévu sous le présent parapluie dans le cadre du présent marché. Le dispositif aura uniquement une fonction de mise hors d'eau et de conservation préventive des vestiges pendant la période transitoire précédant les travaux généraux de restauration

Le parapluie sera maintenu en place, surveillé et entretenu pendant toute la durée nécessaire, jusqu'au commencement des travaux généraux de restauration de l'édifice et à sa prise en charge dans le cadre de ceux-ci

Constitution de la structure

Le parapluie sera réalisé à partir de matériels en parfait état et sera notamment constitué :

- D'une ossature porteuse verticale, horizontale et inclinée en éléments métalliques tubulaires
- D'une structure de toiture monopente permettant l'évacuation gravitaire des eaux pluviales
- D'éléments prenant appui sur l'ossature des échafaudages principaux et sur les échafaudages ou ossatures complémentaires prévus à cet effet
- De l'ensemble des contreventements, renforts, stabilisateurs, dispositifs de liaison, de répartition et de lestage nécessaires à la stabilité de l'ouvrage.

L'entreprise prendra en compte la mise en œuvre de toutes ossatures intermédiaires nécessaires afin de rechercher des points d'appui présentant une résistance suffisante, y compris toutes les protections nécessaires au droit des vestiges et ouvrages existants conservés

La conception du dispositif devra limiter autant que possible les sollicitations et les interventions sur les vestiges. Aucun appui ou effort ne pourra être transmis à un ouvrage existant sans vérification préalable de sa capacité à reprendre les charges correspondantes.

Études et stabilité

L'entreprise devra prendre toutes les dispositions nécessaires afin d'assurer la stabilité et la résistance du parapluie et de l'ensemble des structures provisoires qui le supportent pendant toute leur durée de maintien en place

Les études devront notamment prendre en compte :

- Le poids propre de la structure et de la couverture
- Les actions climatiques, notamment les effets du vent
- Les risques d'accumulation d'eau
- Les efforts transmis aux échafaudages principaux et complémentaires
- Les descentes de charges jusqu'aux points d'appui
- La capacité portante des supports
- La durée prévisionnelle de maintien en place du dispositif.

L'ensemble fera l'objet de notes de calcul et de plans d'exécution établis par un bureau d'études compétent, comprenant notamment les descentes de charges et la justification de la stabilité globale de l'installation

Couverture en bâche tendues

La protection sera réalisée par une membrane en tissu polyester enduit PVC, confectionnée sur mesure, d'une masse surfacique d'environ 650 g/m², de coloris au choix du Maître d'œuvre dans la gamme du fabricant

La membrane présentera notamment :

- Un traitement anti-UV
- Un classement de réaction au feu de type M2 ou équivalent
- Une résistance adaptée à une exposition extérieure prolongée et aux sollicitations climatiques du site

Les bâches seront confectionnées avec assemblages soudés, ourlets renforcés en périphérie et œillets ou dispositifs de fixation disposés à intervalles réguliers

Toutes les fixations sur l'ossature tubulaire, dispositifs de tension, accessoires et renforcements nécessaires sont compris dans la prestation.

Couverture en tête d'échafaudage

Fourniture et mise en œuvre d'une couverture en tôle fixée sur bastaings en tête d'échafaudage, pente se déversant sur le parapluie encaissé

Fin de la prestation

À l'approche du commencement des travaux généraux de restauration, les modalités de maintien, de transfert, d'adaptation ou de dépose du dispositif seront définies en coordination avec le Maître d'Ouvrage et le Maître d'œuvre

Sauf disposition contraire, la prestation comprendra la dépose complète du parapluie et de ses équipements associés à l'issue de la période de location, ainsi que l'évacuation des matériels et la remise en état des zones concernées

Localisation :
Suivant plans* de l'ACMH *et Plan d'Installation de Chantier

- Ensemble du pavillon principal et au droit du mur mitoyen nécessitant une protection provisoire contre les intempéries.

3.3.6 Système d'évacuation des eaux pluviales

Le parapluie sera équipé d'un dispositif complet de collecte et d'évacuation des eaux pluviales comprenant notamment :

- Des gouttières ou chéneaux provisoires au bas du rampant
- Des descentes d'eaux pluviales de capacité adaptée
- Tous dispositifs de fixation, raccordement et dévoiement nécessaires
- Les éventuelles canalisations provisoires en PVC
- Le raccordement vers les exutoires ou dispositifs d'évacuation définis en accord avec le Maître d'œuvre
- L'entretien et le nettoyage réguliers de l'ensemble des dispositifs pendant toute la durée de maintien en place.

Les cheminements et évacuations des eaux pluviales seront réalisés exclusivement à l'extérieur du monument. Aucun réseau provisoire d'évacuation des eaux pluviales ne devra traverser l'intérieur de l'édifice.

L'entreprise prendra toutes les dispositions nécessaires afin d'éviter tout débordement, ruissellement ou infiltration susceptible d'endommager les vestiges et ouvrages existants conservés

Localisation :
Suivant plans* de l'ACMH *et Plan d'Installation de Chantier

- Ensemble du pavillon principal et au droit du mur mitoyen nécessitant une protection provisoire contre les intempéries.

3.3.7 Bâche décorative imprimée sur échafaudage

Conception graphique, fourniture, impression, pose, maintien en place et entretien d'une bâche décorative imprimée sur les échafaudages, destinée à restituer visuellement l'aspect de l'édifice dans son état initial

La bâche aura pour objectif de limiter l'impact visuel des installations provisoires et de présenter au public une représentation des façades de l'édifice avant les dégradations ayant conduit à la présente opération

La prestation comprend notamment :

- La réalisation des relevés nécessaires à l'adaptation du visuel aux dimensions réelles des échafaudages
- La préparation et l'adaptation des documents graphiques et iconographiques transmis par le Maître d'Ouvrage et/ou le Maître d'œuvre
- La réalisation d'un photomontage ou d'une restitution graphique représentant l'édifice dans son état initial
- La mise à l'échelle du visuel en fonction des dimensions et de la géométrie des échafaudages
- La présentation d'un BAT (bon à tirer) au Maître d'Ouvrage et au Maître d'œuvre pour validation avant toute impression

- L'impression numérique haute définition sur une toile de type mesh microperforée, spécifiquement adaptée à une utilisation extérieure sur échafaudage
- La confection sur mesure des différents lés, y compris découpes, assemblages, renforts périphériques et dispositifs de fixation
- L'assemblage des différents lés par thermo soudage, suivant les dimensions, la configuration et les nécessités de mise en œuvre
- La fourniture et la mise en œuvre de tous les accessoires nécessaires à la fixation et à la mise en tension de la toile
- La mise en tension uniforme de la toile afin d'assurer une surface régulière, de limiter les flottements et de garantir la continuité et la bonne lecture du visuel
- La pose soignée permettant d'assurer la continuité graphique du visuel sur l'ensemble des surfaces concernées
- Les adaptations nécessaires au droit des accès, escaliers, équipements et contraintes particulières de l'échafaudage
- Le traitement soigné de l'ensemble des rives, angles, raccords et changements de plans.

