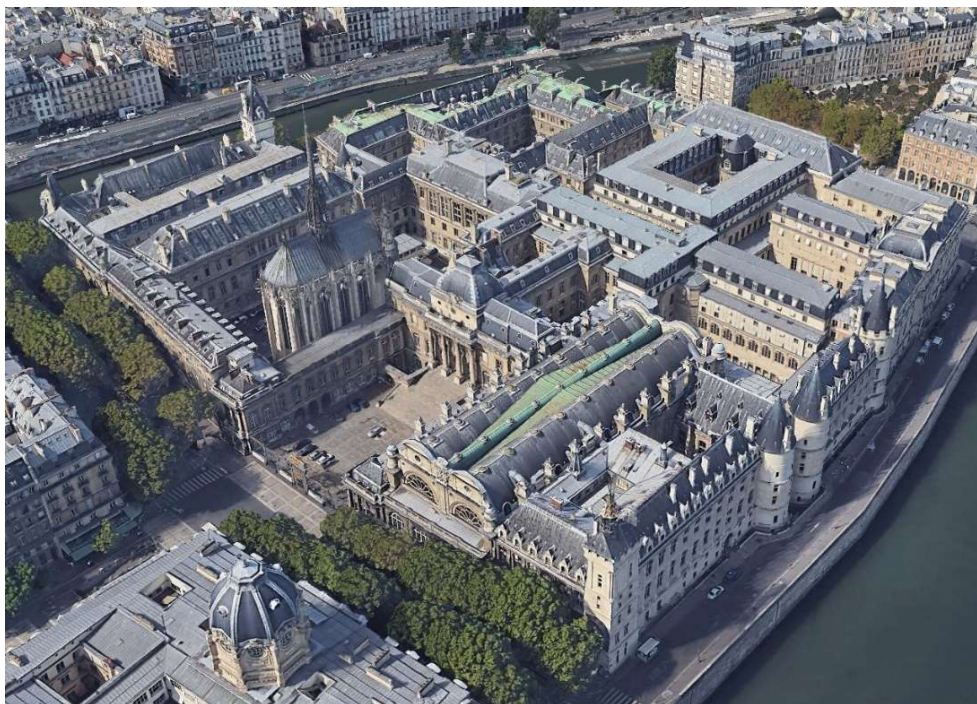


M A Î T R E D ' O U V R A G E
AGENCE PUBLIQUE POUR L'IMMOBILIER DE LA JUSTICE

7 5 - P A R I S 1^{ER} A R R O N D I S S E M E N T
P A L A I S D E J U S T I C E

RESTRUCTURATION DU BÂTIMENT 5 ET UNE PARTIE DU BÂTIMENT 6



FEVRIER 2025

PRO / DCE

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES
PARTICULIÈRES

L O T 0 2

I N S T A L L A T I O N S D E
C H A N T I E R



SOMMAIRE

1. INSTALLATION DE CHANTIER	5
DISPOSITIONS GENERALES DES INSTALLATIONS DE CHANTIER.....	6
Sécurité et protection incendie.....	7
Sécurité et protection du site.....	7
PLANS D'INSTALLATION DE CHANTIER.....	7
NORMES ET REGLEMENT	8
DEMARCHES ET AUTORISATIONS ADMINISTRATIVES	9
PRESENTATION DU PHASAGE DES INSTALLATIONS DE CHANTIER	9
MAINTENANCE	10
1.1. Utilisation de la base-vie du niveau 3 du bâtiment B5.....	10
1.2. Construction d'une base-vie sur le quai de l'horloge, en deux phases	11
Généralités	11
Prescriptions liées à la réalisation de micropieux	12
1.2.1. FONDATIONS	19
1.2.2. STRUCTURE DE LA BASE VIE.....	19
1.2.3. CONSTRUCTION, AMENAGEMENT ET EQUIPEMENTS DES BUNGALOWS.....	21
1.2.4. IMPLANTATION AU SEIN DU CHANTIER D'AIRE DE REPOS	25
1.2.5. IMPLANTATION AU SEIN DU CHANTIER DE SANITAIRE.....	26
1.3. Laverie spécialisée plomb	26
1.3.1. FOURNITURE DE SERVIETTES ET DE CLAQUETTES	26
Installations de chantier	26
1.4. Dépose/Repose d'éléments / mobiliers urbains.....	28
1.4.1. DEPOSE ET STOCKAGE	29
1.4.2. REPOSE ET REMISE EN ETAT	29
1.5. Panneaux de chantier	29
1.5.1. FOURNITURE ET POSE.....	29
1.5.2. ENTRETIEN ET DEPOSE.....	29
1.6. Clôtures de chantier.....	29
1.6.1. EN BARDAGE BOIS (HT 3,00M) SUR STABILISATEURS BETON ET CONCERTINA	29
1.6.2. EN BARDAGE BOIS (HT 3,00M)	31
1.6.3. CLOTURE GRILLAGEE.....	32
1.7. Barrières levantes	32
1.7.1. MISE EN ŒUVRE	33
1.7.2. DEPOSE ET REPLI.....	33
1.8. Tambour rotatif pour contrôle d'accès.....	33
1.8.1. AMENEE ET INSTALLATIONS	33
1.8.2. LOCATION ET ENTRETIEN.....	33
1.8.3. DEPOSE ET REPLI.....	33
1.9. Postes de garde.....	33
1.9.1. AMENEE ET INSTALLATIONS	34
1.9.2. LOCATION ET ENTRETIEN.....	34
1.9.3. ÉQUIPEMENTS INTERIEURS	34
1.9.4. DEPOSE ET REPLI.....	34
1.10. Abris de vélos.....	34
1.10.1. AMENEE ET INSTALLATIONS	34
1.10.2. LOCATION ET ENTRETIEN.....	34
1.10.3. ÉQUIPEMENTS INTERIEURS.....	34
1.10.4. DEPOSE ET REPLI.....	34
1.11. Containers de chantier.....	35
1.11.1. AMENEE ET INSTALLATIONS	35

1.11.2.	LOCATION ET ENTRETIEN	35
1.11.3.	DEPOSE ET REPLI	35
1.12.	Infirmierie de chantier	35
1.12.1.	EQUIPEMENT	36
1.12.2.	MAINTENANCE	37
1.13.	Protection des sols extérieurs	37
1.13.1.	EN DALLE BETON LOURDE POUR PASSAGE DES VEHICULES	37
1.13.2.	PAR BETON DE PROPLETE	39
1.13.3.	PAR DALLE CAOUTCHOUC	39
1.14.	Protections diverses extérieures	40
1.14.1.	AMENEE ET MISE EN ŒUVRE	40
1.14.2.	ENTRETIEN	40
1.14.3.	DEPOSE ET REMISE EN ETAT	40
1.15.	Protection d'arbres	40
1.15.1.	AMENEE ET MISE EN ŒUVRE	40
1.15.2.	ENTRETIEN,	40
1.15.3.	DEPOSE ET REPLI	40
1.16.	Accompagnement base-vie / portique	41
1.16.1.	RECUPERATION ET EVACUATION DES EAUX PLUVIALES DES INSTALLATIONS DE CHANTIER ET DU BATIMENT ...	41
1.16.2.	ENCOFFREMENT DES PIEDS DU PORTIQUE	41
1.17.	Modification de voirie en abord de chantier	41
1.17.1.	AMENEE ET MISE EN ŒUVRE	42
1.17.2.	ENTRETIEN	42
1.17.3.	DEPOSE ET REMISE EN ETAT	42
1.18.	Protection murale de la grille cour du Mai	42
1.18.1.	AMENEE ET MISE EN ŒUVRE	42
1.18.2.	LOCATION ET ENTRETIEN	42
1.18.3.	DEPOSE ET REPLI	42
1.19.	Modification de l'accès du 4 boulevard du Palais au 6 boulevard du Palais	42
1.19.1.	DEPOSE ET REPOSE APRES MODIFICATION	43
1.19.2.	REPOSE ET REMISE EN ETAT EN FIN DE CHANTIER	43
1.20.	Accès protégé aux intérieurs	43
1.20.1.	TUNNEL EN BARDAGE BOIS	43
1.20.2.	RAMPE D'ACCES EN PLAQUE DE CONTREPLAQUE MARINE SUR OSSATURE BOIS	44
1.20.3.	EDICULE D'ACCES	44
1.21.	Platelage provisoire pour circulation du personnel de chantier	45
1.21.1.	CONTREPLAQUE + SOL SOUPLE	45
1.21.2.	SOL SOUPLE	45
1.22.	Protections diverses parois intérieures	45
1.22.1.	PROTECTION DES CHEMINEMENTS DE CHANTIER	45
1.22.2.	CAISSONS EN CONTREPLAQUE POUR PROTECTIONS DES GROUPES SCULPTEES ET CHEMINEES	46
1.22.3.	PROTECTION RIGIDE DU TRUMEAU DE GLACE ET DU MIROIR	46
1.22.4.	PROTECTIONS DE MOBILIER	46
1.22.5.	PROTECTIONS DES BAIES	46
1.23.	Cloisonnements chantier	47
1.23.1.	CLOISONS DE RECOUPEMENT COUPE-FEU 1H	47
1.23.2.	PORTES DE CHANTIER	48
1.23.3.	PORTES DE CHANTIER ET CONTROLE D'ACCES	49
1.23.4.	AFFICHAGE DECORATIF IMPRIME	49
1.23.5.	CLOISONS PROVISOIRES DE RECOUPEMENT GRANDES GALERIES	50
1.24.	Isolement au feu base-vie /chantier	51
1.24.1.	BACHE CF TENDU	51
1.24.2.	CAISSON CF TOUR DE L'HORLOGE	52
2.	LOGISTIQUE ET Gardiennage	55

2.1.	Management logistique.....	61
	LOGISTICIEN / CONDUCTEUR DE TRAVAUX LOGISTIQUE.....	61
	CHEF DE CHANTIER LOGISTIQUE / FACILITATEUR.....	62
2.1.1.	MISSION LOGISTICIEN / CONDUCTEUR DE TRAVAUX LOGISTIQUE, EFFECTIF DE COMPAGNON <125P.....	62
2.1.2.	MISSION LOGISTICIEN / CONDUCTEUR DE TRAVAUX LOGISTIQUE, EFFECTIF DE COMPAGNON >125P.....	62
2.2.	Équipe trafic.....	62
	AGENT TRAFFIC.....	62
	CHEF DE COUR.....	63
	CARISTE BTP.....	64
2.2.1.	MISSION HOMME TRAFIC 12/24H, 5/7J, EFFECTIF DE COMPAGNON <125P.....	64
2.2.2.	MISSION HOMME TRAFIC 12/24H, 5/7J, EFFECTIF DE COMPAGNON >125P.....	64
2.2.3.	MISSION HOMME TRAFIC 7H/J LE SAMEDI.....	64
2.2.4.	MISSION CHEF DE COUR, EFFECTIF DE COMPAGNON <125P.....	64
2.2.5.	MISSION CHEF DE COUR, EFFECTIF DE COMPAGNON >125P.....	64
2.2.6.	MISSION CARISTE BTP, EFFECTIF DE COMPAGNON <125P.....	64
2.2.7.	MISSION CARISTE BTP, EFFECTIF DE COMPAGNON >125P.....	64
2.3.	Équipe acheminement.....	64
	AGENT LIFTIER.....	64
	MANUTENTIONNAIRE.....	65
	ÉLINGUEUR / CHEF DE MANOEUVRE.....	65
2.3.1.	MISSION LIFTIER, EFFECTIF DE COMPAGNON <125P.....	65
2.3.2.	MISSION LIFTIER, EFFECTIF DE COMPAGNON >125P.....	65
2.3.3.	MISSION MANUTENTIONNAIRE, EFFECTIF DE COMPAGNON <125P.....	65
2.3.4.	MISSION MANUTENTIONNAIRE, EFFECTIF DE COMPAGNON >125P.....	65
2.3.5.	MISSION ELINGUEUR, EFFECTIF DE COMPAGNON <125P.....	65
2.3.6.	MISSION ELINGUEUR, EFFECTIF DE COMPAGNON >125P.....	65
2.4.	Environnement et propreté.....	65
	BENNES TRI RECYCLAGE.....	65
	AGENT DE MANUTENTION DES BACS A DÉCHETS.....	66
	HOMME VERT.....	66
	FONCTIONNEMENT LAVERIE.....	66
2.4.1.	MISSION BENNES DE TRI ET RECYCLAGE, EFFECTIF DE COMPAGNON <125P.....	67
2.4.2.	MISSION BENNES DE TRI ET RECYCLAGE, EFFECTIF DE COMPAGNON >125P.....	67
2.4.3.	MISSION MANUTENTION DES BACS A DECHETS, EFFECTIF DE COMPAGNON <125P.....	67
2.4.4.	MISSION MANUTENTION DES BACS A DECHETS, EFFECTIF DE COMPAGNON >125P.....	67
2.4.5.	MISSION HOMME VERT, EFFECTIF DE COMPAGNON <125P.....	67
2.4.6.	MISSION HOMME VERT, EFFECTIF DE COMPAGNON >125P.....	67
2.4.7.	MISSION FONCTIONNEMENT LAVERIE, EFFECTIF DE COMPAGNON <125P.....	67
2.4.8.	MISSION FONCTIONNEMENT LAVERIE, EFFECTIF DE COMPAGNON >125P.....	67
2.5.	Sécurité.....	67
2.5.1.	GARDIENNAGE CHANTIER.....	67
	AGENT DE SECURITE.....	70
	AGENT DE SECURITE INCENDIE SSIAP 1.....	70
	AGENT DE SECURITE INCENDIE SSIAP 2.....	70
2.5.2.	INFIRMIER.....	70
2.5.3.	MISSION MAITRE-CHIEN (AGENT CYNOPHILE).....	73
2.6.	Nettoyage.....	73
2.6.1.	NETTOYAGE DE CHANTIER.....	75
2.6.2.	NETTOYAGE ET ENTRETIEN DES BASES VIE.....	76
2.6.3.	NETTOYAGE DE FINITION TOUTES ZONES.....	76
2.7.	Préchauffage des locaux.....	77
2.8.	Gestion du compte pro rata (compte des dépenses communes).....	78

1. INSTALLATION DE CHANTIER

DISPOSITIONS GENERALES DES INSTALLATIONS DE CHANTIER

L'entrepreneur se référera à la NOC (note d'organisation de chantier), au PIC et à ces annexes ainsi qu'au CCAP et tous autres documents nécessaires pour la réalisation des travaux du présent lot. Pour l'exécution des travaux, l'entrepreneur devra se référer aux Normes Françaises, Européennes et Documents Techniques Unifiés (DTU).

Prescriptions générales

L'ensemble de ces ouvrages devra être calculé pour résister aux surcharges, au vent et à la neige, prévus par les règlements en vigueur, ainsi qu'aux surcharges d'usage, montage et stockage des matériaux, service des ouvriers, etc. et pour l'ensemble des travaux TCE, mais aussi aux surcharges dues à la mise en place d'un cadre éventuel de tension et bâches publicitaires et décoratives sur les échafaudages ou d'écran CF.

Les installations dans leur ensemble seront réalisées en matériels neufs et devront être conformes aux dispositions réglementaires les régissant, notamment en ce qui concerne la sécurité des travailleurs.

L'entrepreneur devra prendre toutes les dispositions nécessaires afin que les installations de chantier ne constituent pas un accès facile à l'intérieur de l'établissement.

Les prix d'unités devront comprendre tous les travaux accessoires nécessaires à la réalisation de l'ensemble notamment les cales, vérins, amarrages, trous et scellements éventuels, dressement au sol de repos, les frais d'assurance obligatoire du chantier, les plans d'exécution et les Plans d'Atelier et de Chantier, la fourniture, main-d'œuvre, matériels et toutes sujétions annexes nécessaires à l'exécution des travaux du présent lot, tels que définis au CCTP, tous les ouvrages annexes décrits ou non, mais nécessaires à l'achèvement des travaux, suivant les règles de l'art, l'élimination des déchets de chantier, le nettoyage et la remise en état des zones de travaux après intervention.

Locations

Le prix global soumissionné comprendra outre les frais pour l'amenée, le montage, le démontage et le retour des installations de chantier, la location du matériel pour la durée des travaux.

Définition de la location :

La valeur de location mensuelle est destinée au règlement des frais entraînés par l'amortissement du matériel, par son entretien, ainsi que par toutes vérifications en cours de travaux.

Pour éviter toute contestation ultérieure, la durée de location s'entend :

- Départ -

Installations terminées et réceptionnées en totalité et constatées par ordre de service ou par lettre recommandée ou au compte rendu du maître d'œuvre (Installations de chantier complètes compris palissades, clôtures, escaliers, lifts, ascenseurs, portiques, bungalows, protections, aires de livraisons et de stockages, etc.).

- Fin -

Date de l'ordre de service ou compte rendu de chantier prescrivant le démontage final.

Les frais de location complémentaires pour les arrêts de chantier dus aux intempéries, congés, travaux bruyants, sont compris dans le prix global forfaitaire remis.

Détérioration du matériel loué

L'ensemble des palissades, échafaudages, bungalows et protections, etc. devra être en permanence de qualité irréprochable. Le maître d'œuvre pourra à tout moment exiger l'enlèvement et le remplacement de tout élément défectueux ou détérioré ou faire procéder à tous nettoyages aux frais exclusifs de l'entreprise.

Tous ces ouvrages ne devront en aucun cas contenir des poussières de plomb.

Réception

Avant mise à disposition de ces installations aux autres corps d'état, l'installateur devra obtenir le certificat de conformité et d'agrément par un organisme extérieur compétent (les frais étant à la charge de l'entreprise).

La vérification portera sur la structure, la conception et la sécurité des personnes et des biens.

Un PV devra être fourni au maître d'œuvre et au maître de l'ouvrage.

Sécurité et protection incendie

L'entrepreneur devra prendre connaissance des conditions de sécurité du site et des prescriptions rappelées dans le PGC.

Les moyens de lutte contre le feu sont installés conformément au PGC.

L'entrepreneur du lot 02 est chargé notamment de fournir, de mettre en œuvre et d'entretenir les dispositifs supplémentaires de sécurité communs si nécessaire et ce, jusqu'à la fin des travaux du chantier.

Sécurité et protection du site

Le Palais de Justice, instaure différentes règles et consignes à suivre afin de maintenir et garantir la sécurité du site et de ses occupants. Le COMILI (le commandement militaire) pourra interférer dans tous les protocoles de livraison présentés, ou des plans de mise en place des installations de chantier. Le PIC sera transmis pour validation. L'entrepreneur de ce lot, veillera à inclure toutes les demandes et recommandation du COMILI.

PLANS D'INSTALLATION DE CHANTIER

Ces plans seront établis par l'entreprise du présent corps d'état sur la base du projet d'installation de chantier de l'OPC et de la NOC joint au dossier de consultation, pendant la période de préparation des travaux fixée au CCAP, en accord avec tous les corps d'état et présentés au maître d'œuvre, au coordonnateur SPS, au pilote et aux services compétents, pour approbation.

Ces plans préciseront (liste non exhaustive) :

- Les accès et la signalisation extérieure au chantier.
- Les voies de chantier avec les sens de circulation.
- L'implantation des clôtures, portails et portillons.
- Les zones et délimitation de la base vie.
- Les zones et aires de stockage.
- L'implantation des moyens de levage fixes (monte-matériaux, grues à tour...)
- Les aires des containers et des parkings.
- Les surfaces de voiries à protéger par dallage béton et autres dispositions particulières.
- Les installations électriques du chantier.
- L'implantation des bureaux de chantier (maître d'ouvrage, maître d'œuvre, organisme de coordination et de sécurité, salles de réunions, salle d'échantillons...).
- L'implantation des vide-gravois.
- Les réseaux de distribution d'eau (intérieurs et extérieurs).

- Les réseaux d'assainissement.
- L'emplacement des points lumineux pour l'éclairage du chantier, extérieur et intérieur.
- L'emplacement des postes provisoires de lutte contre l'incendie.
- Les dates de réalisation des installations et leurs différents phasages.

Ces plans sont évolutifs en fonction de l'avancement des travaux et feront l'objet de mises à jour et de diffusion. Les entreprises des autres corps d'état établiront et transmettront, pour validation par le coordonnateur SPS, le maître d'œuvre et l'OPC, au fur et à mesure de l'avancement des travaux, les plans, les positions et zones d'évolution des engins mobiles de levage nécessaires à la réalisation de leurs travaux.

Sur ces documents seront également notées les précautions vis à vis des tiers et les dates de libération des emprises. Le raccordement des réseaux provisoires sera à soumettre à la maîtrise d'œuvre et au maître de l'ouvrage.

Toute installation de baraquement, de stockage, même provisoire, est soumise à l'approbation du maître d'œuvre, du coordonnateur SPS et du pilote.

Toutes les installations provisoires seront démolies et enlevées, pour les aires de stockage et de fabrication. Les emplacements seront remis en parfait état de propreté, y compris les abords lors de l'achèvement des travaux. Sauf accord écrit du maître de l'ouvrage, il est interdit aux entrepreneurs d'utiliser les locaux des bâtiments en cours de restauration pour leurs besoins propres, tels que dépôts, magasins, bureaux, réfectoires, dortoirs, etc. Les entreprises font leur affaire des réclamations de toute nature qui pourraient être présentées par les administrations ou les collectivités publiques pour usage des voies ou des réseaux publics. Il en est de même des travaux de nettoyage périodiques qui seraient exigés au même titre, le tout de manière à ce que le maître d'ouvrage ne puisse être ni inquiété, ni recherché à ce sujet.

L'entreprise du présent lot est chargée des démarches auprès des services de voirie pour obtenir les autorisations d'occupation précaire des terrains hors emprises de la construction.

Les frais relatifs à la location des surfaces correspondantes seront imputés à l'entrepreneur titulaire du présent lot.

NORMES ET REGLEMENT

L'organisation et l'aire de chantier seront soumises à l'approbation du coordonnateur SPS, du maître d'œuvre et du maître de l'ouvrage.

Les installations communes de chantier sont définies par le P.G.C. (Plan Général de Coordination) et le C.C.A.P. En complément de ces documents, l'entrepreneur se réfèrera également aux documents édités par la CRAMIF. Les travaux de la présente opération comprennent l'établissement des plans d'exécution, plans d'installation de chantier et études compris relevés de l'existant.

L'entrepreneur devra, en outre, se conformer aux dispositions de la Loi n° 93-1418 du 31 Décembre 1993 en matière d'hygiène et de sécurité sur le chantier et se soumettre aux observations et stipulations du coordonnateur SPS.

L'entrepreneur attributaire du présent lot devra, entre autre, l'installation de :

- tous les équipements imposés par les services et les règlements d'hygiène, de police, de la sécurité sociale et du travail dont il est redevable envers ses ouvriers, mais également envers les ouvriers des autres corps d'état intervenant sur le chantier (vestiaires, sanitaires, réfectoires, etc.).
- la signalisation et du balisage réglementaires :

- Panneau d'interdiction au public ou personnes étrangères au chantier
- Port du casque obligatoire
- Signalisation diurne et nocturne des clôtures
- Panneaux de signalisation de circulation piétonne à l'intérieur et à l'extérieur du bâtiment, notamment pour l'accès aux zones travaux et aux zones installations de chantier, et véhicules à l'extérieur du bâtiment
- Panneaux de signalétique spécifique pour les piétons etc.
- des rampes de lave-mains avec mitigeurs, des lavabos, des distributeurs de savon et des sèche-mains en nombre suffisant pour assurer la continuité de fonctionnement du chantier (prise en compte des heures de repas et fin de journée, etc.) compris :
 - l'entretien et la maintenance de ces installations durant toute la durée du chantier.
 - l'affichage des consignes en matière d'hygiène au droit de ces installations.
- les extincteurs à eau pulvérisée, CO2 et à poudre, en nombre suffisant et conformément aux directives des coordonnateurs SPS et SSI de l'opération, pour la protection complémentaire des zones concernées par les travaux (compris fourniture, installation, entretien pendant la durée du chantier et dépose).

DEMARCHES ET AUTORISATIONS ADMINISTRATIVES

L'ensemble des démarches administratives, autorisations nécessaires à obtenir auprès des Services concernés (Voirie de Paris, Concessionnaires, Bureau d'Etude Technique de la Préfecture de Police de Paris, RATP, Commissariat, Pompiers, etc.) seront effectuées et prises en charge par l'entreprise. Pour cela, elle établira les plans d'implantation côtés de ses ouvrages ainsi que les notices et l'ensemble des documents nécessaires à ces démarches, organisera et animera les réunions nécessaires auprès des différents organismes.

Les redevances ou taxes consécutifs à l'occupation du domaine public, les charges temporaires de voirie et de police, seront prises en charge financièrement **par la maîtrise d'ouvrage. En revanche, l'entrepreneur a à sa charge les frais de remise en état de l'ensemble du périmètre de chantier.**

PRESENTATION DU PHASAGE DES INSTALLATIONS DE CHANTIER

L'entrepreneur de ce marché aura à sa charge toutes les installations de chantier extérieures et intérieures de l'opération. Il veillera à garantir la sécurité et l'évolution de ses installations pour garantir le parfait avancement des travaux. Plusieurs phases ont été définies d'après le calendrier de l'OPC, générant différents PIC et dispositions des installations de chantier.

Les différentes phases identifiées sont les suivantes :

- Une première phase ayant pour objectif de mettre en place le premier périmètre de chantier (non définitif) ainsi que le démarrage de la construction de la base-vie phase 1. Durant cette phase, les entrepreneurs seront logés dans la base-vie existante, située au niveau 3 du bâtiment 5.
- La seconde phase démarre à l'achèvement et à la réception de la base-vie phase 1 située sur le quai de l'horloge. Les différents lots transvaseront de la base-vie située au 3^{ème} niveau du B5 à la base-vie phase 1 construite sur le Quai de l'horloge. Pour des questions d'emprise sur le quai, cette première base-vie sera réduite afin de permettre la présence conjointe entre les installations de chantier liées aux reprises en sous-œuvre menées par le lot 04 et celles plus générales de ce lot. Le PIC mis à jour durant

cette période devra intégrer l'emprise nécessaire aux RSO. Le titulaire de ce lot veillera dans l'élaboration du PIC à intégrer toutes les suggestions et besoins du lot 04 Macrolot.

- La troisième phase, débutera à l'issue des reprises en sous-œuvre. Après la dépose des installations de chantier pour les RSO par le lot 04, l'entrepreneur de ce lot devra lancer directement la phase 2 de la base-vie sur le quai. Aucun délai ne sera toléré, puisqu'il aura la durée des RSO pour se préparer et étudier la mise en place des derniers bungalows. L'occupation de ces locaux débutera après réception.

MAINTENANCE

L'entreprise devra la maintenance des bases vie et de ses équipements en installations de chantier, (clôtures, cloisonnements, bennes, portails etc...), pour la durée du chantier et pour l'ensemble des espaces qu'ils soient utilisés par ses ouvriers ou par les autres entreprises.

1.1. Utilisation de la base-vie du niveau 3 du bâtiment B5

Pendant la phase provisoire de construction de la base-vie sur le quai de l'horloge, le maître d'ouvrage met à la disposition des différents lots, une base-vie située au niveau 03 du bâtiment B5. Ces locaux sont équipés de sanitaires et de douches.

L'entrepreneur à la charge de ce lot, devra l'aménagement et l'équipement nécessaire de ces espaces conformément aux normes décrites dans le code du travail (casiers, casier chauffant, tables, chaises, armoires, vestiaires, micro-ondes, etc.). Il devra la livraison conformément aux règles de sécurité du site (livraison contrôlée au 6Bd du palais ou livraison à pied d'œuvre quai de l'horloge avec vérification par le commandement militaire.)

Cette base-vie sera utilisée le temps de la construction de la base-vie phase 1 sur le quai de l'horloge.

L'ensemble devant être réalisé suivant les préconisations de la CRAMIF d'île de France.

Les consommations d'eaux et d'électricité seront à la charge de la MOA.

Seront à la charge du présent lot, la maintenance et les réparations dite d'usures en cas de dégradation liées au temps. L'entrepreneur veillera à la préservation et aux réparations de la base-vie.

La prestation comprendra :

- 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 quotidien et l'entretien de la base-vie selon les prescriptions LBE (Annexe CCTC),
- le remplacement à neuf en cas de détérioration anormale des équipements,
- L'aménagement et l'équipement,
- le branchement d'une ligne téléphonique provisoire, la consommation et dépose en fin de chantier,
- la liaison internet avec 2 postes informatiques équipés WORD/EXCEL/AUTOCAD/ADOBE ACROBAT XPRO,
- la fourniture des équipements nécessaires aux postes de travail MOE, OPC : imprimante couleur A3/A4,

- la fourniture d'un exemplaire « complet du dossier marché TCE », compris les plans et CCTP de chaque corps d'état, dans une armoire fermant à clef, pour l'ensemble de la durée du chantier.
- toutes les installations conformément au PGC, le cas échéant,

Conformément à l'article L.232-1 du Code du Travail, les locaux de travail doivent être tenus dans un état constant de propreté et présenter les conditions d'hygiène nécessaires à la santé des salariés ; selon l'article L.233-1, ils doivent aussi être aménagés de manière à garantir leur sécurité.

La prestation comprend également la mise en place et entretien, pendant toute la durée du chantier, d'extincteurs eau et poudre. **Leur nombre sera conforme aux demandes réglementaires et aux prescriptions de la maîtrise d'œuvre et du CSPS.** Il sera à la charge de ce lot de s'en assurer.

L'entreprise devra également tenir compte dans son offre de la gestion par lui-même du compte prorata des dépenses engagées par chacun pour la mise à disposition des installations à l'ensemble des entreprises. (voir CE logisticien)

1.2. Construction d'une base-vie sur le quai de l'horloge, en deux phases

La prestation consiste à fournir, installer, entretenir et déposer une base-vie sur le quai de l'Horloge comprenant les fondations profondes, la structure, les coursives, les escaliers, l'ascenseur, les locaux modulaires (bureaux, vestiaires, sanitaires, réfectoire et tous les équipements nécessaires pour accueillir et organiser le travail des équipes sur le chantier).

Généralités

Les différents rapports géotechniques réalisés en phase étude sont joints au dossier.

Etudes et investigations

Géotechnique (mission G3)

L'entreprise réalisera une étude géotechnique de type G3 conformément à la NFP 94-500 au titre de ses études d'exécution, en complément des études géotechniques réalisées au préalable. L'entreprise procédera à sa propre analyse du contexte géotechnique et hydrogéologique sur la base des rapports d'investigations géotechniques et d'ingénierie existants, ou si elle le juge nécessaire, sur la base d'investigations nouvelles. Cette étude viendra compléter le dossier technique d'exécution en détaillant notamment :

- La note d'hypothèses géotechniques ;
- La définition des ouvrages, leur dimensionnement (calculs justificatifs) et les plans d'exécution ;
- Les méthodes et les conditions d'exécution, le phasage, les spécifications et les plans correspondants,
- L'identification et le management des risques résiduels réalisés lors de l'Étude Géotechnique de Conception (G2 AVP/PRO) et repris dans le contrat de Travaux,
- Le plan de suivi et contrôle des travaux avec définition des auscultations à réaliser et des valeurs seuils ainsi que des dispositions constructives complémentaires nécessaires en cas d'atteinte de celles-ci dans le cas d'application de la méthode observationnelle.

Cette étude réalisée en amont des travaux fera l'objet d'un visa de la maîtrise d'œuvre après avis de l'ingénierie géotechnique en charge de la mission G4. Au titre de ses études d'exécution, l'entreprise réalise à ses frais tous les sondages et reconnaissances complémentaires nécessaires à la réalisation de ses études notamment les reconnaissances complémentaires des sols et des fondations des existants conservés (nature, dimensions, implantation, niveau d'assise, réseaux divers...).

Dispositions distinguées au bordereau :

1.2.0 Géotechnique mission G3

Stabilité de la berge du quai de l'horloge

Durant l'exécution de son marché, l'entreprise devra s'assurer de ne pas compromettre la stabilité des berges ou du quai de l'Horloge, que ce soit en phase de mise en place des installations de chantier (réalisation des fondations profondes et construction de la base vie notamment) ou en phase définitive (passage de véhicules ou engins sous la base vie, stockages le long du quai). Une étude spécifique devra être fournie dans le cadre des études d'exécution de l'entreprise, qui devra également proposer des moyens de suivi à la validation de la maîtrise d'œuvre, destinés à garantir la stabilité du quai sur la durée du chantier. Des moyens d'alerte devront être intégrés au suivi, afin de garantir la sécurité des biens et des personnes. Le suivi continu devra être mis en place tout au long des travaux ; les prestations faisant l'objet du présent paragraphe (telles que le contrôle, l'instrumentation, les tests, etc.) sont considérées incluses dans les prix de l'entreprise.

Terrassements

Dans le cadre de ses études d'exécution, l'entreprise devra la fourniture de plans de terrassement phasés et d'une note méthodologique en début chantier pour organiser la coordination avec le prestataire d'archéologie préventive qui les réalisera dans le cadre de fouilles préventives ; l'entreprise organisera et animera les réunions nécessaires auprès des différents interlocuteurs. **Sauf prescription contraire du SRA, aucun terrassement ne sera directement réalisé par l'entreprise titulaire du présent lot.** Les archéologues auront à leur charge la mise en place de fouilles blindées, la réalisation des fouilles, le stockage, l'évacuation et le traitement des déblais, le remblaiement par déblais existants stockés sur site. Les remblaiements par remblai neuf compacté sont à charge du présent corps d'état.

Prescriptions liées à la réalisation de micropieux

Documents à fournir par le titulaire

En complément des autres documents, le titulaire fournira :

- Les études et notes de calcul sur la base de la réglementation et des normes en vigueur ;
- Les plans de méthodes et de phasage d'exécution des forages et de la mise en place des micropieux ;
- La formulation et les moyens de fabrication, de transport et de mise en place des différents bétons ;
- Les matériaux utilisés et les modalités de leur mise en œuvre ;
- Le plan de repérage des pieux auscultés et d'implantation des tubes d'auscultation ;
- Les plans des repères de suivi des déplacements ;
- La décomposition des phases d'exécution est précisée dans le détail, avec schémas à l'appui ;
- La section des profilés métalliques ainsi que sa position d'implantation,
- Les entraxes des différentes pièces ou éléments,
- Les axes et dimensions des trous de scellement divers à réserver.

Travaux préparatoires

La plate-forme de travail est aménagée en vue de permettre l'accès, la circulation et l'utilisation des engins de chantier nécessaires à la réalisation des forages dans des conditions susceptibles de ne pas nuire à la qualité de cette réalisation. Les forages pouvant être exécutés à la boue, l'aire de travail doit être spécialement étudiée pour que le chantier reste praticable. En outre, les dispositions nécessaires sont prises par l'entreprise pour que les véhicules circulant dans la boue et transportant des matériaux de déblais ne viennent, en tout état de cause, polluer les voies d'accès.

Matériaux

Micropieux

L'armature du micropieu est constituée par un tube d'acier de forte épaisseur équipé de manchettes pour permettre l'injection et le scellement. Le tube est muni d'écarteurs en nombre suffisant. Les matériaux et la fabrication des tubes d'acier doivent être conformes aux normes EN 10210 ou EN 10219 ou EN ISO 11960. Les assemblages des tubes ne devront pas conduire à une réduction de la résistance des armatures qui devront par ailleurs faire l'objet d'une fiche d'identification. La section résistante prise en compte pour les armatures doit intégrer les dispositions adoptées dans les zones de raboutage (filetage) et l'épaisseur sacrifiée à la corrosion.