La toile décorative imprimée sera constituée d'un support mesh microperforé présentant une résistance suffisante aux sollicitations climatiques, aux rayonnements UV et à une exposition extérieure prolongée. Son grammage, son taux de microperforation et ses caractéristiques mécaniques seront adaptés aux dimensions des surfaces à couvrir ainsi qu'aux contraintes de vent du site

Le matériau et son degré de perméabilité au vent seront définis en fonction des résultats des études de stabilité de l'échafaudage

Compte tenu du caractère autostable de l'échafaudage, la présence de la toile décorative et les efforts supplémentaires induits par sa prise au vent devront impérativement être intégrés aux notes de calcul et plans d'exécution de l'ensemble de la structure. L'entreprise prévoira tous renforcements, contreventements, stabilisateurs et lestages complémentaires nécessaires.

Raccordement en partie basse

En partie basse, la toile décorative sera arrêtée au-dessus de la palissade de chantier, sans liaison ni solidarisation entre les deux dispositifs

Un joint creux continu de 5 cm sera ménagé entre la partie basse de la toile décorative et la partie supérieure de la palissade, conformément au détail du Maître d'œuvre

La finition en partie basse de la toile sera réalisée de manière continue et soignée, avec tous profilés, renforts, fixations et accessoires nécessaires afin :

- D'éviter le soulèvement et le flottement excessif de la toile sous l'effet du vent
- D'assurer une finition régulière et homogène en partie basse
- De garantir une continuité visuelle satisfaisante de l'ensemble du dispositif périphérique
- De maintenir un joint creux régulier de 5 cm sur l'ensemble du linéaire concerné
- De garantir la tenue et la pérennité de l'ensemble pendant toute la durée de maintien en place.

Les dispositions de fixation et de finition devront permettre de conserver une indépendance complète entre la toile décorative et la palissade de chantier, notamment vis-à-vis des mouvements propres de l'échafaudage, de la toile et de la palissade, sans provoquer de déchirure, de concentration d'efforts ou de dégradation des équipements.

Entretien et maintien en place

L'entreprise assurera pendant toute la durée de maintien en place :

- Le contrôle régulier des fixations et de la tension de la toile
- La remise en tension et le réamarrage des parties présentant un relâchement
- Le contrôle et la reprise, si nécessaire, des assemblages et thermo soudures

- La réparation ou le remplacement des éléments détériorés, déchirés ou devenus impropres à leur fonction
- Le contrôle et l'entretien de la liaison entre la toile et la palissade de chantier
- Le nettoyage de la toile, si nécessaire, afin de maintenir une présentation satisfaisante
- Toutes les interventions nécessaires au maintien d'un aspect visuel soigné.

Les prix comprendront la conception graphique, la fourniture, l'impression, la confection sur mesure, les thermo soudures, le transport, la manutention, la pose, la mise en tension, les adaptations, les raccordements à la palissade, l'entretien et le maintien en place pendant toute la durée prévue, ainsi que la dépose et l'évacuation de la toile à l'issue de son utilisation.

Localisation :
Suivant plans* de l'ACMH *et Plan d'Installation de Chantier

- Sur les faces extérieures des échafaudages

3.3.8 Tunnel en contreplaqué fixé à l'ossature bois

Fourniture, pose, location, entretien et dépose d'un habillage du passage existant en panneaux de contreplaqué, fixé sur une ossature bois neuve rapportée et ancrée sur les portiques et dispositifs d'étaiement existants

Cet habillage est destiné à améliorer l'aspect du passage tout en permettant, pendant toute sa durée de maintien en place, l'inspection, le contrôle et l'entretien des dispositifs d'étaiement existants

La prestation comprend notamment :

- Le relevé préalable de la configuration, des dimensions et des contraintes du passage existant
- La fourniture et la mise en œuvre d'une ossature secondaire neuve en bois, comprenant montants, traverses, lisses, entretoises et tous éléments nécessaires
- La fixation de l'ossature bois sur les portiques et dispositifs d'étaiement existants par des dispositifs adaptés ne compromettant ni leur stabilité ni leur fonctionnement
- La fourniture et la pose de panneaux de contreplaqué de qualité adaptée aux conditions d'exposition et à la durée de maintien en place
- L'habillage continu des parois verticales et du plafond du passage
- La réalisation d'une finition ton pierre, de teinte soumise à la validation préalable du Maître d'œuvre
- La fixation des panneaux par vissage afin de permettre leur dépose et leur repose sans détérioration de l'habillage
- La conception de l'ossature bois, le calepinage des panneaux et l'implantation des fixations afin de faciliter les opérations répétées de dépose et de repose nécessaires aux inspections périodiques
- La réalisation de tous raccords, découpes, ajustements et adaptations nécessaires à la configuration des lieux
- Le traitement soigné des joints, angles, rives et raccordements avec les ouvrages adjacents
- Toutes les dispositions nécessaires afin de conserver un gabarit de passage compatible avec les circulations prévues
- La protection des éléments en bois contre l'humidité et les conditions d'exposition du site.

Pendant toute la durée de maintien en place du tunnel, l'entreprise assurera une maintenance régulière comprenant notamment :

- L'inspection des portiques, étais, assemblages, appuis, calages et dispositifs de stabilisation situés derrière l'habillage
- Le contrôle de la stabilité apparente des ouvrages provisoires

- L'ouverture des portes de visite et, si nécessaire, le dévissage, la dépose et la repose ponctuels des panneaux de contreplaqué nécessaires aux inspections
- Les opérations courantes d'entretien, de réglage, de resserrage, de recalage et le remplacement ponctuel des éléments détériorés
- Le contrôle et l'entretien de l'ossature bois, des panneaux de contreplaqué, des portes de visite et de leurs organes de fonctionnement
- Le contrôle de l'installation d'éclairage, y compris le remplacement ponctuel des luminaires, petits appareillages, visseries et accessoires défectueux
- Les retouches ponctuelles de la finition ton pierre rendues nécessaires par les opérations d'entretien
- Toutes les interventions nécessaires au maintien en parfait état de fonctionnement, de sécurité et de présentation de l'ensemble du dispositif

Chaque intervention fera l'objet d'un rapport de maintenance et d'inspection remis au Maître d'Ouvrage et au Maître d'œuvre. Toute anomalie susceptible d'affecter la stabilité des étaiements, la sécurité du passage ou le bon fonctionnement des installations devra être immédiatement signalée et faire l'objet des mesures conservatoires nécessaires

Les prix comprendront la fourniture, le transport, la manutention, la pose, la location, l'entretien, les inspections régulières, les déposes et reposes des panneaux, les réglages, réparations, remplacements ponctuels, retouches de peinture, le maintien en état du tunnel pendant toute sa durée de mise en place, ainsi que toutes sujétions nécessaires à la parfaite exécution de la prestation.

Localisation :
***Suivant plans et repérages* de l'ACMH**

- *Tunnel dans le passage existant*

3.3.9 Mise en peinture du tunnel

Réalisation d'une mise en peinture de finition ton pierre sur l'ensemble des panneaux de contreplaqué constituant les parois verticales et le plafond du tunnel de protection décrit à l'article précédent

La prestation comprend notamment :

- La préparation des supports en contreplaqué avant mise en peinture
- Le ponçage et l'égrenage des surfaces, si nécessaire
- Le dépoussiérage et le nettoyage des supports
- Le rebouchage ponctuel des défauts, trous et imperfections, tout en maintenant le caractère démontable des panneaux
- L'application d'une couche d'impression adaptée aux supports en bois et aux conditions d'exposition
- L'application du nombre de couches de finition nécessaires à l'obtention d'un aspect uniforme et couvrant
- La réalisation d'une finition ton pierre, de teinte soumise à la validation préalable du Maître d'œuvre
- La mise en peinture des parois verticales et du plafond du tunnel
- Le traitement soigné des angles, rives, joints et raccords
- La protection des ouvrages adjacents pendant les travaux de peinture
- Toutes les retouches nécessaires après montage et pendant la durée de maintien en place du tunnel

La peinture employée devra être adaptée au support en contreplaqué, aux conditions d'exposition du passage et à la durée de maintien en place du dispositif. Elle devra présenter une bonne résistance aux nettoyages et aux sollicitations courantes

La mise en peinture ne devra pas empêcher le démontage ponctuel des panneaux nécessaire aux opérations d'inspection et d'entretien des portiques et étaiements existants. Les joints entre panneaux et les têtes de vis nécessaires à leur démontage devront rester identifiables et accessibles

Les prix comprendront également toutes les retouches de peinture rendues nécessaires à la suite des opérations périodiques de dévissage, dépose, repose et revissage des panneaux pour l'inspection et l'entretien des dispositifs d'étaiement du passage

Localisation :
***Suivant plans et repérages* de l'ACMH**

- Ensemble des parois verticales et plafonds en contreplaqué du tunnel
- Ensemble des trappes et portes en bois pour visites

3.3.10 Eclairage de nuit et raccordement

Fourniture et mise en œuvre d'un dispositif d'éclairage nocturne du tunnel, comprenant les luminaires de type appliques, l'ensemble des équipements électriques, les câblages, protections et le raccordement au réseau urbain existant

La prestation comprend notamment :

- L'étude et le dimensionnement de l'installation d'éclairage en fonction de la configuration et des dimensions du tunnel
- La fourniture et la pose d'appliques murales adaptées à une utilisation extérieure et à l'ambiance architecturale recherchée
- L'implantation régulière des luminaires afin d'assurer un éclairage homogène des cheminements
- La fourniture de sources lumineuses à technologie LED, à faible consommation énergétique et adaptées à un fonctionnement prolongé
- La fixation des appliques sur les parois du tunnel, y compris tous renforts nécessaires au droit de l'ossature bois
- La fourniture et la mise en œuvre de l'ensemble des câbles, gaines, conduits, boîtes de dérivation, appareillages et accessoires nécessaires
- La réalisation des cheminements électriques de manière discrète et protégée contre les chocs et les dégradations
- La fourniture et la mise en œuvre des dispositifs de protection électrique nécessaires
- Le raccordement de l'installation au réseau urbain existant, depuis un point d'alimentation défini en coordination avec le Maître d'Ouvrage et les services gestionnaires concernés
- Toutes les démarches, sujétions et adaptations nécessaires au raccordement et à la mise en service de l'installation
- La mise en place d'un dispositif de commande automatique par horloge astronomique et/ou cellule crépusculaire, permettant l'allumage à la tombée de la nuit et l'extinction suivant les horaires définis par le Maître d'Ouvrage
- Les essais, réglages et la mise en service complète de l'installation
- Le maintien en fonctionnement, l'entretien et le remplacement des équipements défectueux pendant toute la durée de maintien en place du tunnel.

Les luminaires et équipements électriques devront présenter un indice de protection adapté aux conditions d'exposition et être conformes aux normes et réglementations en vigueur.
L'implantation, le modèle, la température de couleur et l'aspect des appliques seront soumis à la validation préalable du Maître d'œuvre

Les prix comprendront l'ensemble des études, fournitures, raccordements, abonnements et consommations éventuelles prévus au marché, ainsi que toutes sujétions nécessaires au parfait fonctionnement de l'installation

***Localisation** :*
***Suivant plans et repérages* de l'ACMH**

- Ensemble du tunnel et de ses accès

3.3.11 Palissade imprimée de chantier

Fourniture et mise en œuvre d'une palissade de chantier en bois d'une hauteur d'environ 4,00 m, disposée en partie basse des échafaudages et assurant la fermeture périphérique du chantier sous la bâche décorative imprimée

La palissade sera constituée de panneaux de contreplaqué de type CTBX, fixés sur une ossature adaptée et solidaire de la structure d'échafaudage, sous réserve de la prise en compte des efforts induits dans les études de stabilité de l'ensemble

La prestation comprend notamment :

- Le relevé préalable des dimensions et contraintes des zones concernées
- La fourniture et la mise en œuvre d'une ossature secondaire en bois ou métallique adaptée à la fixation des panneaux
- La fourniture et la pose de panneaux de contreplaqué de type CTBX, d'épaisseur adaptée à leur hauteur, à leur exposition et aux sollicitations auxquelles ils seront soumis
- La réalisation d'une palissade d'une hauteur d'environ 4,00 m
- La fixation mécanique de l'ossature secondaire et des panneaux sur la structure d'échafaudage
- La réalisation de tous renforts, entretoises, contreventements et dispositifs de fixation nécessaires à la stabilité et à la rigidité de l'ensemble
- La réalisation de tous raccords, découpes, ajustements, angles et retours nécessaires à la configuration du chantier
- La protection des chants, rives et parties exposées des panneaux contre les intempéries et l'humidité
- Toutes sujétions de raccordement au droit des accès, portails, angles, changements de niveau et équipements provisoires

L'entreprise prévoira tous renforcements, contreventements, stabilisateurs, lestages et dispositifs complémentaires nécessaires à la stabilité de l'ensemble.

L'entreprise assurera pendant toute la durée de maintien en place :

- Le contrôle régulier des fixations de l'ossature et des panneaux
- La reprise des fixations présentant un relâchement
- La réparation ou le remplacement des panneaux et éléments détériorés
- Le maintien permanent de la fermeture et d'un aspect visuel soigné de la palissade.

Les prix comprendront la fourniture, le transport, la manutention, la pose, les fixations, les renforts, la toile pleine et les fixations des palissades

Localisation :
***Suivant plans* de l'ACMH**

- En partie basse, sur la périphérie des échafaudages, sous la bâche décorative imprimée.