En l'absence de fournitures normalisées, les tolérances géométriques des tubes sont les suivantes :

- Diamètre extérieur : +/- 1% ;
- Epaisseur : conformément aux prescriptions de la norme NF EN 10210-2.

Dans l'hypothèse où les assemblages ne seront pas soudés mais vissés, il sera demandé à l'entreprise de justifier leur résistance mécanique par le biais d'essais en flexion poussés à la rupture.

Le dimensionnement du soutènement est conforme à la norme NF P94 282 - Calcul géotechnique - Ouvrages de soutènement – Ecrans (2009-03-01).

Coulis de scellement

La constitution du coulis d'injection est conforme à la norme NF EN 14199 - §6.3 et §6.4. Le dosage de ciment est au minimum de 1200 kg/m³, avec un rapport pondéral C/E de 1,8 minimum. Ce dosage peut être augmenté en fonction des surconsommations constatées. Une étude et des essais préliminaires sont réalisés par le Titulaire afin de définir la nature et la composition qui soient les mieux adaptées aux conditions et moyens de chantier ainsi qu'aux objectifs attendus.

Exécution des travaux

Matériels

L'entreprise doit soumettre au visa du maître d'œuvre les installations et les matériels nécessaires à la réalisation des micropieux. Les installations et matériels doivent être notamment choisis de manière satisfaisante vis-à-vis des risques suivants :

- Adéquation du matériel et des méthodes d'exécution aux sols rencontrés, caractérisés par le dossier géotechnique ;
limites des possibilités des matériels par rapport aux dispositions du projet (profondeur, dureté des terrains à traverser...) ;
- Adéquation des rendements prévus pour chaque outil dans les différentes couches de sol compte tenu des contraintes de délai ;

- Gabarit des divers engins, par rapport aux dimensions de l'aire de travail et des accès ;
- Toutes les contraintes particulières d'exécution liées à chaque ouvrage notamment la présence des ouvrages mitoyens, des voies et des réseaux existants ;
- Sujétions d'emploi des matériels ;
- Précision possible de l'exécution vis-à-vis des tolérances fixées au marché ;
- Capacités et nombre des engins de manutention et d'évacuation des déblais ;
- Adéquation du matériel de traitement et des moyens de contrôle de la boue bentonitique ;
- Moyens de mise en place des armatures et de mise en œuvre de l'injection ;
- Limitation des nuisances (bruit et vibrations) et conformité aux exigences de la sécurité ;
- Le respect des contraintes d'environnement (interdiction de rejet dans les écoulements naturels et cours d'eau).

L'entreprise doit posséder un engin adapté afin de limiter les nuisances, les risques liés au travail en bordure des ouvrages, des voies et des réseaux existants. Le nombre d'ateliers prévus par l'entreprise doit être tel qu'il permette d'assurer le respect des délais contractuels. Le recours au trépannage ou technique similaire et à la percussion est formellement interdit.

Tolérances d'exécution

La tolérance d'exécution devra tenir compte des déviations suivantes :

- Implantation des micropieux mesurée au niveau de la plateforme de travail < 0,10 m ;
- Déviation par rapport à l'axe théorique du micropieu limitée à 2% de leur longueur.

Il convient d'installer un gabarit en acier ou en béton armé sur la plateforme de travail, pour guider la mise en place des micropieux. En cas de non-respect des tolérances, l'entreprise, procède à ses frais à toutes modifications et aménagements nécessaires à la mise en conformité, de manière à respecter le gabarit intérieur de l'ouvrage.

Tolérance sur les déplacements de la paroi et contrôle de déplacements

Programme de mise en œuvre

Pour chaque ouvrage l'entreprise établit avant le début des travaux, un plan détaillé de mise en œuvre des micropieux et le soumet au visa du maître d'œuvre. Outre l'implantation des micropieux, ce plan précise :

- La cote du terrain à la mise en œuvre des micropieux ;
- Le nombre et la position des éléments d'un même type, de même diamètre et de même longueur ;
- La cote théorique du pied des éléments, leur cote d'arase et leur longueur ;
- Les dessins de détail des armatures et leurs liaisons en tête ;
- Les dessins de détail du gabarit à installer sur la plateforme de travail, pour guider la mise en place des micropieux ;
- Le repérage et la numérotation des micropieux primaires, secondaires et tertiaires ;
- L'implantation des repères de suivi des déplacements.

L'entreprise établit pour chaque ouvrage un programme de réalisation détaillé de tous les éléments et le soumet au visa du maître d'œuvre avant le commencement des travaux. Ce programme indique les conditions dans lesquelles est prévue la mise en œuvre des divers éléments :

- Plate-forme de forage ;
- Matériels envisagés.

Phasage des travaux

Le phasage doit être présenté pour chaque catégorie de micropieux de l'ouvrage (en fonction de longueur, de diamètre, des conditions de terrains attendues, ...). Le phasage doit comprendre :

- Le terrassement de la fouille (à charge des archéologues) ;
- La démolition partielle des ouvrages existants (à charge des archéologues) ;
- L'ordre de forage, la mise en place des armatures, l'injection, le recepage, et la mise en place de la semelle ou de la lierne ;
- Le remblaiement (à charge des archéologues).
- Les délais détaillés pour chacune de ces phases ainsi que le délai entre l'exécution des micropieux de d'un même appui ;
- La numérotation des micropieux suivant l'ordre de forage ;
- Les conditions d'identification des couches rencontrées ;
- Les moyens de mesures des écarts d'implantation et de verticalité ;
- Les dispositions particulières adoptées au droit des points singuliers de l'ouvrage.

Le phasage (incluant les plans de phasage et les délais) doit inclure le cas échéant :

- Les pieux primaires, secondaires, et tertiaires et leur phasage de réalisation relatif avec les délais ;
- Le blindage, le butonnage, l'étalement des fouilles, et la pose/dépose des appuis pour assurer la stabilité provisoire des parois ;
- La réalisation des éléments en liaison avec les micropieux ;
- Le rabattement de la nappe (à charge des archéologues).

Forages

Matériels

Afin de maîtriser au mieux les déviations, l'entreprise utilise des masses tiges et des marteaux fond de trou. La colonne diamantée est utilisée seulement en cas de nécessité et sans ouvrir droit à une rémunération quelconque de ce fait.

Le matériel de forage doit être équipé d'un matériel d'enregistrement graphique instantané des paramètres de forages suivants :

- Vitesse instantanée d'avancement (m/h) ;
- Quantité d'énergie de percussion transmise par le train de tige ;
- Pression de poussée sur le train de tige ;
- Vitesse d'avancement sur une échelle de 1000 m/h ;
- Couple pris sur l'outil pour forer les terrains.

Les résultats sont donnés sur des graphes (format A4) directement utilisables à l'échelle 1/50 avec en vis-à-vis la description des différentes couches de terrains traversés. Le diamètre du trou de forage est compatible avec la réalisation d'un enrobage de trois centimètres minimums des armatures (à justifier par la note de calcul d'exécution) et l'équipement du trou de forage (centreurs et dispositif pour injection de scellement notamment).

Méthode de forage

Les forages seront précédés d'une reconnaissance des fondations ou de tout ouvrage enterré nécessitant, si les micropieux ne peuvent être déplacés, la réalisation d'avant-trous par carottage à l'outil diamanté. Cette technologie permettra de limiter l'incidence des forages sur les existants.

Les premiers forages constitueront, un test grandeur nature qui devra, en présence de vibrations parasites ou de difficultés de forage, conduire l'entreprise, sans demande de plus-value, à modifier sa technique en utilisant d'autres types d'outils (forages soniques, à l'eau, forages au coulis, carottages, utilisation de tricônes, etc.).

Le phasage et la séquence de forage des micropieux doivent être organisés de manière à garantir la prise de l'injection des micropieux déjà réalisés. L'entreprise est tenue de garantir la bonne tenue des parois du forage avec la méthode la plus adaptée (soumis au visa du maître d'œuvre) au cours de l'exécution de chaque micropieu.

Il ne sera pas admis que les forages des trous de micropieux s'effectuent dans l'enchaînement de leur implantation afin de ne pas provoquer de faiblesse dans l'existant mais également de vibrations parasites ou des variations de volume significatives en profondeur. Dans cet esprit, les forages pourront donc être entrepris de manière alternée en veillant à tenir compte d'un respect de phasage de travaux spécifique.

Lors de la réalisation des travaux de forage, un suivi en continu des ouvrages par le biais des dispositifs d'auscultation, du suivi topographique et des fissuromètres s'avèrera nécessaire afin d'éviter l'apparition de tout désordre important.

Suivi du forage

Le suivi du forage est réalisé conformément au chapitre 9 de la norme NF EN 14199. Parallèlement aux enregistrements automatiques, est réalisée une coupe foreur par l'entreprise s'appuyant notamment sur les observations suivantes :

- La vitesse de forage visuelle ;
- L'examen des éclats et poussières remontant à la surface ;
- Le bruit de la frappe.

La corrélation des enregistrements automatiques avec la coupe sondeur permet d'établir par forage une fiche récapitulative des principaux paramètres permettant un traitement prévisionnel statistique et la mise en évidence d'anomalies. Les coupes foreurs et les paramètres de forage sont transmis au maître d'œuvre sans délai à chaque fin de journée de travail, au fur et à mesure de l'avancement des travaux. Dans un délai de 48h après l'exécution de chaque groupe de micropieux réalisé, et en deux exemplaires, l'entreprise remet au maître d'œuvre un carnet de forage, constat d'exécution de chaque élément, qui précise notamment :

- Les numéros des micropieux ;
- Les dates de démarrage et de fin des forages ;
- Les durées d'exécution ;
- Les cotes journalières et totales atteintes au terme de ces durées pour chaque micropieu ;
- Les paramètres enregistrés, pour les micropieux ;
- Les coupes foreurs de chaque micropieu ;
- La coupe lithographique (niveaux, nature et épaisseur des couches de terrain traversées) ;
- Les écarts d'implantation avec la position théorique de chaque micropieu :
 - o en X et Y : dans le plan, le point de mesure étant le centre de gravité de l'armature ;
 - o en Z : côte avant recepage, afin de contrôler la hauteur recepée ;
 - o en Z : cote du niveau réel de recepage.
- Les écarts de verticalité ou d'inclinaison dans les deux plans de repère ;
- Les incidents éventuels.

L'entreprise est tenue de signaler sans retard au maître d'œuvre tout incident et de lui soumettre les dispositions nouvelles qu'il compte prendre pour y remédier. Lorsque des différences importantes, décelées lors du creusement d'une excavation, apparaissent entre les caractéristiques ou les niveaux des principales couches de sol rencontrées et ceux résultant de l'interprétation des informations fournies dans le marché et sont de nature à remettre en cause les hypothèses de calculs prises en

compte, le Titulaire est tenu de les signaler sans retard au maître d'œuvre en vue de fixer avec lui, s'il y a lieu, les dispositions nouvelles à adopter.

Dans le cas de forage à la boue des contrôles systématiques sont effectués sur la boue de forage lors du forage de chaque micropieu et mis à la disposition du maître d'œuvre.

Arrêt du forage

L'arrêt définitif du forage du premier micropieu est soumis au visa du maître d'œuvre après fourniture de la fiche récapitulative de ce forage qui servira comme modèle pour les autres micropieux.

Respect de l'environnement

En complément des prescriptions de la Notice de Respect de l'Environnement (NRE), l'entreprise tient compte des dispositions minimales suivantes :

- Les déblais de forage des micropieux sont stockés sur des aires de stockage provisoire ou dans des bennes étanches avant leur caractérisation et leur évacuation en filières agréées;
- La boue de forage est traitée ;
- Aucun rejet direct dans le milieu naturel n'est toléré ;
- Les rejets après traitement doivent répondre aux prescriptions des normes en vigueur.

Mise en place des armatures

Les armatures seront constituées de tubes neufs en acier. Les trains de tubes pourront recevoir des manchons ou des assemblages vissés. Dans le cas d'assemblages vissés, les calculs devront tenir compte d'une réduction de résistances.

Les armatures sont maintenues afin qu'elles ne soient pas en contact avec le fond du forage. Elles sont munies d'écarteurs afin d'être maintenues dans l'axe du trou et d'assurer un enrobage uniforme et suffisant. Les centreurs sont mis en place au moins tous les deux à trois mètres et au moins trois centreurs par micropieu. Dans le cas des micropieux inclinés, des moyens d'appui appropriés doivent être utilisés pour la mise en œuvre des armatures.

Injection

À l'issue des travaux, l'entrepreneur fournira, à l'avancement, un rapport concernant pour chaque micropieu :

- Le principe d'injection réalisé ;
- Le nombre de passes d'injection avec dates et heures ;
- Les pressions utilisées et les volumes de coulis mis en œuvre ;
- Les consommations unitaires par passe ;
- Les consommations totales théoriques et réelles pour chaque micropieu, avec rapport réel/théorique, un enregistrement des cycles d'injection,
- Les caractéristiques des micropieux (numéro, position, inclinaison, longueur, type d'armature, protection, dates de réalisation et d'injection, ...) ;
- Un plan de récolement des ouvrages.

L'injection des micropieux sera de type IGU (Injection Globale et Unique). Lors de l'injection, on contrôlera l'absence de claquage du terrain au voisinage des soutènements, l'absence de poussée parasite sur les fondations des façades existantes ainsi que l'absence de pertes d'air ou de coulis pouvant affecter les infrastructures des avoisinants. Ces phases délicates feront donc l'objet d'un suivi continu de la part de l'entreprise. Il convient d'attirer l'attention de l'entreprise sur le caractère très perméable d'une partie des alluvions anciennes, pouvant nécessiter des injections de sols préalables à l'aide de

coulis comportant des adjuvants spécifiques. Cette problématique devra donc être intégrée dans l'offre de l'entreprise dont le prix sera défini en conséquence de manière forfaitaire.

Le risque de zones de perte de coulis potentielles sera mieux apprécié par les investigations géotechniques complémentaires ainsi qu'à l'aide des enregistrements de paramètres de forage des micropieux qui devront donc être immédiatement interprétés par l'entreprise avant injection des micropieux afin de mettre en œuvre, si nécessaire, les dispositions correctives. L'équipement d'injection doit permettre un complément d'injection en cas de perte de coulis par un deuxième flexible régnant sur toute la longueur du micropieu.

La mise en service des micropieux sera réalisée dès que les scellements auront atteint une résistance suffisante et après recépage des têtes et des liaisons à la poutre de couronnement incluse dans le prix de l'entreprise. Toutefois, l'on respectera un délai minimum de 7 jours qui devra être pris en compte dans la phase d'exécution proposée par l'entreprise.

Protection anticorrosion

L'entreprise soumettra une protection anticorrosion au visa du maître d'œuvre. L'entreprise tiendra compte du mode de protection dans ses études d'exécution et suivant l'usage définitif des micropieux.

Essais et contrôles

Contrôle des travaux

Le contrôle des travaux porte plus particulièrement sur :

- L'implantation du forage et sa direction ;
- La longueur d'ancrage ;
- Les paramètres de forage ;
- Les dosages pour la constitution des coulis ;
- Les caractéristiques du coulis (résistance, densité, viscosité, décantation) ;
- Les quantités de coulis ;
- Le matériel qui doit être conforme à celui prévu dans la procédure d'exécution.

L'entreprise soumettra au visa du maître d'œuvre, un plan de récolement réalisé sur la base d'un levé réalisé par un géomètre expert.

Essais de conformité des micropieux

Sur la base des prescriptions de la NF P 94-262 - §8.9, l'entreprise procèdera en début de chantier, à ses frais, à un minimum de quatre essais de conformité des micropieux par diamètre de micropieux retenus en exécution. Ces essais sont des essais de type chargement statique en traction et sont conformes à la norme NF EN 14199 - §9.3. Ils sont réalisés et interprétés conformément à la norme NF P 94-150-2. Les modalités sont proposées par le Titulaire dans le cadre de son PAQ. Les résultats de ces essais permettent d'affiner la longueur de scellement, la composition du coulis et les quantités de coulis de scellement à injecter.

Essais sur coulis

La qualité du coulis doit être vérifiée au cours des travaux conformément à la norme NF EN 14199. Pour chaque chantier et pour chaque période couvrant au maximum sept jours ouvrés, deux séries de trois éprouvettes doivent au minimum être confectionnées et testées pour déterminer la résistance à la compression simple du coulis.

Comptes rendus de chantier

Les comptes rendus de chantier doivent être conformes à l'article 10 de la norme NF EN 14199.

Réception des ouvrages

À l'issue des contrôles la réception des micropieux sont conformes aux normes en vigueur. L'entreprise devra soumettre au visa du maître d'œuvre, un plan de récolement réalisé sur la base d'un levé réalisé par un géomètre expert.

L'ensemble des prescriptions liées à la réalisation de micropieux qui précèdent devront être intégrées aux prix unitaires de l'entreprise.

1.2.1. Fondations

Fondation profondes selon prescriptions liées à la réalisation de micropieux, détails BET KHEPHREN et étude géotechnique spécifique.

Les travaux comprennent la démolition des fondations et la remise en état du terrain.