3.3.12 Toile imprimée agrafée sur palissades bois

Conception graphique, fourniture, impression et mise en œuvre d'une toile décorative imprimée sur l'ensemble des palissades en bois décrites à l'article précédent

La toile imprimée sera destinée à assurer l'habillage et l'intégration visuelle des palissades de chantier. Le visuel sera conçu en cohérence et en continuité avec la bâche décorative imprimée mise en œuvre sur les échafaudages en partie supérieure

La prestation comprend notamment :

- La réalisation des relevés nécessaires à l'adaptation du visuel aux dimensions réelles des palissades
- La préparation et l'adaptation des documents graphiques et iconographiques transmis par le Maître d'Ouvrage et/ou le Maître d'œuvre
- La conception et la mise à l'échelle du visuel en fonction des dimensions et de la géométrie des palissades
- La coordination graphique avec la bâche décorative imprimée située en partie supérieure
- La présentation d'un BAT (bon à tirer) au Maître d'Ouvrage et au Maître d'œuvre pour validation avant toute impression
- L'impression numérique haute définition sur une toile pleine adaptée à une exposition extérieure prolongée
- La confection sur mesure des différents lés
- La fourniture et la mise en œuvre de la toile imprimée sur l'ensemble des surfaces en contreplaqué constituant les palissades
- La fixation de la toile par agrafage et, si nécessaire, par tous dispositifs mécaniques complémentaires permettant d'assurer sa parfaite tenue sur le support
- La mise en tension soignée et uniforme de la toile afin d'éviter les plis, flottements, cloques et décollements
- Le traitement soigné des angles, rives, retours et changements de plans
- Le traitement des recouvrements et des raccords entre les différents lés afin d'assurer la continuité du dispositif et du visuel imprimé
- Les découpes et adaptations nécessaires au droit des accès, portes, portails et équipements intégrés aux palissades
- La réalisation d'une liaison continue et soignée entre la toile imprimée de la palissade et la bâche décorative imprimée située en partie supérieure

La toile imprimée devra être adaptée à une exposition extérieure prolongée et présenter une résistance suffisante aux sollicitations climatiques, aux rayonnements UV, aux déchirures et aux arrachements

Les encres utilisées devront être adaptées à une exposition extérieure et présenter une bonne tenue dans le temps, sans altération excessive des teintes pendant la durée de maintien en place.

La liaison entre la toile imprimée sur la palissade et la bâche décorative imprimée située au-dessus sera réalisée de manière à assurer :

- Une continuité visuelle et graphique satisfaisante entre les deux dispositifs
- Une finition soignée de la jonction
- La limitation du passage du vent au droit du raccord
- La limitation des pénétrations directes d'eau au droit de la jonction
- L'absence de flottement ou de soulèvement des toiles.

Compte tenu de la prise au vent de la toile imprimée, les efforts induits devront être pris en compte dans les notes de calcul et plans d'exécution de l'échafaudage autostable et des palissades supports

L'entreprise assurera pendant toute la durée de maintien en place :

- Le contrôle régulier de la tension et des fixations de la toile imprimée
- La remise en tension et la reprise des agrafages ou fixations présentant un relâchement
- La réparation ou le remplacement de tout élément de toile détérioré, déchiré ou devenu impropre à sa fonction
- La reprise des raccordements avec la bâche décorative imprimée située en partie supérieure
- Le nettoyage de la toile, si nécessaire, afin de maintenir une présentation satisfaisante

- Toutes les interventions nécessaires au maintien d'un aspect visuel soigné pendant toute la durée d'utilisation.

Les prix comprendront notamment la conception graphique, la fourniture, l'impression, la confection sur mesure, le transport, la manutention, la pose, l'agrafage, les fixations complémentaires, la mise en tension, les découpes, les raccords entre lés et les raccordements avec la bâche décorative imprimée située en partie supérieure

Localisation :
***Suivant plans* de l'ACMH**

***-** Sur l'ensemble des faces extérieures visibles des palissades en bois*

3.3.13 Palissade métallique de chantier sur structure

Fourniture, pose, location, entretien et dépose de palissades métalliques de chantier d'une hauteur de 4,00 m, destinées à assurer la fermeture, la sécurisation et la protection périphérique des zones en fond de parcelle définies au Plan d'Installation de Chantier

Les palissades seront constituées de panneaux métalliques rigides préfabriqués, de hauteur 4,00 m, de teinte ton pierre, présentant une résistance mécanique adaptée aux contraintes du site et aux sollicitations climatiques

La prestation comprend notamment :

- Les relevés préalables et l'implantation des palissades
- La fourniture et la pose des panneaux métalliques, poteaux, lisses, brides, colliers et de tous accessoires nécessaires
- La mise en œuvre de dispositifs de liaison assurant la continuité et la rigidité de l'ensemble
- La fourniture et la mise en place d'un lestage intérieur d'une masse minimale de 1,5 tonne par élément ou ensemble d'éléments, dimensionné conformément aux notes de calcul de l'entreprise
- La fourniture et la mise en œuvre de tous dispositifs complémentaires de stabilisation nécessaires en fonction des actions climatiques, notamment du vent
- Les adaptations ponctuelles nécessaires au droit des accès, portails, angles, changements de direction et obstacles
- Les dispositifs de protection des revêtements existants au droit des appuis et des lests
- Tous les moyens de manutention, levage et réglage nécessaires à la parfaite réalisation de l'ouvrage.

Les palissades devront présenter une parfaite stabilité pendant toute leur durée de maintien en place.

Le dimensionnement des dispositifs de lestage et de stabilisation devra tenir compte :

- De la hauteur des palissades
- De leur prise au vent
- De la configuration du site
- Des prescriptions réglementaires en vigueur.

Les lests seront implantés uniquement côté intérieur de l'emprise du chantier et ne devront en aucun cas empiéter sur les circulations publiques ou les zones accessibles aux tiers

L'entreprise assurera pendant toute la durée de maintien en place :

- Le contrôle régulier de la stabilité des palissades
- Le contrôle des liaisons, assemblages et dispositifs de lestage
- Le redressement ou le réglage des éléments ayant subi un déplacement

- Le remplacement immédiat de tout élément détérioré
- Toutes les interventions nécessaires au maintien permanent de la sécurité et de la bonne présentation des installations

Les prix comprendront la fourniture, le transport, la manutention et la pose

Localisation :
Suivant plans* de l'ACMH *et Plan d'Installation de Chantier (PIC)

- Palissades de chantier en fond de parcelle

3.3.14 Porte double accès de chantier

Fourniture, pose, location, entretien et dépose d'une porte double d'accès au chantier intégrée à la palissade métallique décrite à l'article précédent, destinée à permettre le passage des véhicules, engins, matériels et personnels autorisés

La porte sera constituée de deux vantaux métalliques de dimensions adaptées aux besoins d'exploitation du chantier et parfaitement intégrés à la palissade, tant sur le plan technique qu'esthétique

La prestation comprend notamment :

- Les relevés préalables et l'implantation de la porte
- La fourniture et la mise en œuvre des poteaux porteurs, cadres, traverses, renforts et contreventements nécessaires
- La fourniture et la pose des deux vantaux métalliques
- La réalisation de tous ouvrages de renforcement de la palissade au droit de l'ouverture
- La fourniture et la pose de gonds, paumelles, pivots ou dispositifs de rotation adaptés aux charges à reprendre
- La fourniture et la mise en œuvre des dispositifs de fermeture, comprenant serrure, verrous haut et bas, cadenas et butées de maintien en position ouverte et fermée
- Les réglages nécessaires au parfait fonctionnement des vantaux
- Le raccordement soigné avec les panneaux de palissade adjacents
- Les dispositifs permettant de maintenir la continuité de la clôture lorsque la porte est fermée
- Les protections contre les chocs et les dispositifs limitant les ouvertures accidentelles sous l'effet du vent
- Toutes sujétions de fourniture, manutention, levage, montage, réglage et fixation nécessaires à la parfaite réalisation de la prestation

La porte sera de teinte ton pierre, identique à celle de la palissade, afin d'assurer une parfaite continuité visuelle de l'ensemble

Les poteaux, ferrures et organes de rotation seront dimensionnés pour résister aux sollicitations répétées liées à l'exploitation du chantier ainsi qu'aux efforts dus au vent.