Dispositions distinguées au bordereau :

- 1.2.1.1 Réalisation d'une fouille de recherche de réseaux enterrés 1,3x1x1(ht)**
- 1.2.1.2 Réalisation des micropieux**
- 1.2.1.3 Recépage de micropieux**
- 1.2.1.4 Massifs en tête de micropieux**
- 1.2.1.5 Longrines BA**
- 1.2.1.6 Démolition des fondations (ens)**

1.2.2. Structure de la base vie

Structure métallique de la base vie, support des bungalows de chantier, telle que dessinée par le BET HOOKE (voir note de calcul n°23-CDE-1044D). Structure composée de profilés métallique HEB (140, 200, 300, 360) formant 19 portiques sur cinq niveaux, accueillant des bungalows de dimensions 6,06*2,44*2,59ht m. La base vie est surélevée par rapport à la chaussée, ceci permettant aux camions et engins de chantier de transiter sous la structure, accessible depuis des escaliers de chantier extérieurs. Les niveaux sont desservis par des coursives positionnées en encorbellement sur les portiques supports de la base vie, portées par des consoles à bracons ; le revêtement caillebotis de ces coursives, leurs garde-corps, les escaliers et leurs revêtements font partie du présent poste, ils sont intégrés au dessin de la structure métallique. Est prévu au marché de l'entrepreneur de ce lot également la mise en place d'un ascenseur côté « propre » desservant tous les niveaux de la base-vie (compris gaine, remise à niveau, protections, **raccords technique, alimentation** etc...) La prestation comprend :

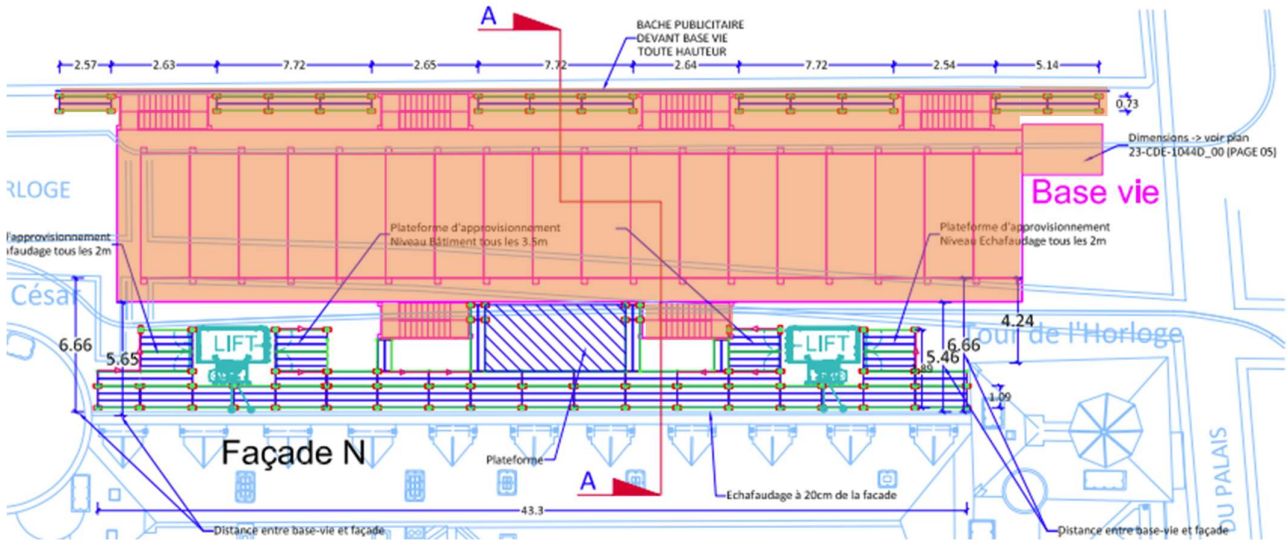
- Après réalisation des fondations profondes selon l'ensemble des dispositions qui précèdent ;
- L'amenée et le montage de la structure principale, cis les coursives et leurs garde-corps, les escaliers et l'ascenseur ;
- La prise en charge des frais de location de l'ensemble de la structure ;
- La dépose et le repli de l'ensemble.

Le flocage de la structure sera réalisé afin de garantir une stabilité de la structure au Feu, d'un degré CF 1h.

La prestation prévoit également la mise en place de colonnes sèches au niveau des coursives de la base-vie. Elles devront être opérationnelles et conforme à la réglementation (nombre / diamètre / distance etc...).

Compris test / raccord technique et toutes les démarches nécessaires à la réception, seront réalisés à la charge de l'entrepreneur.

Nota : Voici une représentation schématique de ce qui est considéré comme faisant partie de la structure de la base-vie et donc attendu par l'entrepreneur titulaire de ce lot (en orange). Il devra se coordonner avec le lot 3 Echafaudages et parapluies, pour toutes les jonctions entre la structure de la base-vie et les échafaudages/ sapine/ recette etc, de la façade N.



Encarts publicitaires pour échafaudages en façades rues

Il sera prévu l'insertion d'encarts publicitaires de grande dimension au niveau de l'échafaudage situé côté Seine, par un prestataire de service sous la direction et à la charge du Maître de l'Ouvrage, rapportés à l'extérieur de l'échafaudage et du filet de protection restant en place le temps des travaux. Ces encarts publicitaires seront renouvelés régulièrement par le prestataire de service du Maître de l'Ouvrage. Cette contrainte oblige l'entrepreneur du présent lot à prévoir un système de report des charges à étudier sur l'ensemble donnant côté Seine. Les cadres pour les encarts publicitaires sont à la charge directe du Maître de l'Ouvrage, la fourniture et pose des bâches publicitaires ou décoratives sur l'ossature est Hors Lot. Y compris concertation avec le commandement militaire du Palais de Justice et coordination avec l'entreprise chargée de la gestion des bâches décoratives et publicitaires

Dispositions distinguées au bordereau :

- 1.2.2.1. Amenée et montage de la structure principale (ens)
- 1.2.2.2. Location mensuelle de la structure principale phase 1 (mois)
- 1.2.2.3. Amenée et montage des escaliers phase 1 (ens)
- 1.2.2.4. Location mensuelle des escaliers phase 1 (mois)
- 1.2.2.5. Amenée, fourniture et pose des cheminements phase 1 (structure, caillebotis, garde-corps) (ml)
- 1.2.2.6. Amenée et montage de la structure principale (ens)
- 1.2.2.7. Location mensuelle de la structure principale phase 1 (mois)
- 1.2.2.8. Amenée et montage des escaliers phase 1 (ens)
- 1.2.2.9. Location mensuelle des escaliers phase 1 (mois)
- 1.2.2.10. Amenée, fourniture et pose des cheminements phase 1 (structure, caillebotis, garde-corps) (ml)
- 1.2.2.11. Dépose et repli de l'ensemble (ens)

1.2.3. Construction, aménagement et équipements des bungalows

La prestation comprend la fourniture et mise en place de bungalows de 15m², aux dimensions suivantes : 2m40 de hauteur par 2m40 de largeur et 6m20 de long **montés sur structures métalliques et isolés thermiquement et acoustiquement**. Toute proposition respectant sensiblement les mêmes dimensions sera acceptée à partir du moment où cela n'engendre aucun surcoût et que le positionnement par rapport à la façade N respecte la distance minimale de 5 mètres.

Cette prestation comprend :

- La préparation du terrain,
- La mise au point des besoins avec chaque entreprise,
- Les emmarchements nécessaires,
- Le transport et leur mise en place,
- La location, le nettoyage et l'entretien quotidien des bungalows compris coursives ascenseurs, pendant la durée du chantier

Les équipements de chantier, devront respecter les dessins de l'OPC et de la MOE, conformément aux normes et règlements actuels, comprenant pour la **phase 1** :

- 4 bungalows pour bureau MOE ;
- 2 bungalows pour bureau OPC ;
- 1 bungalow pour bureau de passage ;
- 8 bungalows pour bureau entreprises ;
- 8 bungalows pour des salles de réunion ;
- 1 bungalow pour des salles d'échantillon ;
- 10 bungalows pour réfectoire ;
- 22 bungalows vestiaires/douches Hommes ;
- 3 bungalows vestiaires/douches Femmes ;
- 5 bungalows wc compagnons hommes ;
- 2 bungalows wc compagnons femmes.

Soit un total de 66 bungalows en phase 1. Ces bungalows seront superposés conformément aux plans réalisés par l'OPC et la MOE.

Tous les locaux (sauf toilettes, archives, dépôts et assimilé) sont pourvus d'un éclairage naturel : menuiseries avec ouvrants, vitrages isolants, volets roulants...

L'entreprise du présent lot s'assurera qu'aucune entrée sur le chantier ne soit possible sans passer par l'installation de décontamination plomb. Les monte-charges et les ascenseurs ne pourront desservir à la fois des zones propres et des zones sales.

A titre de référence, pour l'aménagement des espaces on comptera :

- 1,5 m² / personne pour les réfectoires ;
- 0,65 m² / personne / table de repas ;
- 1,25 m² à 1,85 m² / personne pour les vestiaires.

La prestation comprend la manutention et la mise en place et la désinstallation des bungalows par grutage ou tout autre moyen, sur les portiques créés et dimensionnés par ce même lot.

Ces grutages seront réalisés de nuit. Le dimensionnement de la grue sera adapté aux passages à emprunter depuis la voie publique. Les contraintes et les procédures à respecter pour le grutage sont indiquées à l'article 1.11 du C.C.T.C

Les espaces devront répondre aux normes de sécurité en vigueur. **Elle sera construite conformément aux normes de sécurité, d'hygiène et d'accessibilité en vigueur.**

Les raccordements électriques et raccordements EF-EC / EU-EV, nécessaires seront réalisés par ce CE.

L'entrepreneur devra l'ensemble des installations réglementaires conformément au code du travail, comprenant :

- Les blocs secours ;
- Les extincteurs ;
- L'alarme et la détection incendie ;
- Le réseau informatique,
- **La signalétique d'évacuation,**

Pour connaître le **programme de raccordement** technique de ces installations, confère le CCTP technique de ce lot.

Ces locaux seront ventilés, climatisés, chauffés, éclairés conformément à la réglementation en vigueur. **Le système de climatisation et de chauffage seront équipés de thermostats.** Tous les locaux seront fermés à clef. Les revêtements et équipements devront être d'entretien facile, et résistant à un usage intensif. **Pour l'usage plomb, la VMC sera adaptée.**

L'entreprise fournira une signalétique pérenne pour l'ensemble de la base vie, permettant d'identifier :

- Les bureaux par porte étiquettes numérotés, avec nom amovible ;
- Les salles de réunion et d'échantillons, compris fourniture et pose de tableaux d'affichage des plans dans chacune des salles ;
- Les réfectoires, affichage à l'entrée des mesures sanitaires et du nombre de places disponibles, horaires de prise des repas, mesures sanitaires etc. ;
- Les sanitaires avec distinction hommes, femmes, PMR ;
- Les douches avec distinction hommes, femmes, PMR ;
- Les vestiaires numérotés avec portes étiquettes amovibles ;
- Les locaux ménage, avec porte document mural ;
- Les signalétiques réglementaires sur locaux électriques et techniques.
- **Les signalétiques en lien avec le fonctionnement plomb en collaboration avec le bet LBE et l'OPC.**

L'entreprise fournira les meubles de cuisinette pour l'équipement des réfectoires, comprenant :

- Les meubles bas de type ENNET anthracite de chez IKEA, avec étagère basse permettant d'intégrer un ou plusieurs réfrigérateurs en fonction de la dimension du réfectoire ;
- Le plan de travail SALJAN en stratifié, revêtement aluminium, compris découpe et adaptation aux dimensions. Crédence LYSEKIL couleur inox sur tout le linéaire de cuisinette ;
- Le raccordement en alimentation et en évacuation de l'évier et de la robinetterie sont prévus à ce marché ;

- Les étagères murales de type ENNET anthracite de chez IKEA, permettant d'intégrer un ou plusieurs microonde, compris toutes fixations.

L'entreprise fournira les équipements suivants :

- Salle de réunion principale : tables, 30 chaises, rayonnage, poubelles pour le tri, 4 armoires hautes verrouillables, rayonnage 2 ml, 1 tableau magnétique blanc et les consommables (crayons effaçable 4 couleurs, Brosse, 10 aimants magnétiques) d'une dimension minimum de 100 X 200 cm - Tirage des plans généraux des niveaux de bâtiment, du plan masse, des façades et du PIC, au format A0 sur support plastifié + Affichage en salle, y compris mises à jour. - 1 Ecran 85 pouces sur pied - Système visio type « Logitech Rally » ou équivalent avec 2 « pieuvres » micros. - 2 prises RJ45 ;
- Salle de réunion secondaire (10 personnes) : Tables – 10 Chaises – Rayonnage – Poubelles (tri sélectif + signalétique associée), 1 Tableau magnétique blanc et consommables (Crayons effaçable 4 couleurs, Brosse, 10 aimants magnétiques) d'une dimension minimum de 100 X 200 cm - 1 Armoire haute verrouillable – rayonnages 2 ml - 1 Ecran 55 pouces sur pied - Système visio type « Logitech Rally » ou équivalent avec 1 « pieuvre ». - 2 prises RJ45 ;
- Salle échantillons : rayonnage ;
- Espace cuisine équipées : Poubelles (tri sélectif + signalétique associée) - Meuble Evier - Fontaine à Eau - Four micro-ondes - Machine à café à grain - Couverts et vaisselle - Réfrigérateur 100l - Poubelles pour déchets alimentaires - Lave-vaisselle - Cafetière à grain - Consommables associés prévus mensuellement pour 10 personnes : Café – Sucre - Thé – gobelets recyclables - Ballon d'eau chaude ;
- Sanitaire homme et femme : Equipement courant complet - Poubelles (tri sélectif + signalétique associée) - Désignations h/f, WC - La zone sanitaire femmes sera distincte et séparée - Sèches mains électriques - Ballon d'eau chaude - Consommables courants (savon, papier toilette, essuie mains ...) ;
- Reprographie : 1 Table 160x70cm - Etagères – Poubelles (tri sélectif + signalétique associée) - Mise à disposition d'1 photocopieur / imprimante laser couleur, A3 A4, grand débit avec agrandissement et réduction, recto verso, trieuse 30 bacs mini, agrafeuse automatique. Le modèle sera récent en termes de performances avec connexion wifi - Mise à disposition d'1 Traceur avec Scanner couleur format A0 récents en termes de performances avec connexion + câble Ethernet et configuration IP fixe. 1 Plieuse à plan (largeur mini utile X m). - 1 Massicot à lame rotative pour plans A0 (largeur mini utile X m). Consommables mensuels associés : - 2 ramettes A3 - 4 ramettes A4 - 1 rouleau A0 - Cartouches encres suivant contrat de maintenance passé avec le fournisseur de l'appareil - 2 prises RJ45 L'entreprise devra s'assurer des services d'une société de prestation informatique pour fournir, installer configurer et assurer la maintenance et tenir à disposition des utilisateurs les pilotes d'utilisation des matériels pendant toute la durée du chantier ;
- Bureaux : 2 Table 160x70cm - 2 caissons de tiroirs verrouillables - 2 Armoires hautes verrouillables – rayonnages 2 ml - 2 Fauteuils de bureau - 2 Chaises coque - 1 Poubelles (tri sélectif + signalétique associée) - 2 Patères - 2 prises RJ45 ;

- Réfectoires : Tables 160 X 80 - Chaises - Evier / électricité / chauffage - Four micro-ondes - Réfrigérateur - Poubelles (tri sélectif + signalétique associée), **espace de rangement pour les repas ;**
- Modules spécifiques « conditions plomb » vestiaires + douches : Les vestiaires seront spécifiques aux conditions « plomb » de l'opération. Un module de 15m² comportera une zone « propre » et une zone « sale », séparé par un SAS « douche ». - Casiers chauffés / ventilés avec fermeture sécurisée par cadenas. - Bancs - Equipement courant complet - **lavabos** - Miroir - Lave main – **sèche-cheveux** - Essuie-mains - Corbeilles - Désignations h/f - Ballon d'eau chaude - La zone sanitaire femmes sera distincte et séparée ; **L'ensemble devant être réalisé suivant les préconisations de la CRAMIF d'île de France.**
- Sanitaires : Equipement courant complet - Miroir - Lave main - Essuie-mains - Corbeilles - Désignations h/f - Sèches mains électriques - La zone sanitaire femmes sera distincte et séparée - Ballon d'eau chaude ;

La fourniture des bungalows intégrera tous cloisonnements et portes neuves nécessaires à l'organisation de ces espaces. Les bungalows auront tous une ouverture extérieure sauf mention contraire durant la phase d'EXE.

L'entreprise devra le raccordement en eau, alimentation et rejet, et en électricité des bungalows.

Les intérieurs des bungalows intégreront toutes les finitions nécessaires à l'usage des locaux sur la durée :

- Les équipements de quincaillerie, compris ferme-porte ;
- La couche d'impression et couches de peintures ;
- Le revêtement de sols.
- Toutes les finitions (plafonds, murs, élévations) ;
- **Les éclairages nécessaires au fonctionnement quotidien de la base-vie ;**

En **phase 2**, se rajouteront un certain nombre de bungalows permettant d'atteindre ces effectifs (inclue les bungalows de phase 1) :

- 4 bungalows pour bureau MOE ;
- 2 bungalows pour bureau OPC ;
- 1 bungalow pour bureau de passage ;
- 8 bungalows pour bureau entreprises, **+ 12 bungalows (en phase 2) ;**
- 8 bungalows pour des salles de réunion ;
- 1 bungalow pour des salles d'échantillon ;
- 10 bungalows pour réfectoire **+ 10 bungalows (en phase 2) ;**
- 22 bungalows vestiaires/douches Hommes **+ 10 bungalows (en phase 2) ;**
- 3 bungalows vestiaires/douches Femmes ;
- 5 bungalows wc compagnons hommes **+ 4 bungalows (en phase 2) ;**
- 2 bungalows wc compagnons femmes.

Soit un total de 102 bungalows en phase 2, pour un effectif de 300 personnes. Ces bungalows seront superposés conformément aux plans réalisés par l'OPC et la MOE et viendront se rajouter aux installations existantes (portique / structure / bungalows déjà en place).

Cette phase prévoit le repositionnement de descentes EP si nécessaire.

Décomposition du poste :

- 1.2.3.1. Fourniture et mise en place Phase 1
- 1.2.3.2. Fourniture et mise en place Phase 2
- 1.2.3.3. Entretien et location Phase 1
- 1.2.3.4. Entretien et location Phase 2
- 1.2.3.5. Désinstallation de l'ensemble
- 1.2.3.6. Fourniture et mise en place de bungalows complémentaire
- 1.2.3.7. VARIANTE base vie haute performance énergétique: Fourniture et mise en place Phase 1
- 1.2.3.8. VARIANTE base vie haute performance énergétique : Fourniture et mise en place Phase 2
- 1.2.3.9. VARIANTE base vie haute performance énergétique : Entretien et location Phase 1
- 1.2.3.10. VARIANTE base vie haute performance énergétique : Entretien et location Phase 2
- 1.2.3.11. VARIANTE base vie haute performance énergétique : Désinstallation de l'ensemble
- 1.2.3.12. VARIANTE : fourniture et mise en place de bungalow complémentaire

VARIANTE : Base vie à haute performance énergétique

Dans le cadre de la gestion de l'impact environnemental du projet, la maîtrise d'ouvrage demande un chiffrage de la mise en place d'une base vie à « Haute performance Énergétique », favorisant les économies de consommation d'énergies et de rejets.

Les équipements spécifiques de cette base vie permettront de baisser de manière significative les consommations et leurs coûts associés. Un minimum de 40% d'économie sur les consommations en eau et en électricité, est attendue.

1.2.4. Implantation au sein du chantier d'aire de repos

Mise en place d'une aire de repos par zone de travaux. Leur implantation exacte sera déterminée durant la phase EXE avec l'ensemble des entreprises. L'implantation et les équipements seront conforme au DTU, au code du travail, aux prescriptions du CSPS et de l'IT. (frigo, point d'eau, chaise, table...).

Localisation : Zone de travaux :

- Atrium de Belleyme
- Aile Dauphine & Galerie des prisonniers
- Bâtiment B6
- Grand'Chambre et Tours
- Salle des pas perdus est
- Salle des pas perdus ouest
- Combles de la salle des pas perdus
- Aile Labo
- Bureaux des avocats N3
- Sous-sol B5

1.2.5. Implantation au sein du chantier de sanitaire

Mise en place de 2 sanitaires de chantier par zones de travaux. Ces sanitaires ont vocations à être utilisés par les différentes entreprises du chantier, compris fourniture, cloisonnement, revêtement, mise en place, raccordement **en alimentation et en rejet**, équipements, consommables, entretien pendant la durée des travaux de la zone concernée compris installations entretien et dépose. La localisation exacte des cabines est à définir avec les entreprises. L'implantation et les équipements seront conforme au DTU, au code du travail, aux prescriptions du CSPS et de l'IT.

Localisation : Zone de travaux :

- Atrium de Belleyme
- Aile Dauphine & Galerie des prisonniers
- Bâtiment B6
- Grand'Chambre et Tours
- Salle des pas perdus est
- Salle des pas perdus ouest
- Combles de la salle des pas perdus
- Aile Labo
- Bureaux des avocats N3
- Sous-sol B5

Nota : Ils devront s'adapter aux exigences liées aux travaux en condition plomb.

1.3. Laverie spécialisée plomb

1.3.1. Fourniture de serviettes et de claquettes

Les serviettes **et claquettes** sont fournies de façon qu'il y ait toujours des serviettes propres à disposition des intervenants.

L'entrepreneur devra prévoir les points de collecte associés aux serviettes, claquettes et tenues de chantiers de l'ensembles des acteurs étant sur site (les entreprises, la MOE, la MOA, L'OPC , Le CSPS, Le CT ...)

Le présent poste prévoit également la fourniture de vêtement travail pour les visiteurs exceptionnelles (ne faisant pas partie des autres lots du chantier, de la maîtrise d'œuvre ou de l'OPC). Il devra toujours y avoir un stock de 80 tenues « jetable » au minimum en cas de visite, durant toute la durée du chantier.

Installations de chantier

L'organisation et l'aire de chantier seront soumises à l'approbation du coordonnateur SPS, du maître d'œuvre et du maître de l'ouvrage.

Les installations communes de chantier sont définies par la NOC (Note d'Organisation de Chantier) compris annexes, le P.G.C. (Plan Général de Coordination) et au C.C.A.P. En complément de ces documents, l'entrepreneur se référera également aux documents édités par la CRAMIF.

Les travaux de la présente opération comprennent l'établissement des plans d'exécution, plans d'installation de chantier et études compris relevés de l'existant.

L'entrepreneur devra, en outre, se conformer aux dispositions de la Loi n° 93-1418 du 31 Décembre 1993 en matière d'hygiène et de sécurité sur le chantier et se soumettre aux observations et stipulations du coordonnateur SPS.

L'entrepreneur attributaire du présent lot devra l'installation de :

- tous les équipements imposés par les services et les règlements d'hygiène, de police, de la sécurité sociale et du travail dont il est redevable envers ses ouvriers, mais également envers les ouvriers des autres corps d'état intervenant sur le chantier (vestiaires, sanitaires, réfectoires, etc.).
- fourniture, mise en place et l'entretien de la signalisation et du balisage réglementaires :
 - Panneau d'interdiction au public ou personnes étrangères au chantier
 - Port du casque obligatoire
 - Signalisation diurne et nocturne des clôtures
 - Panneaux de signalisation de circulation piétonne à l'intérieur et à l'extérieur du bâtiment, notamment pour l'accès aux zones travaux et aux zones installations de chantier, et véhicules à l'extérieur du bâtiment
 - Panneaux de signalétique spécifique pour les piétons.
- rampe de lave-mains avec mitigeurs, lavabos, distributeurs de savon et sèche-mains en nombre suffisant pour assurer la continuité de fonctionnement du chantier (prise en compte des heures de repas et fin de journée, etc.) compris l'entretien et la maintenance de ces installations durant toute la durée du chantier. Et également l'affichage des consignes en matière d'hygiène au droit de ces installations.
- plusieurs extincteurs à eau pulvérisée, CO2 et à poudre, en nombre suffisant et conformément aux directives des coordonnateurs SPS et SSI de l'opération, pour la protection complémentaire des zones concernées par les travaux (compris fourniture, installation, entretien pendant la durée du chantier et dépose).

Pour les ouvrages provisoires ci-après, le prix soumissionné comprendra outre les frais pour l'amenée, le montage, l'entretien, le démontage et le retour, la location du matériel pour la durée des travaux TCE

Pour implanter les palissages, échafaudages, portiques, etc. sur la voie publique, l'entrepreneur du présent lot se chargera de toutes les démarches administratives et assurera tous les frais conformément au CCAP.

Les installations définies ci-après constituent une liste non exhaustive.

Localisation : suivant plans de principe d'installation de chantier et la notice d'organisation de chantier.

Interventions préliminaires

L'ensemble des démarches administratives, autorisations nécessaires à obtenir auprès des Services concernés (Voirie de Paris, Concessionnaires, Bureau d'Etude Technique de la Préfecture de Police de Paris, RATP, Commissariat, Pompiers, etc.) seront effectués et pris en charge par l'entrepreneur du présent lot.

Pour cela, l'entrepreneur établira les plans d'implantation côtés de ses ouvrages ainsi que les notices et tous documents nécessaires, et organisera, mettra en place et participera aux réunions avec les différents organismes.

Les redevances ou taxes consécutifs à l'occupation du domaine public, les charges temporaires de voirie et de police, seront prises en charge financièrement par la **maîtrise d'ouvrage**.

Constat d'état des lieux

L'entreprise aura à sa charge la réalisation d'un constat d'huissier.

Ce constat portera sur :

- les extérieurs : voies d'accès, pont au change, cours, zones de stockage et de cantonnement, zone de déchargement, couvertures, etc.,
- les intérieurs : passages chantiers, toutes les pièces où des travaux seront réalisés, ainsi que les circulations et cheminements d'accès à ces pièces, les bâtiments en limites de chantier, etc...
- Tous les autres endroits où les entreprises auront à intervenir.

Le pont au change

L'ensemble des ouvrages implantés provisoirement sur le pont au change devra respecter les règles définies par la ville de Paris. Aucun ancrage au sol ne pourra se faire sur l'ensemble du pont, trottoirs, chaussée, parapet. Les percements ou spittages sont interdits, afin de préserver l'étanchéité du pont. L'entrepreneur en charge de ce lot, devra la réalisation d'un constat d'huissier en tout début de chantier.

La charge admissible sur le pont est de 44 tonnes, jusqu'à 77 tonnes sous réserve d'autorisation de la ville de Paris. Tout transport de convoi exceptionnelle fera l'objet d'une annonce et demande d'autorisation à la ville de Paris. L'entrepreneur en charge de ce lot devra veiller au respect des charges maximum lors des livraisons et aux autorisations délivrées par la ville de Paris pour les convois d'exceptions. Sur tous les trottoirs (pont et quai) la charge admissible est de **450Kg/m2**. L'entrepreneur devra veiller au respect de cette donnée tant dans l'installation de ses ouvrages que dans le stockage des entreprises sur le quai de l'horloge et le boulevard du Palais -> (bennes et espaces de stockage).

Atelier de chantier

En plus des surfaces allouées de zones de stockage, l'entreprise aura à sa disposition des containers de chantier situé sur le quai de l'horloge. Ces locaux seront mis à disposition pour le stockage de petit matériel et outillage. L'entreprise aura à charge la fermeture et la sécurisation de ces espaces qu'elle utilisera en propre. Aucun entreposage dans ces lieux ne devra créer de risque particulier à l'intérieur du bâtiment. L'entreprise devra ponctuellement libérer les lieux en cas de nécessité d'intervention pour les besoins du chantier.

1.4. Dépose/Repose d'éléments / mobiliers urbains

L'entrepreneur du présent lot doit à sa charge la dépose, conservation et repose compris toutes sujétions de protection, pour les éléments / mobiliers urbains situés dans l'aire de chantier, afin de permettre la réalisation des travaux de l'opération. La dépose et repose s'effectuera en coordination avec les différents services de la Ville de Paris, les démarches d'autorisation administratives étant à effectuer par l'entreprise, pour les éléments suivants, liste non exhaustive :

- les panneaux signalétiques, compris mâts,
- les éclairages urbains de type candélabres ou lanternes,
- les bornes en pierre et chaînes,
- tout autre mobilier urbain dans l'emprise des aires de chantier sur voiries, et des accès/sorties de chantier (banc, arrêt de bus, panneaux, luminaires etc...)

Un état contradictoire sur l'état de ces éléments sera établi préalablement à la dépose.

Ces éléments seront transportés et stockés dans les entrepôts de l'entreprise ou par les services de la Ville de Paris, compris toutes démarches et rendez-vous auprès des services concernés.

Décomposition du poste :

- 1.4.1. Dépose et stockage**
- 1.4.2. Repose et remise en état**

1.5. Panneaux de chantier

Mise en place de panneaux visibles depuis l'espace public (dimensions : selon bordereau), suivant indications du maître d'œuvre et du maître d'ouvrage, au début des travaux au plus tôt dès la signature du marché et au plus tard dans un délai de quinze jours suivant la date de début des travaux fixée par le premier ordre de service.

Comprenant :

- La réalisation et fourniture d'un panneau de chantier type panneau Akylux réalisé en quadrichromie, et dont la composition, le tracé et les types de caractères seront déterminés par l'architecte ;
- L'amenée sur le chantier ;
- La pose compris toutes structures et ossatures en madrier de sapin ou équivalents nécessaires pour installation en hauteur ;
- L'entretien pendant toute la durée des travaux ;
- Tous les accessoires de fixation ;
- La dépose en fin de chantier et toutes les remises en état.

Le fichier remis pour impression à l'entreprise sera au format DWG, TIFF, ou PDF.

L'entreprise remettra un « bon à tirer » au maître d'œuvre et au maître d'ouvrage pour validation avant toute impression définitive.

Localisation : Boulevard du Palais / Quai de l'Horloge côté B1 à valider en phase d'exécution

Décomposition du poste :

- 1.5.1. Fourniture et pose**
- 1.5.2. Entretien et dépose**

1.6. Clôtures de chantier

- 1.6.1. En bardage bois (ht 3,00m) sur stabilisateurs béton et concertina**

Fourniture et mise en place d'une clôture de chantier en bardage bois de 3 m de hauteur minimum, en lames de pin traité de 180 mm de largeur x 27 mm d'épaisseur corroyé sur le parement extérieur compris toutes fixations.

Les planches seront posées jointivement sur une ossature primaire en acier inoxydable ou thermolaqué, compris lests nécessaires (la structure sera autoportante). Fixation des planches à l'ossature par vis ou tirefonds ne pouvant se démonter depuis l'extérieur. Retour latéraux anti-intrusion au niveau des façades. Suppression de toutes aspérités (clous, vis, échardes, etc) présentant aux usagers passant à proximité un aspect lisse et sans risque d'un quelconque danger.

L'ensemble du bardage sera ignifugé par produit incolore aux 2 faces.

En partie haute : lisse haute extérieure en sapin, protection par barbelés de type concertina mis en œuvre depuis l'intérieur de la clôture mais visibles depuis l'extérieur.

En partie basse, à l'extérieur du Palais de Justice, la clôture est complétée par des blocs stabilisateurs de béton armé type GBA conformément à la notice Sécurité (à l'exception des espaces sur les trottoirs, chaussé possible).

Aménagement de portes d'accès à 1 vantail ou 2 vantaux d'accès chantier et de portails coulissants et/ou portails à 2 vantaux d'accès / sorties de véhicules chantier, en bardage bois identique à la clôture, comprenant, barres anti paniques côté intérieure, pas de poignée côté extérieur, serrures de sûreté, etc., suivant nécessité.

Fourniture et pose d'un contrôle d'accès par lecteur badges sur chacune des portes piéton, sécurisées avec cylindres de sécurité, à 3 points, certifiée A2P, type cylindres quartz Up de JPM ou équivalent.

Les vantaux ne devront pas être verrouillés pendant les horaires de travail pour permettre l'évacuation des ouvriers en cas d'incendie.

Traitement de finition par lasure teintée compris tous travaux préparatoires nécessaires, coloris au choix du maître d'œuvre, sur les parements de la clôture donnant sur l'extérieur.

Fourniture, pose et raccordement d'éclairage du trottoir par projecteurs installés sur la palissade bois, 1 unité tous les 5 à 6 mètres environ. Compris raccordements et commandes sur coffrets de chantier.

Toutes mesures anti-graffiti seront prises – L'entrepreneur du présent lot devra notamment prévoir une campagne générale d'enlèvement des graffitis une fois par semaine.

Remplacement des éléments détériorés sur simple constatation du maître d'œuvre.

Compris ouverture et dépose nécessaire pour surveillances visuelles de l'emprise chantier par les forces de l'ordre selon demande préfecture.

Location et entretien pendant la durée des travaux, dépose et enlèvement, remise en état des lieux en fin de chantier.

Localisation : circonscription de l'ensemble de l'aire de chantier situé quai de l'horloge et boulevard du Palais.

Décomposition du poste :

- 1.6.1.1. Amenée et installations**
- 1.6.1.2. Location et entretien**
- 1.6.1.3. Dépose et repli**
- 1.6.1.4. Remaniement**
- 1.6.1.5. Portes et portails d'accès**
- 1.6.1.6. Plus-value pour automatisation des portails d'accès**

1.6.2. En bardage bois (ht 3,00m)

Fourniture et mise en place d'une clôture de chantier en bardage bois de 3 m de hauteur minimum, en lames de pin traité de 180 mm de largeur x 27 mm d'épaisseur corroyé sur le parement extérieur compris toutes fixations.

Les planches seront posées jointivement sur une ossature primaire en acier inoxydable ou thermolaqué, compris lests nécessaires (la structure sera autoportante). Fixation des planches à l'ossature par vis ou tirefonds ne pouvant se démonter depuis l'extérieur. Retour latéraux anti-intrusion au niveau des façades. Suppression de toutes aspérités (clous, vis, échardes, etc) présentant aux usagers passant à proximité un aspect lisse et sans risque d'un quelconque danger.

L'ensemble du bardage sera ignifugé par produit incolore aux 2 faces.

En partie haute : lisse haute extérieure en sapin, protection par barbelés de type concertina mis en œuvre depuis l'intérieur de la clôture mais visibles depuis l'extérieur.

Aménagement de portes d'accès à 1 vantail ou 2 vantaux d'accès chantier et de portails coulissants et/ou portails à 2 vantaux d'accès / sorties de véhicules chantier, en bardage bois identique à la clôture, comprenant, barres anti paniques côté intérieure, serrures de sûreté, etc., suivant nécessité.

Fourniture et pose d'un contrôle d'accès par lecteur badges sur chacune des portes, sécurisées avec cylindres de sécurité, à 3 points, certifiée A2P, type cylindres quartz Up de JPM ou équivalent.

Les vantaux ne devront pas être verrouillés pendant les horaires de travail pour permettre l'évacuation des ouvriers en cas d'incendie.

Traitement de finition par lasure teintée compris tous travaux préparatoires nécessaires, coloris au choix du maître d'œuvre, sur les parements de la clôture donnant sur l'extérieur.

Fourniture, pose et raccordement d'éclairage aux points d'accès par projecteurs installés sur la palissade bois. Compris raccordements et commandes sur coffrets de chantier.

Toutes mesures anti-graffiti seront prises – L'entrepreneur du présent lot devra notamment prévoir une campagne générale d'enlèvement des graffitis une fois par semaine.