L'entreprise assurera pendant toute la durée de maintien en place :

- Le contrôle régulier des organes de rotation et de fermeture
- Le réglage des vantaux si nécessaire
- La lubrification des ferrures et serrures
- Le remplacement immédiat de tout élément détérioré ou défectueux
- Toutes les interventions nécessaires au maintien permanent du bon fonctionnement et de la sécurité de la porte

Les prix comprendront la fourniture, le transport, la manutention et la pose

Localisation :
Suivant plans* de l'ACMH *et Plan d'Installation de Chantier (PIC),

- Au droit des accès véhicules au chantier.

3.3.15 Mise à la terre des échafaudages et parapluies

Mise à la terre de l'ensemble des structures métalliques provisoires, notamment des échafaudages et de la structure du parapluie, afin d'assurer la protection des personnes et des installations contre les risques d'origine électrique

Le dispositif devra être conçu et réalisé conformément à la réglementation et aux normes en vigueur, en tenant compte de la configuration particulière et du caractère autostable des structures provisoires
La mise à la terre devra notamment permettre :

- D'assurer l'équipotentialité de l'ensemble des structures métalliques concernées
- D'assurer la continuité électrique entre les différents éléments constitutifs
- D'éviter l'accumulation de charges électrostatiques
- De contribuer à la protection des personnes contre les contacts indirects
- De limiter les risques liés à la proximité éventuelle d'installations et de réseaux électriques.

L'entreprise devra prévoir notamment :

- La liaison équipotentielle des différents éléments métalliques entre eux afin d'assurer la continuité électrique de l'ensemble
- La mise à la terre des échafaudages principaux et complémentaires
- La mise à la terre des structures métalliques constituant le parapluie de protection provisoire
- La connexion à une prise de terre existante, sous réserve de la vérification préalable de ses caractéristiques et de son aptitude à recevoir les installations provisoires, ou la réalisation d'une prise de terre spécifique
- La fourniture et la mise en œuvre de conducteurs de protection et de mise à la terre de sections adaptées et conformes à la réglementation en vigueur
- La fourniture et la mise en œuvre de toutes cosses, colliers, bornes, barrettes de coupure et accessoires nécessaires
- La réalisation de points de raccordement accessibles pour les opérations de contrôle, tout en étant protégés contre les chocs, arrachements et dégradations
- La protection mécanique des conducteurs dans les zones exposées
- Le repérage des principaux points de mise à la terre et de contrôle.

La continuité électrique devra être assurée sur l'ensemble des structures, sur toute leur hauteur et sur toutes leurs extensions, y compris les échafaudages complémentaires, escaliers d'accès, portiques et structures métalliques du parapluie lorsqu'ils sont électriquement liés à l'ensemble.

L'entreprise devra procéder :

- À la vérification de la continuité électrique des structures
- Au contrôle de la résistance de la ou des prises de terre
- Aux mesures et essais nécessaires avant la mise en service
- À la fourniture des procès-verbaux de mesures et de contrôles au Maître d'œuvre.

Des contrôles complémentaires devront être réalisés :

- Avant la mise en service des installations
- Après toute modification importante, extension ou remaniement des échafaudages ou du parapluie
- Après toute intervention susceptible d'avoir affecté la continuité des liaisons équipotentielles ou le dispositif de mise à la terre

- Périodiquement pendant la durée de maintien en place, conformément aux prescriptions réglementaires et aux préconisations du fabricant ou du bureau d'études.

Toute anomalie constatée devra faire l'objet d'une remise en conformité immédiate.

La présente prestation comprend la fourniture, la pose, les raccordements, les mesures, les contrôles, l'entretien et le maintien en parfait état de fonctionnement du dispositif de mise à la terre pendant toute la durée de maintien en place des installations provisoires, ainsi que toutes sujétions nécessaires à sa parfaite réalisation

Nota : La présente mise à la terre des structures métalliques ne constitue pas, à elle seule, un dispositif de protection contre la foudre. La nécessité éventuelle d'un dispositif spécifique de protection contre la foudre devra faire l'objet, le cas échéant, d'une étude dédiée.

Localisation :
Suivant plans de principe d'installation de chantier* de l'ACMH *:

- Ensemble des échafaudages et structures métalliques provisoires
- Structure du parapluie de protection.

3.3.16 Réception des échafaudages et des parapluies

Dans le cadre de la présente opération, et afin de garantir la conformité, la stabilité et la sécurité de l'ensemble des installations provisoires, l'entreprise devra, à sa charge, procéder à tous les examens, essais, vérifications et contrôles nécessaires préalablement à leur mise en service.

Les contrôles porteront notamment sur :

- La conformité des installations aux plans d'exécution et notes de calcul validés
- La conformité du montage aux prescriptions des fabricants et aux règles de l'art
- La stabilité générale des structures autostables
- Les appuis, calages, platines et dispositifs de répartition des charges
- Les assemblages, liaisons et contreventements
- Les dispositifs de stabilisation et de lestage
- Les planchers, platelages et moyens d'accès
- Les garde-corps et dispositifs de protection collective
- Les échafaudages complémentaires et structures supportant le parapluie
- Les structures et dispositifs de couverture constituant le parapluie
- La prise en compte des bâches, toiles et autres éléments susceptibles d'augmenter la prise au vent
- Les dispositifs de mise à la terre et liaisons équipotentielles
- La conformité générale des installations à leur destination et aux conditions d'utilisation prévues.

L'entreprise devra faire procéder à la réception de l'ensemble des installations provisoires par un organisme de contrôle agréé et indépendant, préalablement à leur mise en service

L'organisme de contrôle devra être préalablement soumis à l'agrément du Maître d'Ouvrage et du Maître d'œuvre

À l'issue des contrôles, l'entreprise devra fournir notamment :

- Les rapports de vérification et de contrôle
- Les procès-verbaux de réception des installations
- Les éventuelles observations et réserves émises par l'organisme de contrôle
- Les justificatifs de levée de l'ensemble des réserves avant mise en service
- Un certificat ou une attestation de conformité des installations contrôlées.

Aucune installation ne pourra être considérée comme réceptionnée ni mise en service avant la levée de l'ensemble des réserves susceptibles d'affecter la stabilité, la sécurité ou la conformité des ouvrages provisoires

Une nouvelle vérification devra être réalisée après toute modification importante, extension, remaniement ou intervention susceptible d'affecter la stabilité ou la configuration des installations. L'ensemble des frais liés aux contrôles, visites, essais, vérifications complémentaires, contre-visites et levées de réserves est réputé compris dans les prix du présent marché

NOTA : La réception des installations provisoires de chantier par le Maître d'œuvre, après remise des rapports et attestations de conformité requis, coïncidera avec la date de début de location des équipements concernés.

Localisation :
***Suivant plans de principe d'installation de chantier* de l'ACMH**

- *Ensemble des échafaudages de pied et structures autostables*
- *Escaliers et sapines d'accès*
- *Échafaudages complémentaires*
- *Portiques et structures tubulaires provisoires*
- *Structures support et parapluies de protection.*

3.4 LOCATION ET MAINTENANCE DES INSTALLATIONS DU FRONTON

3.4.1 Location de portique autostable en structure tubulaire d'échafaudage

L'entrepreneur devra la location d'un portique autostable en structure tubulaire d'échafaudage, destiné aux besoins du chantier, pendant toute la durée nécessaire à l'exécution des travaux.