Remplacement des éléments détériorés sur simple constatation du maître d'œuvre.

Compris ouverture et dépose nécessaire pour surveillances visuelles de l'emprise chantier par les forces de l'ordre selon demande préfecture.

Location et entretien pendant la durée des travaux, dépose et enlèvement, remise en état des lieux en fin de chantier.

Localisation : circonscription de l'ensemble de l'aire de chantier situé quai de l'horloge et boulevard du Palais.

Décomposition du poste :

1.6.2.1. Amenée et installations

1.6.2.2. Location et entretien

1.6.2.3. Dépose et repli

1.6.2.4. Remaniement

1.6.2.5. Portes et portails d'accès

1.6.3. Clôture grillagée

Fournitures d'éléments préfabriqués de clôture grillagée de dim. 3,00 x 2,00 ht, en tubes galvanisés, de type grilles HERAS ou équivalent pour subdiviser et délimiter des zones de stockages dédiées aux différents corps d'état et comprenant :

- la pose sur plots béton assurant la stabilité de l'ouvrage,
- les brides de fixations vissées pour solidariser les éléments entre eux, un cadenas pour accès sécurisé,
- la remise en état du sol, après dépose,
- l'éclairage nocturne par des balises lumineuses autonomes,
- le double transport, la pose, la dépose, l'entretien et la location pendant la durée des travaux.

Décomposition du poste :

1.6.3.1. Amenée et installations

1.6.3.2. Entretien

1.6.3.3. Dépose et repli

1.7. Barrières levantes

La prestation comprendra la mise en œuvre d'une barrière automatisée suivant description ci-après.

- la fourniture et la pose de tout le dispositif de motorisation et de commande de la barrière automatique,
- la boucle magnétique de détection véhicule, en tapis à coller au sol pour la sortie,
- le ralentisseur de voirie
- le lecteur de badge et digicode à l'entrée, compris raccord et alimentation prévu à ce CE,
- le potelet support de lecteur de badge,
- la fourniture de badges,
- la fourniture et pose d'une barrière levante universelle pour un usage intensif,

- la pose d'une carrosserie en tôles d'acier pliées et soudées (couleur au choix de l'architecte), avec une porte latérale d'accès au mécanisme verrouillée par serrure à clef, les pièces mécaniques internes seront traitées par électrozingage,
- une lisse en aluminium, laquée blanc avec bandes réfléchissantes rouges et bouchon d'extrémités,
- le groupe électromécanique avec :
 - dispositif de déverrouillage automatique en cas de coupure de courant,
 - variateur de fréquence assurant les accélérations progressives et les décélérations amorties pour un mouvement sans vibrations,
 - interrupteurs de fin de courses activées par lamelles ressorts
 - le levier pour déverrouillage manuel,

Localisation : Entrée véhicules pont au change, sortie boulevard du Palais, quai de l'horloge.

Décomposition du poste :

- 1.7.1. Mise en œuvre**
- 1.7.2. Dépose et repli**

1.8. Tambour rotatif pour contrôle d'accès

Fourniture et pose de tambour rotatif à double sens avec 2 lecteurs de badges en entrée/sortie, accolé ou incorporé au local poste de garde, compris éclairage de part et d'autre. Corps en acier inoxydable. Indication LED dynamique du passage. Toutes sujétions pour fixation dans le sol.

Raccordement électrique.

L'ensemble sera raccordé au poste de garde.

Compris location, déplacements éventuels suivant avancement travaux et entretien pendant la durée des travaux, dépose et enlèvement et remise en état des lieux en fin de chantier de chaque phase.

Localisation : Pont au change.

Décomposition du poste :

- 1.8.1. Amenée et installations**
- 1.8.2. Location et entretien**
- 1.8.3. Dépose et repli**

1.9. Postes de garde

Installation de guérites de type poste de garde de chez ALGECO ou équivalent, pouvant servir d'abri à 2 agents, permettant des vues extérieures afin d'assurer leur mission de surveillance du site ainsi que deux portes, et intégrant des sanitaires. La prestation comprendra :

- l'installation de protections de sol pérennes (type dalles en PEHD) sur la voie publique,
- une chape en béton permettant de garantir la planéité de la surface d'installation,
- l'amenée, et la location pendant la durée du chantier,
- la réalisation des branchements et raccordements provisoires en eau et électricité à partir des installations existantes, prévus au CE électricité et CVC.

- toutes sujétions pour garantir le bon fonctionnement des réseaux de collecte et d'évacuation des eaux de pluie, compris raccordement aux réseaux collecteurs existants,
- la dépose, et le transport retour,
- la remise en état en fin de phase,

Ces locaux comprendront une porte fermant à clé et une fenêtre à 2 vantaux coulissant équipée d'un volet roulant. Ils seront chauffés et climatisés (CE fluides), **dispositifs équipés de thermostats**. Equipement et raccordement du poste avec un PC compris imprimante couleur A4 avec consommables. Raccordement filaire. Fourniture et raccordement d'une imprimante badgeuse avec consommables et logiciel. Fourniture et pose de moniteurs pour reports des caméras de surveillance et des DI, compris raccordement.

Nota : Les postes de gardes seront suivant selon les demandes du COMILI raccordées au PCS du Palais.

Décomposition du poste :

- 1.9.1. Amenée et installations**
- 1.9.2. Location et entretien**
- 1.9.3. Équipements intérieurs**
- 1.9.4. Dépose et repli**

1.10. Abris de vélos

Installation d'un **abri à vélo, permettant l'abris et le rangement d'une trentaine de vélos**. La prestation comprendra :

- l'installation de protections de sol pérennes (type dalles en PEHD) sur la voie publique,
- une chape en béton permettant de garantir la planéité de la surface d'installation,
- une dalle de répartition
- l'amenée, et la location pendant la durée du chantier,
- toutes sujétions pour garantir le bon fonctionnement des réseaux de collecte et d'évacuation des eaux de pluie, compris raccordement aux réseaux collecteurs existants,
- **les racks à vélos ou râtelier range vélos assurent le maintien du 2 roues,**
- **L'installation d'un auvent permettant d'abriter les appareils,**
- la dépose, et le transport retour,
- la remise en état en fin de phase
- les équipements intérieurs pour maintenir les vélos

Ces locaux comprendront une porte fermant à clé et une fenêtre à 2 vantaux coulissant équipée d'un volet roulant. Ils ne seront ni chauffés ni climatisés.

Décomposition du poste :

- 1.10.1. Amenée et installations**
- 1.10.2. Location et entretien**
- 1.10.3. Équipements intérieurs**
- 1.10.4. Dépose et repli**

1.11. Containers de chantier

En plus des surfaces allouées de zones de stockage, l'entreprise aura à sa disposition des containers de chantier situé sur le quai de l'horloge. Ces locaux seront mis à disposition pour le stockage de petit matériel et outillage. L'entreprise aura à charge la fermeture et la sécurisation de ces espaces qu'elle utilisera en propre. Aucun entreposage dans ces lieux ne devra créer de risque particulier à l'intérieur du bâtiment. L'entreprise devra ponctuellement libérer les lieux en cas de nécessité d'intervention pour les besoins du chantier.

Installation d'un espace clos de type ALGECO ou équivalent, permettant l'abris et le rangement de plusieurs vélos dans la largeur. La prestation comprendra :

- l'installation de protections de sol pérennes (type dalles en PEHD) sur la voie publique,
- une chape en béton permettant de garantir la planéité de la surface d'installation,
- une dalle de répartition
- l'aménée, et la location pendant la durée du chantier,
- la réalisation des branchements et raccordements provisoires en eau et électricité à partir des installations existantes, prévus au CE électricité.
- toutes sujétions pour garantir le bon fonctionnement des réseaux de collecte et d'évacuation des eaux de pluie, compris raccordement aux réseaux collecteurs existants,
- la dépose, et le transport retour,
- la remise en état en fin de phase

Ces locaux comprendront une porte fermant à clé et une fenêtre à 2 vantaux coulissant équipée d'un volet roulant. Ils ne seront ni chauffés ni climatisés.

Décomposition du poste :

- 1.11.1. Amenée et installations**
- 1.11.2. Location et entretien**
- 1.11.3. Dépose et repli**

1.12. Infirmerie de chantier

Les locaux devront comprendre :

Installation d'un module de type ALGECO ou équivalent où est installé l'infirmerie de chantier. Ces locaux comprendront une fenêtre à 2 vantaux coulissant équipée d'un volet roulant afin d'assurer un certain confort. Ils seront chauffés et climatisés par le présent lot, cf CCTP CHOULET. **Ces équipements seront équipés d'un thermostat.** Equipement et raccordement du poste avec un PC compris imprimante couleur A4 avec consommables. Raccordement filaire. Fourniture et raccordement d'une imprimante badgeuse avec consommables et logiciel.

Compris également :

- une salle d'attente de 6 à 9 m² ; dito art. **1. 2 du présent CCTP,1.**

- un bureau infirmier-salle de soins de 9 à 12 m², fermant à clef, qui peut être constitué de deux pièces séparées d'environ 6 m² ; **dito art. 1.1.2 du présent CCTP**,
- un local sanitaire avec WC d'environ 4m², douches, lavabo avec eau froide et eau chaude ; **dito art. 1.1.3 du présent CCTP**,
- une disposition de portes permettant la circulation des brancards.

La prestation et l'implantation du module comprendra :

- l'installation de protections de sol pérennes (type dalles en PEHD) sur la voie publique,
- une chape en béton permettant de garantir la planéité de la surface d'installation,
- l'amenée, et la location pendant la durée du chantier,
- la dalle de répartition des charge si nécessaire ,
- la réalisation des branchements et raccordements provisoires en eau et électricité à partir des installations existantes, prévus au CE électricité et CVC.
- toutes sujétions pour garantir le bon fonctionnement des réseaux de collecte et d'évacuation des eaux de pluie, compris raccordement aux réseaux collecteurs existants,
- la dépose, et le transport retour,
- la remise en état en fin de phase,

Suivant article de la NGC

1.12.1. Equipement

L'aménagement de l'infirmerie comprendra les équipements et la fourniture des consommables suivants :

- un lave-botte et un grattoir pour les chaussures à l'entrée de l'infirmerie ;
- quatre ou cinq chaises pour la salle d'attente ;
- les affiches avec les numéros d'urgence ;
 - o le balisage depuis la zone chantier et les signalétiques sur les portes d'accès :
- dans le bureau infirmier et la salle de soins :
 - o un évier avec paillasse (eau froide et eau chaude),
 - o un distributeur de savon bactéricide,
 - o un réfrigérateur pour la conservation de certains médicaments, vaccins, kits réfrigérants...,
 - o une plaque chauffante,
 - o une armoire fermant à clef pour le matériel de soins et les médicaments,
 - o une patère pour le déshabillage des consultants,
 - o un divan d'examen avec dérouleur d'alèses jetables en papier et un escabeau à deux marches,
 - o un chariot à pansements (table roulante),
 - o un distributeur d'essuie-mains en papier jetable ,
 - o deux collecteurs en plastique pour déchets, l'un pour les déchets infectieux, l'autre pour les aiguilles et seringues usagées, avec un bordereau de suivi : CERFA 11351-02,
 - o un distributeur de gobelets,
 - o une lampe loupe (échardes et corps étrangers) avec boîte métallique contenant les ustensiles nécessaires,
 - o un lit de repos avec draps jetables, deux oreillers avec enveloppe en papier jetable,
 - o un tabouret à roulettes,
 - o une lampe sur pied mobile,

- une poubelle à pédale,
- un extincteur,
- les dispositifs d'occultation des fenêtres selon nécessité.

Selon l'importance du chantier (effectifs) et ses risques spécifiques, pourraient être prévus :

- un ECG (électrocardiogramme) ;
- un défibrillateur semi-automatique (DSA) ;
- un brancard (civière pliable en huit avec sac) ;
- un kit de réanimation, type « Réabox » (contenant une bouteille d'oxygène, un insufflateur, deux masques de réanimation et trois canules de « Guedel ») ;
- une fontaine pour lavage oculaire

Le bureau de l'infirmier ou de l'infirmière (séparé de la salle d'attente) comprendra :

- un bureau avec caissons aménagés, fermant à clef ;
- un fauteuil ;
- deux sièges ;
- une lampe de bureau ;
- une corbeille à papier ;
- un vestiaire avec armoire, propre à l'infirmier ou à l'infirmière ;
- des moyens de communication (téléphone fixe ou portable) ;

Matériels (cf. liste des médicaments et petits matériels) :

- tensiomètre ;
- stéthoscope ;
- deux plateaux pour instruments ;
- deux haricots.

1.12.2. Maintenance

L'entreprise devra la maintenance de l'infirmierie et de ses équipements, pour la durée du chantier.

La prestation comprendra :

- la maintenance standard des locaux selon les préconisations suivantes :

L'entreprise prendra en charge la maintenance des espaces qu'il livre :

L'entreprise devra la maintenance de l'infirmierie et de ses équipements, pour la durée du chantier.

La prestation comprendra :

- la maintenance standard des locaux selon les préconisations de l'article 1.1. du présent CCTP,
- les consommables nécessaires à la réalisation des soins infirmiers seront à la charge du logisticien.

1.13. Protection des sols extérieurs

1.13.1. En dalle béton lourde pour passage des véhicules

Mise en œuvre de dalles en béton armé (avec forme de pente de 1 pourcent minimum), comprenant :

- les notes de calcul pour déterminer les caractéristiques des bétons utilisés : dosages et armatures, coffrages et ferraillages, compris relevés préalables nécessaires,
- la protection des lieux et des ouvrages voisins,
- le nettoyage, dressement et toutes préparations du support,
- la fourniture et pose du géospaceur de drainage compris géomembrane épaisse anti-poinçonnement et polyane,
- la fourniture et mise en place des matériaux constituant les dallages, compris réalisation du béton et fourniture de tous les ingrédients,
- la réalisation et l'amenée à pied d'œuvre du béton,
- la mise en place du coffrage, coulage du béton, vibrage du béton lors du coulage,
- la fourniture et la pose préalable des fers pour béton armé, dont les sections et les assemblages sont conformes aux plans d'exécutions (au moment de leur mise en place les armatures devront être propres, sans rouille adhérente, ni trace de terre, de peinture, de graisse ou de toute matière nuisible),
- toutes les coupes et toutes les ligatures des armatures,
- la mise en œuvre des coffrages nécessaires,
- les sujétions pour forme de pente,
- toutes adaptations, réservations et toutes sujétions pour passage des évacuations des eaux pluviales et réseaux,
- la réalisation de réservations pour inspection et entretien des réseaux existant,
- la réalisation de trappes de visite compris la fourniture et la pose de cadres en acier inoxydable et de couvercles ouvrants, compris toutes les fixations nécessaires en sol.

Détails des bétons :

- parfaitement homogène, coulé avec soin, vibré et pervibré s'il y a lieu, avec précaution, sans apparition de la laitance, ni ségrégation,
- il sera tenu compte de l'humidité des agrégats pour déterminer la quantité d'eau à inclure à chaque gâchée
- les dosages indiqués sont indicatifs. En tout état de cause, le dosage sera celui donnant à 28 jours, une résistance maximum, conformément aux normes en vigueur,
- les accélérateurs et autres additifs seront formellement interdits sans accord préalable,
- aucun pré-dimensionnement n'ayant été réalisé, l'entreprise devra vérifier ces quantités prévisionnelles de cubage.

Mise en œuvre :

Durant la période de préparation, l'entrepreneur veillera à ce que les éléments incorporés avant coulage, tels que canalisations, attaches, calages, réservations pour passage de gaines, ... soient conçus et disposés de façon :

- à permettre la mise en place correcte du béton ;
- à ne pas affaiblir localement de manière significative la résistance de l'ouvrage fini ;
- à ne pas être à l'origine de fissuration préjudiciable ;
- à ne pas favoriser la corrosion ;
- que les ouvrages finis puissent être conformes aux dispositions des DTU concernés.

Localisation : sur toute la surface des zones de livraison, voies de circulation et zones des bennes de chantier

Décomposition du poste :

- 1.13.1.1. Amenée et mise en œuvre**
- 1.13.1.2. Entretien**
- 1.13.1.3. Dépose et remise en état**

1.13.2. Par béton de propreté

Mise en œuvre de chapes de béton de protection, comprenant :

- la fourniture et pose d'un film polyane, renforcé par une mousse,
- la fourniture et mise en œuvre d'une chape de sol en béton, épaisseur minimum de 6cm et jusqu'à 10cm suivant les zones, renforcées par fibres synthétiques si nécessaire, forme de pente à la demande, découpe au droit des tampons d'égout et autres afin d'assurer une protection efficace des sols, compris entretien pendant toute la durée des travaux,
- l'incorporation de caniveaux visitable au droit des caniveaux trottoir pour continuité des eaux de pluie ou de ruissellement jusqu'aux bouches de l'égout,
- les sujétions pour adaptations au droit des regards, etc.,
- l'entretien pendant toute la durée des travaux,
- l'élimination des déchets,
- la remise en état en fin de travaux.

Localisation : sur toute la surface des zones de stockage

Décomposition du poste :

- 1.13.2.1. Amenée et mise en œuvre**
- 1.13.2.2. Entretien et location**
- 1.13.2.3. Dépose et remise en état**

1.13.3. Par dalle caoutchouc

A l'intérieur du Palais, comprenant :

- les fourniture et pose de plaques de protection de sol en dalle polyéthylène à haute densité de type REMOPLA ou équivalent afin d'assurer une protection efficace des sols, épaisseur à déterminer suivant les charges utilisables pour le stockage,
- les sujétions de découpes, ajustements, etc.,
- la vérification et entretien durant la période des travaux,
- les dépose-repose autant que de besoin,
- la remise en état des lieux après travaux.