Les prestations comprendront notamment :

- La location du portique autostable en structure tubulaire d'échafaudage
- Le maintien à disposition de la structure pendant la durée prévue au marché
- Toutes sujétions liées à la durée de location, y compris les prolongations éventuelles nécessaires à l'achèvement des travaux.

Le montage, le démontage, les adaptations, les contrôles, l'entretien et les éventuelles modifications de la structure sont rémunérés au titre des articles correspondants du présent CCTP.

Localisation :
Suivant plans* de l'ACMH *et Plan d'Installation de Chantier

- Au droit du fronton donnant sur la cour d'honneur

3.4.2 Location de parapluie de chantier monopente

Le présent article rémunère **la location d'un parapluie de chantier monopente**, destiné à assurer la protection provisoire des ouvrages et des zones de travaux contre les intempéries pendant toute la durée nécessaire à l'exécution des travaux

Les prestations comprendront notamment :

- La location du parapluie de chantier monopente
- Le maintien à disposition de la couverture provisoire pendant toute la durée prévue au planning des travaux
- Toutes sujétions liées à la durée de location, y compris les prolongations éventuellement nécessaires jusqu'à l'achèvement des travaux.

Le montage, le démontage, les adaptations, les déplacements, les contrôles, l'entretien et les éventuelles modifications du parapluie de chantier sont rémunérés au titre des articles correspondants du présent CCTP.

Localisation :
Suivant plans* de l'ACMH *et Plan d'Installation de Chantier

- Ensemble du fronton nécessitant une protection provisoire contre les intempéries

3.4.3 Maintenance trimestrielle des échafaudages et parapluies

Réalisation d'une visite complète de contrôle et de maintenance de l'ensemble des échafaudages et structures provisoires, à raison d'une intervention tous les six mois pendant toute leur durée de maintien en place

La prestation concerne l'ensemble des échafaudages de pied autostables, échafaudages complémentaires, escaliers et sapines d'accès, portiques, structures tubulaires provisoires ainsi que les structures support du parapluie
Chaque intervention trimestrielle comprend notamment :

- L'inspection générale de l'état de conservation et du comportement des structures
- Le contrôle de la stabilité générale des installations
- La vérification des appuis, platines, vérins, calages et dispositifs de répartition des charges
- Le contrôle des montants, lisses, traverses, diagonales et éléments de contreventement
- La vérification des assemblages, clavettes, colliers, boulonnages et autres dispositifs de liaison
- Le contrôle des dispositifs de stabilisation, jambes de force et lestages
- La vérification de l'absence de tassement, déplacement, déformation ou désordre susceptible d'affecter la stabilité des installations
- Le contrôle des poutres treillis, portiques et franchissements
- Le contrôle des planchers, platelages, trappes et moyens d'accès
- La vérification des escaliers, échelles, paliers et dispositifs de protection collective
- Le contrôle des garde-corps, sous-lisses, plinthes et autres équipements de sécurité
- La vérification des fixations et de l'état des bâches, toiles et habillages supportés par les échafaudages
- Le contrôle visuel des dispositifs de mise à la terre et des liaisons équipotentielles
- Le resserrage, réglage, recalage et remplacement ponctuel des éléments défectueux ou détériorés
- Toutes les interventions d'entretien courant nécessaires au maintien de la stabilité, de la sécurité et du bon état des installations

Chaque visite donnera lieu à l'établissement d'un **rapport de maintenance et de contrôle**, précisant notamment :

- La date de l'intervention
- Les installations et zones contrôlées
- Les constatations effectuées
- Les désordres ou anomalies relevés
- Les mesures correctives réalisées immédiatement
- Les éventuelles interventions complémentaires à prévoir
- La confirmation du maintien en service des installations ou, le cas échéant, les restrictions d'utilisation nécessaires.

Toute anomalie présentant un risque pour la stabilité ou la sécurité devra faire l'objet d'une mise en sécurité immédiate et être signalée sans délai au Maître d'Ouvrage et au Maître d'œuvre.

Les interventions de maintenance trimestrielle ne se substituent pas aux vérifications réglementaires, aux contrôles réalisés après modification importante des installations, ni aux contrôles rendus nécessaires à la suite d'un événement susceptible d'avoir affecté leur stabilité ou leur sécurité

Les prix comprendront l'ensemble des déplacements, moyens d'accès, main-d'œuvre, contrôles, réglages, resserrages, petites fournitures et interventions d'entretien courant nécessaires à chaque visite trimestrielle.

Localisation :
Suivant plans* de l'ACMH *et Plan d'Installation de Chantier (PIC).

- Ensemble des échafaudages, structures provisoires et parapluies du fronton de la cour d'honneur

3.4.4 Entretien des équipements divers

Pendant toute la durée des travaux, le titulaire du présent lot assurera l'entretien, la surveillance et le maintien en parfait état des équipements provisoires mis en œuvre au titre du présent lot

Les prestations comprendront notamment :

- Le contrôle régulier de l'état des bâches, des clôtures, des palissades, des filets, des protections provisoires et accessoires
- Le contrôle des fixations, ancrages, dispositifs de maintien et éléments de liaison
- La remise en tension et le réamarrage des bâches présentant un relâchement
- Le contrôle de la stabilité, de l'aplomb et du maintien des clôtures et palissades provisoires
- Le contrôle et la reprise, si nécessaire, des assemblages, coutures et thermo soudures
- La réparation ou le remplacement des éléments détériorés, déchirés ou devenus impropres à leur fonction
- Le redressement, le réalignement et le rétablissement des clôtures ou palissades ayant subi un déplacement ou une déformation
- Le nettoyage des équipements lorsque nécessaire afin de maintenir leur efficacité et un aspect satisfaisant
- Toutes les interventions nécessaires au maintien des performances, de la sécurité et de la présentation des équipements pendant toute leur durée d'utilisation

Les prix comprendront l'ensemble des opérations de contrôle, d'entretien, de maintenance, de réparation et de remplacement ponctuel des éléments défectueux nécessaires au maintien en parfait état des équipements pendant toute la durée prévue au marché.

Localisation :
Suivant plans* de l'ACMH *et Plan d'Installation de Chantier

- Ensemble des bâches, palissades et clôtures du fronton

3.5 LOCATION ET MAINTENANCE DES INSTALLATIONS DU PAVILLON

3.5.1 Location d'échafaudages en structure tubulaire

L'entrepreneur devra la location d'un portique autostable en structure tubulaire d'échafaudage, destiné aux besoins du chantier, pendant toute la durée nécessaire à l'exécution des travaux.

Les prestations comprendront notamment :

- La location du portique autostable en structure tubulaire d'échafaudage
- Le maintien à disposition de la structure pendant la durée prévue au marché
- Toutes sujétions liées à la durée de location, y compris les prolongations éventuelles nécessaires à l'achèvement des travaux.

Le montage, le démontage, les adaptations, les contrôles, l'entretien et les éventuelles modifications de la structure sont rémunérés au titre des articles correspondants du présent CCTP.