Localisation : sous les échafaudages dans la zone de chantier, au niveau de toutes les cours extérieures (cour des femmes, cour du mai, cour des hommes, cour de la conciergerie, cour du standard).

Décomposition du poste :

- 1.13.3.1. Amenée et mise en œuvre**
- 1.13.3.2. Entretien et location**

1.13.3.3. Dépose et repli

1.14. Protections diverses extérieures

En complément des protections ci-dessus, l'entrepreneur du présent lot doit toutes les protections diverses nécessaires et adéquates, suivant détail à soumettre au maître d'œuvre.

Les sauts de loup, regards, tampons, chambres de tirage, les réseaux (EDF, GAZ DE France et PTT, liée aux RSO) etc seront également protégés par l'entrepreneur du présent lot et devront rester accessibles en permanence pendant la durée des travaux.

Comprends la protection des éléments en attente de dépose de la part de la ville de Paris (exemple Kiosque).

1.14.1. Amenée et mise en œuvre

1.14.2. Entretien

1.14.3. Dépose et remise en état

1.15. Protection d'arbres

Protection des arbres

Fourniture, mise en place et entretien pendant toute la durée des travaux d'une protection des arbres existants **selon les préconisations de la ville**, comprenant :

- fourniture et mise en place d'un feutre géotextile autour du tronc,
- fourniture et mise en place autour du tronc sur une hauteur de 3,00m de fourreaux en polyéthylène annelé, maintenus en place par 4 madriers en bois verticaux,
- les madriers sont ensuite solidarités par des ligatures en fil de fer tous les 0,60m environ ou par des cerces en acier galvanisé,
- maintien et entretien des protections pendant la durée des travaux,
- dépose de la protection après travaux, compris élimination des déchets.

La protection devra permettre de les protéger pendant la circulation des engins de chantier et éviter les chocs des matériels lors de la manutention.

Localisation : Sur les arbres existants du périmètre des installations de chantier, boulevard du palais, Cour des femmes, et projeté, cour des hommes.

Décomposition du poste :

1.15.1. Amenée et mise en œuvre

1.15.2. Entretien,

1.15.3. Dépose et repli

1.16. Accompagnement base-vie / portique

1.16.1. Récupération et évacuation des eaux pluviales des installations de chantier et du bâtiment

Le titulaire de ce lot veillera à mettre en place tous les dispositifs provisoires de récupération des eaux pluviales telles que gouttières, descentes EP provisoires en PVC, jusqu'aux raccordements provisoires aux niveaux inférieurs avec toutes sujétions d'implantation pour ne pas gêner les travaux de restauration des façades.

Localisation : sur toutes les façades adjacentes ou comprise dans le périmètre travaux, sur toutes les surfaces closes créées dans le cadre des installations de chantier (base-vie – bungalow infirmerie, poste de garde, abris vélo)

1.16.2. Encoffrement des pieds du portique

Fourniture et mise en place de protections verticales de 3,00 m de hauteur constituées d'une ossature bois (sapin) auto stable avec parement en bois de 40 mm d'épaisseur minimum, les angles saillants seront protégés par des profilés de type IPN.

Compris entretien pendant la durée des travaux, dépose et enlèvement.

1.17. Modification de voirie en abord de chantier

Dévoisement provisoire des cheminements piétons et véhicules, aux abords des installations de chantier prévues sur l'espace public, suivant les demandes qui pourront être émises par les services compétents de la ville de Paris.

L'entrepreneur du présent lot doit à sa charge la fourniture et la mise en place de tous les dispositifs nécessaires pour le dévoisement provisoire des cheminements piétons et véhicules lors du montage, du démontage des installations de chantier en pied de façade, et pendant toute la durée du chantier. La prestation comprendra notamment, suivant une liste non exhaustive :

- Les panneaux d'informations avec flash et signalisation diurne et nocturne,
- La signalisation en lien avec le musée de la Conciergerie (CMN)
- Les barrières nécessaires, composés de GBA béton, de couleur rouge et blanc,
- les séparateurs de voies en béton,
- Les marquages provisoires réglementaires au sol,
- L'ajout de feux ou de panneaux servant à la circulation piétonne, cycliste ou véhicules,
- L'éclairage de sécurité et les raccordements réseaux prévus à ce lot,
- l'entretien pendant la durée des travaux, remplacement des éléments détériorés sur simple constatation du maître d'œuvre, modification et remaniement selon besoin.
- la dépose en fin de travaux, repli et remise en état des lieux.

Compris l'ensemble des démarches et la présence aux réunions nécessaires à l'obtention des autorisations dispensées par les services de voirie de la Ville de Paris et des ouvrages d'art. Le périmètre pouvant s'étendre au-delà de l'île de la Cité selon les nécessités de modification de flux. L'ensemble est compris.

Décomposition du poste :

- 1.17.1. Amenée et mise en œuvre**
- 1.17.2. Entretien**
- 1.17.3. Dépose et remise en état**

1.18. Protection murale de la grille cour du Mai

L'entrepreneur du présent devra la protection murale de la grille d'honneur située cour du mai, y compris des portes du 4 boulevard si nécessaire.

Fourniture et mise en place de protections murales de 6,50 m de hauteur constituées d'une ossature bois auto stable avec parement en bois de type CTBX ou équivalent, de 40 mm d'épaisseur, compris interposition de plaque en polystyrène de 40 mm d'épaisseur, les angles saillants seront protégés par des profilés de type IPN et traités contre la corrosion.

En cas de contact avec les maçonneries et parements anciens, l'entreprise devra la mise en œuvre de feutres d'interposition de type géotextile ou équivalent pour ne pas dégrader les surfaces existantes.

Les fixations dans les parements anciens par percements sont à éviter. En cas de percements rendus nécessaires pour assurer la solidité de l'ouvrage, l'entreprise devra la mise en œuvre de chevilles adaptées, dans les joints de pierre. Les scellements chimiques étant proscrits.

L'ouvrage devra venir protéger la grille des installations d'échafaudage du lot 03, en aucun la protection des grilles ne devra venir entraver l'installation d'échafaudages.

Compris entretien pendant la durée des travaux, dépose et enlèvement, remise en état en fin de chantier.

Localisation : Cour du Mai

Décomposition du poste :

- 1.18.1. Amenée et mise en œuvre**
- 1.18.2. Location et entretien**
- 1.18.3. Dépose et repli**

1.19. Modification de l'accès du 4 boulevard du Palais au 6 boulevard du Palais

Dépose des installations permettant le contrôle et l'accès des véhicules par le 4 boulevard du Palais.

Repositionnement au niveau de la grille centrale des équipements nécessaires.

La prestation comprendra le **déplacement** des ouvrages suivants, uniquement dans la zone chantier :

- de la barrière automatique, **à remplacer en cas de casse lors de la dépose,**
- du ralentisseur de voirie, **à remplacer en cas de casse lors de la dépose, et à adapter si nécessaire,**
- **du grand modulaire blindé, compris modification des aménagements intérieurs pour repositionner le poste de travail dans la bonne orientation,**
- **du petit modulaire blindé,**
- **les deux modulaires comprennent l'ensemble de la technique et du raccordement aux réseaux, compris fourniture si nécessaire,**

- des organes de commandes liés au fonctionnement des équipements,
- bornes escamotables (si possible, sinon fourniture à neuf),
- Repositionnement des barrières métalliques avec fourniture complémentaire pour définir une emprise close,
- Ajout d'un luminaire pour éclairer la zone extérieure (cis techniques et raccordements)

La consignation préalable des équipements et les réalimentations seront à la charge de ce lot.

Compris dépose et des équipements pour permettre le raccordement électrique nécessaires prévus à ce CE.

L'entrepreneur de ce lot devra se rapprocher du COMILI d'une entreprise spécialisée dans la ferronnerie MH pour la remise en état de la porte centrale située au niveau de la grille, afin de permettre son fonctionnement et son utilisation lors de la période de travaux.

En fin de chantier, la prestation comprendra la repose des ouvrages à l'identique, et leur remise en service, la fourniture en cas de casse ou d'usure à cause du temps si nécessaire.

Décomposition du poste :

1.19.1. Dépose et repose après modification

1.19.2. Repose et remise en état en fin de chantier

1.20. Accès protégé aux intérieurs

1.20.1. Tunnel en bardage bois

Fourniture et mise en place d'une clôture de chantier en bardage bois de 3 m de hauteur minimum, en lames de pin traité de 180 mm de largeur x 27 mm d'épaisseur corroyé sur le parement extérieur compris toutes fixations.

Les planches seront posées jointivement sur une ossature primaire en acier inoxydable ou thermolaqué, compris lests nécessaires (la structure sera autoportante). Fixation des planches à l'ossature par vis ou tirefonds ne pouvant se démonter depuis l'extérieur. Retour latéraux anti-intrusion au niveau des façades. Suppression de toutes aspérités (clous, vis, échardes, etc) présentant aux usagers passant à proximité un aspect lisse et sans risque d'un quelconque danger.

L'ensemble du bardage sera ignifugé par produit incolore aux 2 faces.

En partie haute : fermeture horizontale du tunnel par bardages bois horizontaux, légère pente recherchée pour éviter la stagnation des eaux et la détérioration des bois. Aucune vue ne devra être possible depuis les zones chantier ou la passerelle vers le tunnel. L'étanchéité à l'eau n'est pas recherchée.

Intégration d'un tambour rotatif d'accès et contrôle badge, déjà décrit par ailleurs.

Fourniture, pose et raccordement d'éclairage par guirlande LED à l'intérieur du tunnel. Compris raccordements et commandes sur coffrets de chantier.

Remplacement des éléments détériorés sur simple constatation du maître d'œuvre.

Compris ouverture et dépose nécessaire pour surveillances visuelles de l'emprise chantier par les forces de l'ordre selon demande préfecture.

Location et entretien pendant la durée des travaux, dépose et enlèvement, remise en état des lieux en fin de chantier.

Localisation : musée de la Conciergerie (boulevard du palais/ cours des femmes/ courettes cour du mai/ Cour du standard/ cour des hommes).

Décomposition du poste :

- 1.20.1.1. Amenée et mise en œuvre**
- 1.20.1.2. Location et entretien**
- 1.20.1.3. Dépose et repli**

1.20.2. Rampe d'accès en plaque de contreplaqué marine sur ossature bois

Construction de rampe d'accès intérieure en plaques de type CTBX, de 40mm sur ossature bois (sapin), comprenant :

- les solives et lambourdes en sapin du pays avec coupe en sifflet pour forme de pente,
- le plancher en plaques de contreplaqué marine assemblés par rainures et languettes,
- les fixations par vis et chevilles,
- le traitement des seuils en bois massif dur,
- les mains courantes en sapin sur écuyers ou sur montants selon localisation,
- la dépose et l'évacuation compris remise en état en fin de travaux.

Décomposition du poste :

- 1.20.2.1. Amenée et mise en œuvre**
- 1.20.2.2. Entretien et location**
- 1.20.2.3. Dépose et repli**

1.20.3. Edicule d'accès

Fourniture et mise en œuvre d'un édicule en parpaing autour de la trémie d'accès au sous-sol en charge du lot 04 Macrolot CE gros œuvre comprenant :

- La réalisation de murs en blocs de béton normalisés de 20 cm d'épaisseur comportant 4 parois. Les éléments seront labellisés, et porteront la marque NF. Les agglomérés de ciment seront hourdés au mortier n° 1. Les chaînages, linteaux et raidisseurs seront exécutés à l'aide d'éléments spéciaux (angles, blocs en U, etc...). Une arase au mortier n° 4 sera réalisée en tête des murs.
- La fourniture d'un linteau acier de baie en superstructure au-dessus de la porte d'accès. Traitement anticorrosion,
- la fourniture, l'acheminement et la mise en œuvre d'un bloc porte isoplane en acier de type VOLLBERG ou équivalent, résistance 2 (RC2), dimensions 90x210cm, équipées de cylindre ABUS sécurisé ou équivalent, ses équipements de quincaillerie, compris ferme-porte, et barre-antipanique,
- la fermeture par badge sur contrôle d'accès, compris alimentation réseau par le CE électricité,
- l'éclairage de sécurité, compris alimentation réseau par ce CE.
- la couverture de l'édicule par panneaux sandwich, de type JI Roof PIR (JI Roof 1000 IPN) ou équivalent, formant un versant à 1 pan pour étanchéité de l'édicule à l'eau. Fixation des panneaux sur ossature bois (sapin).

- La dépose et évacuation en fin de travaux.

1.21. Platelage provisoire pour circulation du personnel de chantier

L'entrepreneur du présent lot devra les aménagements de platelages provisoires, dans les circulations et les locaux intérieurs à utiliser par le personnel de chantier, compris escaliers ainsi que les rampes et autres.

Comprenant :

- les fourniture et pose de platelages en panneau de contreplaqué CTBX de 30 mm d'épaisseur minimum sur ossature en chevrons sapin, compris toutes coupes et découpes soignées afin d'assurer une protection efficace des sols, épaisseur à déterminer suivant les charges utilisables pour le stockage, finition recouvert d'un sol souple afin de faciliter le nettoyage.
- les sujétions de découpes, ajustements, etc.,
- la vérification et entretien durant la période des travaux,
- les remaniements en cours de chantier en fonction du besoin des différents corps d'état,
- les dépose-repose autant que de besoin,
- la remise en état des lieux après travaux.

L'emploi seulement d'un sol souple sera également utilisé dans les circulations où il n'est pas attendu le déplacement de charge importante et où la valeur patrimoniale des sols le permet. L'implantation de ses circuits sera validée par la MOE lors de l'élaboration du PIC.

En cours de chantier, la MOE se garde le droit de demander des compléments, en cas d'oubli, de changement de flux, ou de détérioration successive, lors de la durée du chantier. Ses flux seront naturellement modifiés selon l'avancée des phases du projet et le besoin.

Localisation :

Toutes zones utilisées par le personnel de chantier

A l'avancement des autres corps d'état : ouverture des parquets, tranchées de sols etc.

Décomposition du poste :

1.21.1. Contreplaqué + sol souple

1.21.2. Sol souple

1.22. Protections diverses parois intérieures

1.22.1. Protection des cheminements de chantier

L'entrepreneur du présent devra la protection murale des élévations intérieures se situant dans les flux logistiques.

Fourniture et mise en place de protections murales de 3,00 m de hauteur constituées d'une ossature bois auto stable avec parement en bois de type CTBX ou équivalent, de 40 mm d'épaisseur, compris interposition de plaque en polystyrène de 40 mm d'épaisseur, les angles saillants seront protégés par des profilés de type IPN et traités contre la corrosion.

En cas de contact avec les maçonneries et parements anciens, l'entreprise devra la mise en œuvre de feutres d'interposition de type géotextile ou équivalent pour ne pas dégrader les surfaces existantes.

Les fixations dans les parements anciens par percements sont à éviter. En cas de percements rendus nécessaires pour assurer la solidité de l'ouvrage, l'entreprise devra la mise en œuvre de chevilles adaptées, dans les joints de pierre. Les scellements chimiques étant proscrits.

Compris entretien pendant la durée des travaux, dépose et enlèvement, remise en état en fin de chantier.

Localisation : Porche cour de la conciergerie, entrée 4 boulevard du Palais, entrée Atrium de Belleyme niveau 1 et 2), entrée Salle des pas perdus, l'Antichambre de la Grand' chambre, escalier P, vestibule de la cour Impériale, les 4 vis d'escaliers intérieurs et extérieurs...

1.22.2. Caissons en contreplaqué pour protections des groupes sculptés et cheminées

Mise en place d'un caisson de protection parfaitement étanche sur les groupes sculptés et les cheminées, compris toutes sujétions de prise d'air extérieure, mise en œuvre et location pour la durée des travaux.

Caisson en panneau rigide selon prescriptions, les dispositions proposées seront préalablement soumises à l'approbation de l'architecte

1.22.3. Protection rigide du trumeau de glace et du miroir

La protection du trumeau compris miroir par feutres, polyane et panneaux de bois. L'évaluation inclura l'entretien tout au long du chantier, les éventuelles déposes-reposes et la dépose en fin de chantier.

1.22.4. Protections de mobilier

Encoffrement des mobiliers pour protection contre les poussières et les projections de gravois, comprenant : protection par polystyrène, étanchéité assurée par film polyane et encoffrement de l'ensemble en panneaux de contreplaqué de 16 mm ép., y compris ossature et interposition de joints périphériques type élastomère au droit des maçonneries, fourniture et pose sur toutes les faces de l'ouvrage à protéger, fixation par tous moyens pour obtenir une étanchéité et une résistance aux chocs suffisante.

1.22.5. Protections des baies

Fermeture provisoire des baies extérieures à l'aide de protections étanches extérieures, mise en œuvre depuis l'extérieur uniquement, en panneaux translucides alvéolaires type « macrolon » étanches à la poussière et à l'eau, fixées sur ossature bois ou métal prenant appui sur les tableaux, sans percement dans les parements. Ces panneaux pourront être fixés dans certains cas sur les étrésoillons prévus par le lot 03 échafaudages et parapluie.

La prestation comprend l'entretien et le retrait en fin de chantier, le nettoyage du sujet et des traces de toutes natures à la dépose.

Ces écrans comprendront :

- les ossatures en bois destinés à supporter les plaques rigides,
- les parois en plaques rigides translucides,
- les calfeutrements nécessaires pour une parfaite étanchéité à la poussière, par interposition de joints en mousse de type compribande ou équivalent,
- toutes les fixations,
- toutes les précautions pour ne pas endommager les parties limitrophes,
- toutes les manutentions et coltinages,
- toutes les sujétions d'exécution et d'ajustage
- la dépose, remise en état et l'évacuation en fin de chantier.

Nota : La dépose-repose de certaines protections est à prévoir suivant l'avancement des travaux, en coordination avec les lots concernés.