Localisation :
Suivant plans* de l'ACMH** ***et Plan d'Installation de Chantier

- Ensemble des échafaudages du pavillon

3.5.2 Location de parapluie de chantier monopente

Le présent article rémunère **la location d'un parapluie de chantier monopente**, destiné à assurer la protection provisoire des ouvrages et des zones de travaux contre les intempéries pendant toute la durée nécessaire à l'exécution des travaux

Les prestations comprendront notamment :

- La location du parapluie de chantier monopente
- Le maintien à disposition de la couverture provisoire pendant toute la durée prévue au planning des travaux
- Toutes sujétions liées à la durée de location, y compris les prolongations éventuellement nécessaires jusqu'à l'achèvement des travaux.

Le montage, le démontage, les adaptations, les déplacements, les contrôles, l'entretien et les éventuelles modifications du parapluie de chantier sont rémunérés au titre des articles correspondants du présent CCTP.

Localisation :
Suivant plans* de l'ACMH *et Plan d'Installation de Chantier

- Ensemble des parapluies du pavillon

3.5.3 Maintenance trimestrielle des échafaudages et parapluies

Réalisation d'une visite complète de contrôle et de maintenance de l'ensemble des échafaudages et structures provisoires, à raison d'une intervention tous les six mois pendant toute leur durée de maintien en place

La prestation concerne l'ensemble des échafaudages de pied autostables, échafaudages complémentaires, escaliers et sapines d'accès, portiques, structures tubulaires provisoires ainsi que les structures support du parapluie
Chaque intervention trimestrielle comprend notamment :

- L'inspection générale de l'état de conservation et du comportement des structures
- Le contrôle de la stabilité générale des installations
- La vérification des appuis, platines, vérins, calages et dispositifs de répartition des charges
- Le contrôle des montants, lisses, traverses, diagonales et éléments de contreventement
- La vérification des assemblages, clavettes, colliers, boulonnages et autres dispositifs de liaison
- Le contrôle des dispositifs de stabilisation, jambes de force et lestages
- La vérification de l'absence de tassement, déplacement, déformation ou désordre susceptible d'affecter la stabilité des installations
- Le contrôle des poutres treillis, portiques et franchissements
- Le contrôle des planchers, platelages, trappes et moyens d'accès
- La vérification des escaliers, échelles, paliers et dispositifs de protection collective
- Le contrôle des garde-corps, sous-lisses, plinthes et autres équipements de sécurité
- La vérification des fixations et de l'état des bâches, toiles et habillages supportés par les échafaudages
- Le contrôle visuel des dispositifs de mise à la terre et des liaisons équipotentielles
- Le resserrage, réglage, recalage et remplacement ponctuel des éléments défectueux ou détériorés
- Toutes les interventions d'entretien courant nécessaires au maintien de la stabilité, de la sécurité et du bon état des installations

Chaque visite donnera lieu à l'établissement d'un **rapport de maintenance et de contrôle**, précisant notamment :

- La date de l'intervention
- Les installations et zones contrôlées
- Les constatations effectuées
- Les désordres ou anomalies relevés
- Les mesures correctives réalisées immédiatement
- Les éventuelles interventions complémentaires à prévoir
- La confirmation du maintien en service des installations ou, le cas échéant, les restrictions d'utilisation nécessaires.

Toute anomalie présentant un risque pour la stabilité ou la sécurité devra faire l'objet d'une mise en sécurité immédiate et être signalée sans délai au Maître d'Ouvrage et au Maître d'œuvre.

Les interventions de maintenance trimestrielle ne se substituent pas aux vérifications réglementaires, aux contrôles réalisés après modification importante des installations, ni aux contrôles rendus nécessaires à la suite d'un événement susceptible d'avoir affecté leur stabilité ou leur sécurité

Les prix comprendront l'ensemble des déplacements, moyens d'accès, main-d'œuvre, contrôles, réglages, resserrages, petites fournitures et interventions d'entretien courant nécessaires à chaque visite trimestrielle.

Localisation :
Suivant plans* de l'ACMH *et Plan d'Installation de Chantier (PIC).

- Ensemble des échafaudages, structures provisoires et parapluies du pavillon

3.5.4 Entretien des équipements divers

Pendant toute la durée des travaux, le titulaire du présent lot assurera l'entretien, la surveillance et le maintien en parfait état des équipements provisoires mis en œuvre au titre du présent lot

Les prestations comprendront notamment :

- Le contrôle régulier de l'état des bâches, des clôtures, des palissades, des filets, des protections provisoires et accessoires
- Le contrôle des fixations, ancrages, dispositifs de maintien et éléments de liaison
- La remise en tension et le réamarrage des bâches présentant un relâchement
- Le contrôle de la stabilité, de l'aplomb et du maintien des clôtures et palissades provisoires
- Le contrôle et la reprise, si nécessaire, des assemblages, coutures et thermo soudures
- La réparation ou le remplacement des éléments détériorés, déchirés ou devenus impropres à leur fonction
- Le redressement, le réalignement et le rétablissement des clôtures ou palissades ayant subi un déplacement ou une déformation
- Le nettoyage des équipements lorsque nécessaire afin de maintenir leur efficacité et un aspect satisfaisant
- Toutes les interventions nécessaires au maintien des performances, de la sécurité et de la présentation des équipements pendant toute leur durée d'utilisation

Les prix comprendront l'ensemble des opérations de contrôle, d'entretien, de maintenance, de réparation et de remplacement ponctuel des éléments défectueux nécessaires au maintien en parfait état des équipements pendant toute la durée prévue au marché.

Localisation :
Suivant plans* de l'ACMH *et Plan d'Installation de Chantier

- Ensemble des bâches, palissades et clôtures du pavillon

3.6 REPLI DES INSTALLATIONS DU FRONTON ET REMISE EN ETAT

3.6.1 Démontage et repliement de l'échafaudage et remise en état des abords

À l'issue de la période de protection des vestiges, le titulaire du présent lot devra procéder au démontage complet de l'échafaudage, au repli des installations et à la remise en état des lieux.

Les prestations comprendront notamment :

- Le démontage complet de l'ensemble des éléments constitutifs de l'échafaudage
- Le démontage des accès, garde-corps, protections collectives, platelages, contreventements, ancrages et accessoires
- Le repli, le chargement, le transport et l'évacuation de l'ensemble des matériels hors du chantier
- Le rebouchage, la réparation et la remise en état des points d'ancrage et de fixation, dans le respect des supports existants
- Le nettoyage des emprises ayant accueilli les installations provisoires
- L'enlèvement de tous les matériaux, gravats, déchets et éléments résiduels liés aux installations provisoires
- Toutes les manutentions, moyens de levage et sujétions nécessaires au démontage dans des conditions de sécurité conformes à la réglementation en vigueur.

Les ouvrages et abords devront être restitués propres, en parfait état et exempts de toute dégradation imputable aux installations provisoires.

Localisation :
Suivant plans* de l'ACMH *et Plan d'Installation de Chantier (PIC).

- Ensemble des échafaudages, structures provisoires du fronton

3.6.2 Démontage et repliement du parapluie et remise en état des abords

À l'issue de la période de protection des vestiges, le titulaire du présent lot devra procéder au démontage complet du parapluie de chantier, du système provisoire d'évacuation des eaux pluviales et de l'ensemble des équipements associés, ainsi qu'au repli des installations et à la remise en état des lieux

Les prestations comprendront notamment :

- Le démontage complet de la structure du parapluie de chantier
- Le démontage de l'ensemble des bâches, couvertures, dispositifs d'étanchéité, fixations et accessoires
- Le démontage du système provisoire de collecte et d'évacuation des eaux pluviales, comprenant notamment chéneaux, descentes, collecteurs, raccords, supports, colliers et accessoires
- Le démontage des dispositifs de fixation, d'ancrage, de contreventement et de stabilisation
- Le repli, le chargement, le transport et l'évacuation de l'ensemble des matériels hors du chantier
- Le rebouchage, la réparation et la remise en état des points d'ancrage et de fixation, dans le respect des ouvrages existants
- Le nettoyage des emprises concernées
- L'enlèvement de tous les matériaux, gravats, déchets et éléments résiduels provenant des installations provisoires
- Toutes les manutentions, moyens de levage et sujétions nécessaires au démontage dans des conditions de sécurité conformes à la réglementation en vigueur

Les ouvrages et leurs abords devront être restitués propres, en parfait état et exempts de toute dégradation imputable aux installations provisoires.

Localisation :
Suivant plans* de l'ACMH *et Plan d'Installation de Chantier (PIC).

- Ensemble du parapluie du fronton

3.6.3 Démontage et évacuation des installations diverses et remise en état

À l'issue de la période de protection des vestiges, le titulaire du présent lot devra procéder au démontage et au repli de l'ensemble des installations provisoires diverses, ainsi qu'à la remise en état des lieux

Les prestations comprendront notamment :

- Le démontage et le repli des bâches de protection provisoires
- Le démontage et le repli des clôtures et palissades provisoires
- Le démontage des dispositifs de fixation, d'ancrage, de lestage et de maintien
- Le repli, le chargement et l'évacuation de l'ensemble des matériels hors du chantier
- Le rebouchage, la réparation et la remise en état des supports au droit des fixations, lorsque nécessaire
- Le nettoyage des emprises concernées et l'enlèvement de tous les déchets, matériaux et éléments résiduels
- Toutes les manutentions et sujétions nécessaires au démontage, au repli et à l'évacuation des installations.

Les ouvrages et leurs abords devront être restitués propres, en parfait état et exempts de toute dégradation imputable aux installations provisoires.

Localisation :
Suivant plans* de l'ACMH *et Plan d'Installation de Chantier (PIC).

- Ensemble des installations restantes du fronton

3.7 REPLI DES INSTALLATIONS DU PAVILLON ET REMISE EN ETAT

3.7.1 Démontage et repliement de l'échafaudage et remise en état des abords

À l'issue de la période de protection des vestiges, le titulaire du présent lot devra procéder au démontage complet de l'échafaudage, au repli des installations et à la remise en état des lieux.

Les prestations comprendront notamment :

- Le démontage complet de l'ensemble des éléments constitutifs de l'échafaudage
- Le démontage des accès, garde-corps, protections collectives, platelages, contreventements, ancrages et accessoires
- Le repli, le chargement, le transport et l'évacuation de l'ensemble des matériels hors du chantier
- Le rebouchage, la réparation et la remise en état des points d'ancrage et de fixation, dans le respect des supports existants
- Le nettoyage des emprises ayant accueilli les installations provisoires
- L'enlèvement de tous les matériaux, gravats, déchets et éléments résiduels liés aux installations provisoires
- Toutes les manutentions, moyens de levage et sujétions nécessaires au démontage dans des conditions de sécurité conformes à la réglementation en vigueur.

Les ouvrages et abords devront être restitués propres, en parfait état et exempts de toute dégradation imputable aux installations provisoires.

Localisation :
Suivant plans* de l'ACMH *et Plan d'Installation de Chantier (PIC).

- Ensemble des échafaudages, structures provisoires du pavillon

3.7.2 Démontage et repliement du parapluie et remise en état des abords

À l'issue de la période de protection des vestiges, le titulaire du présent lot devra procéder au démontage complet du parapluie de chantier, du système provisoire d'évacuation des eaux pluviales et de l'ensemble des équipements associés, ainsi qu'au repli des installations et à la remise en état des lieux

Les prestations comprendront notamment :

- Le démontage complet de la structure du parapluie de chantier

- Le démontage de l'ensemble des bâches, couvertures, dispositifs d'étanchéité, fixations et accessoires
- Le démontage du système provisoire de collecte et d'évacuation des eaux pluviales, comprenant notamment chéneaux, descentes, collecteurs, raccords, supports, colliers et accessoires
- Le démontage des dispositifs de fixation, d'ancrage, de contreventement et de stabilisation
- Le repli, le chargement, le transport et l'évacuation de l'ensemble des matériels hors du chantier
- Le rebouchage, la réparation et la remise en état des points d'ancrage et de fixation, dans le respect des ouvrages existants
- Le nettoyage des emprises concernées
- L'enlèvement de tous les matériaux, gravats, déchets et éléments résiduels provenant des installations provisoires
- Toutes les manutentions, moyens de levage et sujétions nécessaires au démontage dans des conditions de sécurité conformes à la réglementation en vigueur

Les ouvrages et leurs abords devront être restitués propres, en parfait état et exempts de toute dégradation imputable aux installations provisoires.

Localisation :
Suivant plans* de l'ACMH *et Plan d'Installation de Chantier (PIC).

- Ensemble du parapluie du pavillon

3.7.3 Démontage et évacuation des installations diverses et remise en état

À l'issue de la période de protection des vestiges, le titulaire du présent lot devra procéder au démontage et au repli de l'ensemble des installations provisoires diverses, ainsi qu'à la remise en état des lieux

Les prestations comprendront notamment :

- Le démontage et le repli des bâches de protection provisoires
- Le démontage et le repli des clôtures et palissades provisoires
- Le démontage des dispositifs de fixation, d'ancrage, de lestage et de maintien
- Le repli, le chargement et l'évacuation de l'ensemble des matériels hors du chantier
- Le rebouchage, la réparation et la remise en état des supports au droit des fixations, lorsque nécessaire
- Le nettoyage des emprises concernées et l'enlèvement de tous les déchets, matériaux et éléments résiduels
- Toutes les manutentions et sujétions nécessaires au démontage, au repli et à l'évacuation des installations.

Les ouvrages et leurs abords devront être restitués propres, en parfait état et exempts de toute dégradation imputable aux installations provisoires.

Localisation :
Suivant plans* de l'ACMH *et Plan d'Installation de Chantier (PIC).

- Ensemble des installation restantes du pavillon

CHAPITRE IV - ANNEXES

ANNEXE N°01 : BPU DETAILLE

CHAPITRE V - NOTE FINALE

L'entrepreneur aura à sa charge tous les ouvrages de sa profession, utiles à l'exécution convenable et complète des travaux, de façon que leur achèvement dans les conditions déterminées par les documents contractuels ne donne lieu à aucun supplément, sauf modifications faisant l'objet d'ordres formels et écrits.

Lu et approuvé	PARIS, Aout 2026
L'Entrepreneur	L'ACMH