Le présent poste prévoit également des écrans intérieurs principalement au droit des cages d'escaliers intérieures. Ces écrans comprendront les éléments décrits ci-dessus et permettront de rendre la zone étanche.

Décomposition du poste :

- | | |
|------------------|--------------------------|
| 1.22.5.1. | Baies extérieures |
| 1.22.5.2. | Baies intérieures |

1.23. Cloisonnements chantier

1.23.1. Cloisons de recoupement coupe-feu 1h

Mise en œuvre de clôtures étanches au droit des zones d'accès aux chantiers, pour interventions en site occupé, isolement et mise en sécurité de la zone de travaux, comprenant :

- le montage de cloisons type Placostil SAD 180, dito art.9.1.5 du présent CCTP,
- le montage conformément aux recommandations du fabricant compris toutes les sujétions de pose et de mise en œuvre avec interposition de joints périphériques type élastomère ou mousses comprimées au droit des maçonneries pour ne pas endommager celles-ci.
- les cloisons coupe-feu seront montées jusqu'au plancher haut coupe-feu en l'absence de faux-plafonds coupe-feu,
- le retour de la plaque de plâtre pour habillage des chants vus de cloisons, compris joints,
- les ossatures intermédiaires nécessaires pour fixation sous plancher et pour cloisons de grande hauteur.
- la fourniture de bâches acoustique ACOUSTEAM de chez RIGA, réduction acoustique EN ISO 717/1, $\alpha_w : 0.4$,
- la dépose de l'ensemble en fin de chantier et remise en état.

Caractéristiques :

Nombre de plaques par parement : 3

Épaisseur totale (mm) : 180

Type d'isolant : laine de verre

Résistance aux chocs (J) : 120

N° PV incendie : RS09-091

N° PV acoustique : RE CSTB 19250 & AC96-234

Protection incendie EI60

N° d'avis technique ou DTU : 9/08-870

Montants (s ou d) : double

Réaction au feu du parement plaque : A2-s1, d0

Classement des locaux humides : EA, EB

Nombre de couches : 9

Entraxe des ossatures (m) : 0,4

Hauteur limite (m) 3,4m

Epaisseur d'isolant (mm) : 140

Affaiblissement acoustique : 67 dB

Traitement de finition : finition peinte ton pierre dans les parties visibles du public ou du personnel extérieur au chantier, comprenant :

- la protection des ouvrages existants contigus,
- les travaux préparatoires,
- la couche d'impression et deux couches de peinture acrylique en phase aqueuse,
- les réchampissages au droit des parties non peintes ou de teinte différente,
- le nettoyage après travaux.

Aspect de finition recherché : C « élémentaire »

Localisation : selon plan des installations chantier entre toutes les zones chantier du B5, B6, B1, et les espaces recevant du public et du personnel.

Décomposition du poste :

- 1.23.1.1. Amenée et mise en œuvre**
- 1.23.1.2. Entretien,**
- 1.23.1.3. Dépose et repli**

1.23.2. Portes de chantier

Porte intérieure provisoire d'accès aux zones chantier, comprenant :

- la fourniture, l'acheminement et la mise en œuvre d'un bloc porte bois isoplane à âme pleine, résistance au feu EI30, affaiblissement acoustique 44dB type SONIPHONE de MALERBA ou équivalent, seuil isophonique, dimensions standard 90x210cm.
- l'équipement de cylindre sécurisé,
- les équipements de quincaillerie, compris ferme-porte, et barre-antipanique
- la dépose et évacuation compris remise en état en fin de travaux.

Traitement de finition : finition peinte ton pierre dans les parties visibles du public ou du personnel extérieur au chantier, comprenant :

- la protection des ouvrages existants contigus,
- les travaux préparatoires,
- la couche d'impression et deux couches de peinture acrylique en phase aqueuse,
- les réchampissages au droit des parties non peintes ou de teinte différente,

- le nettoyage après travaux.

Aspect de finition recherché : C « élémentaire »

1.23.3. Portes de chantier et contrôle d'accès

Porte provisoire d'accès aux zones chantier, compris contrôle d'accès par badge, comprenant :

- la fourniture, l'acheminement et la mise en œuvre d'un bloc porte bois isoplane à âme pleine, résistance au feu EI30, affaiblissement acoustique 44dB type SONIPHONE de MALERBA ou équivalent, seuil isophonique, dimensions standard 90x210cm- équipées de cylindre ABUS sécurisé ou équivalent,
- les équipements de quincaillerie, compris ferme-porte, et barre-antipanique
- la fermeture par badge sur contrôle d'accès,
- l'asservissement par UGCIS,
- tous les dispositifs nécessaires pour l'accès des pompiers depuis l'extérieurs,
- l'accompagnement pour mise en place de la vidéo-surveillance
- la dépose et évacuation compris remise en état en fin de travaux.

Traitement de finition : finition peinte ton pierre dans les parties visibles du public ou du personnel extérieur au chantier, comprenant :

- la protection des ouvrages existants contigus,
- les travaux préparatoires,
- une couche d'impression et deux couches de peinture acrylique en phase aqueuse,
- les réchamissages au droit des parties non peintes ou de teinte différente,
- le nettoyage après travaux.

Aspect de finition recherché : C « élémentaire »

1.23.4. Affichage décoratif imprimé

Fourniture et pose d'une bâche décorative parfaitement tendue, reposant directement sur cloisonnement de chantier. La bâche imprimée ou stickers selon proposition de l'entrepreneur sera réalisée par une société spécialisée, dont le choix sera soumis préalablement à l'approbation du maître d'ouvrage et de l'architecte. La prestation comprend :

- confection sur mesure de la bâche en tissage polyester enduit PVC, d'une densité de 320 grammes/m² environ, type BDF 115 des établissements BACHES DE France ou équivalent,
- Prévoir tous les éléments de fixation nécessaire pour pouvoir se poser sur un cloisonnement de chantier sans venir altérer les performance coupe-feu et acoustique de l'ouvrage.
- impression de la bâche en quadrichromie par procédé numérique avec traceur, utilisant des encres à solvant

La prestation comprend avant réalisation de la bâche :

- le traitement des fichiers de l'illustration pour que la définition soit parfaite malgré leur agrandissement et leur reproduction à grande échelle,
- la production et présentation de deux maquettes à l'échelle 1/20° sur panneau de présentation de l'impression projetée,

Les fichiers informatiques correspondant aux motifs décoratifs seront fournis à l'entreprise par le maître d'ouvrage ; le « Bon à tirer » BAT validé par le maître d'ouvrage.

La bâche imprimée sera réalisée par une société spécialisée, dont le choix sera soumis préalablement à l'approbation du maître d'ouvrage et de l'architecte.

La prestation comprendra :

- la présentation et réalisation d'échantillons et maquettes (1m2) pour validation du modèle par l'architecte et par la maîtrise d'ouvrage,
- la fabrication d'une bâche décorative suivant descriptif ci-dessous,
- l'impression du motif par solvant, avec traitement anti-UV et anti-graffitis,
- l'équipement d'un ensemble d'œilletons pour fixation en place sur les cadres,
- la mise en place en coordination avec l'entreprise responsable de l'échafaudage, suivant localisation sur dessins ci-joints,
- toutes les suggestions nécessaires à l'intégration d'une porte et de technique (blocs réglementaires, sécurité, éclairage etc...)
- la vérification mensuelle des fixations et du bon état de la bâche, y compris compléments si nécessaire

Localisation : Galerie Dauphine, Galerie des Prisonniers et Cour de Cassation, en limite de zone intérieure chantier.

1.23.5. Cloisons provisoires de recouplement grandes galeries

Réalisation d'une maçonnerie en blocs de béton cellulaire autoclavé (YTONG) conforme à la norme NF EN 771-4 et son complément national NF EN 771-4/CN provenant d'usines certifiées ISO 14 001, justifiant d'un label Natureplus et de fiche FDES conforme à la norme NF EN 15804+A1 et son complément national XP P01-064/CN y compris :

Mise en œuvre à joints croisés à l'aide du mortier colle (Preocol) sous avis technique 16/11-625 (ou équivalent) permettant d'utiliser les coefficients de sécurité de 5 et 6.5 pour déterminer la charge admissible et de l'outillage adapté suivant les prescriptions techniques du DTU 20.1. 1er rang de chaque niveau (étage) posé sur une arase sèche de mortier.

Elle doit être hydrofugée au premier niveau au-dessus du sol pour la coupure de capillarité. Les retours d'angles, trumeaux, jambages etc... seront exécutés avec des blocs spéciaux, destinés à cet effet.

La réalisation devra épouser parfaitement la forme des galeries / voûtes permettant de créer une séparation physique du sol jusqu'au haut de la voûte entre les espaces maintenues en activités, et le chantier. L'entrepreneur devra par tous les moyens nécessaires fermer ses grandes galeries afin d'assurer l'étanchéité à l'air et au feu entre le chantier et les espaces du palais maintenues en activités.

Le poste comprend :

- la fourniture et mise en œuvre des blocs en béton cellulaire ;

- la pose des cloisonnements, qui devra être étudié afin d'anticiper le démontage pour ne pas dégrader les élévations, les sols et les voûtes des galeries;
- aucun percement ou ancrage ne pourront être fait,
- Le cloisonnement devra permettre la parfaite étanchéité acoustique entre le périmètre chantier et hors chantier,
- la fourniture et pose de semelle si nécessaire,
- compris toutes réservations et sujétions pour intégration d'appareils électriques (éclairage, interrupteurs, etc.) et de CVC et plomberie,
- Compris toutes les suggestions pour l'intégration de porte de chantier / badges/ blocs de secours etc...
- La mise en place d'une plaque de plâtre côté Palais et l'exécution d'un enduit de lissage sur l'ensemble pour pouvoir appliquer l'affichage décoratif. Le rendu final devra permettre d'obtenir une parfaite planéité dans l'objectif de recevoir l'affichage décoratif prévu dans le présent marché,
- Entretien, nettoyage, dépose en fin de chantier, et le nettoyage finale,
- En cas de détérioration du bâtiment existant, liée à la pose ou à la dépose de ces cloisonnements provisoires, les frais pour les réparations seront à la charge de ce lot.

L'entrepreneur devra obtenir un avis de chantier.

Caractéristiques :

- Épaisseur totale (mm) : 50, 70, 100
- Résistance aux chocs (J) : 120
- Protection incendie EI60 à EI180
- Avis de chantier
- Réaction au feu du parement plaque : A1
- Hauteur limite (m) : 7,50 m
- Largeur limite (m) : 7,50 m
- Affaiblissement acoustique : 67db

Localisation : Galerie Dauphine, Galerie des Prisonniers et Cour de Cassation, en limite de zone intérieure chantier.

Mise en œuvre de clôtures étanches au droit des zones d'accès aux chantiers, pour interventions en site occupé, isolement et mise en sécurité de la zone de travaux, comprenant :

1.24. Isolement au feu base-vie /chantier

1.24.1. Bâche CF tendu

Afin d'atteindre un degré CF 1h entre la base-vie et le bâtiment, l'entrepreneur devra la fourniture, et pose d'un écran de cantonnement en toile souple textile composé de fibre de verre et enduit de polyuréthane sur les 2 faces type SMOKETEX-M des établissements AIRSUN ou équivalent.

Cet écran sera réalisé sans limite de dimensions en associant plusieurs modules. Ces derniers sont assemblés sur chantier pour faciliter la manutention et la pose, tout en respectant la configuration et les contraintes du site.

Cet écran devra répondre aux exigences réglementaires.

Ils seront positionnés dans des caissons et fonctionneront de la façon suivante :

- Descente de l'écran lors de la rupture intentionnelle d'alimentation électrique.
- Passage en position basse de sécurité par débrayage de l'arbre et descente de la toile par phénomène de gravité.
- Réarmement et remontée de l'écran par moteur tubulaire 24 VCC.
- Réglage des courses de descente/remontée de l'écran par module électronique de temporisation.

L'entrepreneur du présent lot devra tous les raccordements nécessaires pour le bon fonctionnement de l'écran et notamment l'asservissement au SSI.

Elle sera installée contre les échafaudages situés entre les bungalows et le bâtiment (façade N) et l'entrepreneur devra la réalisation et pose de toutes les ossatures complémentaires et nécessaires. Location et entretien pendant la durée des travaux, dépose et enlèvement, remise en état des lieux en fin de chantier.

1.24.2. Caisson CF tour de l'horloge

Mise en œuvre de clôtures étanches au droit des menuiseries situées dans la tour de l'horloge orientées vers le quai de l'horloge, pour préservation d'un degré CF entre la base-vie et la zone de chantier.

L'isolement et mise en sécurité de la zone de travaux, comprenant :

- le montage de cloisons type Placostil SAD 180, dito art.1.23.1 du présent CCTP,
- la fourniture et mise en œuvre d'une porte dans le sas pour pouvoir rentrer dedans.
- le montage conformément aux recommandations du fabricant compris toutes les sujétions de pose et de mise en œuvre avec interposition de joints périphériques type élastomère ou mousses comprimées au droit des maçonneries pour ne pas endommager celles-ci.
- les cloisons coupe-feu seront montées jusqu'au plancher haut coupe-feu en l'absence de faux-plafonds coupe-feu et de moulures au plafond.

En cas de présence de mouluration, l'entrepreneur devra la réalisation étanche d'un sas compris cloisonnement et plafond coupe-feu en plaque de plâtre.

- le retour de la plaque de plâtre pour habillage des chants vus de cloisons, compris joints,
- les ossatures intermédiaires nécessaires pour fixation sous plancher et pour cloisons de grande hauteur.
- la dépose de l'ensemble en fin de chantier et remise en état.

Caractéristiques :

Nombre de plaques par parement : 3

Epaisseur totale (mm) : 180

Type d'isolant : laine de verre
Résistance aux chocs (J) : 120
N° PV incendie : RS09-091
N° PV acoustique : RE CSTB 19250 & AC96-234
Protection incendie EI60
N° d'avis technique ou DTU : 9/08-870
Montants (s ou d) : double
Réaction au feu du parement plaque : A2-s1, d0
Classement des locaux humides : EA, EB
Nombre de couches : 9
Entraxe des ossatures (m) : 0,4 Hauteur limite (m) 3,4m
Épaisseur d'isolant (mm) : 140
Affaiblissement acoustique : 67 dB
Traitement de finition :

- la protection des ouvrages existants contigus,
- les travaux préparatoires,
- la couche d'impression et deux couches de peinture acrylique en phase aqueuse,
- les réchappissages au droit des parties non peintes ou de teinte différente,
- le nettoyage après travaux.

Aspect de finition recherché : C « élémentaire »

Compris un bloc porte isoplane EI60 Ra 33, d'un vantail, simple action sur huisserie bois, de type MALERBA ou équivalent comprenant :

- le bloc-porte pare-flamme EI60 et acoustique constitué d'un vantail bois d'épaisseur 40 mm équipé d'un joint balai et d'une huisserie bois avec joint d'étanchéité à l'air, doté d'un affaiblissement acoustique renforcé
- l'huisserie bois isophonique pour mise en œuvre à l'avancement ou après-coup sur tous types de supports
- les doubles poignées de forme ergonomique, bouton moleté en face intérieure et cylindres aux deux faces avec serrures sur organigramme du site, les plaques de propreté
- pour les espaces accessibles PMR : la poignée de tirage, les plaques de propreté, modèle à soumettre à l'approbation du maître d'œuvre,

Localisation : L'ensemble des ouvertures de la tour de l'horloge donnant sur le quai de l'horloge

2. LOGISTIQUE ET GARDIENNAGE

Prescriptions générales

Le prestataire devra la mise en place d'une équipe dont les objectifs sont les suivants :

- Contrôler, analyser et coordonner l'ensemble des plannings de livraisons, les acheminements et évacuations ;
- Coordonner les moyens logistiques sur les différents sites ;
- Manager le personnel logistique et régler le rythme de travail moyen sur les différents postes de son équipe ;
- Veiller à la réalisation des constats de nettoyage et d'état des stocks,
- Organiser et planifier les aires de stockages tampons, extérieurs et intérieurs ;
- Contrôler l'application des procédures et la traçabilité ;
- Assurer l'interface avec les maîtres d'œuvre, les équipes travaux et les autres intervenants ;
- Assurer la performance globale de son équipe (coûts, qualité, délais, RH : compétences, sécurité, climat social...) ;
- Contrôler la tenue des engagements sur le taux de revalorisation des déchets ; pour cela il va assurer la gestion et le suivi administratif des déchets en lien avec le responsable homme vert ;
- Tenir le tableau de refacturation aux sous-traitants des prestations logistiques ;
- Transmettre les rapports des remontées de terrain hebdomadaires ;
- Participer aux réunions de chantier hebdomadaires.

Études de projets – accompagnement – PIC

Pendant la phase de préparation du chantier un bureau d'étude composé d'une direction technique, d'experts en logistique de chantiers, d'ingénieurs méthodes et d'experts techniques aguerris aux chantiers d'envergure et à fortes contraintes sera réuni.

Il aura pour objectif de concevoir une réponse en termes de moyens humains et de moyens techniques permettant d'optimiser le chantier et de satisfaire aux objectifs calendaires, financiers et de qualité de mise en œuvre du projet. Cette réponse pourra être établie en concertation avec les entreprises titulaires des marchés de travaux.

Les propositions formulées donneront lieu à des échanges et seront soumises à la validation de l'équipe de maîtrise d'œuvre et du maître d'ouvrage.

Prise en main du site

Les équipes de conception et sur le chantier auront à charge :

- La prise de possession et la mise en sécurité du site (déclaration GN13, GN6 ou toute demande d'autorisation liée au fonctionnement de l'établissement recevant du public pendant la durée du chantier) ;
- La mise en place de la signalétique, compris celle qui pourra être exigée par la maîtrise d'ouvrage à des fins de communication interne ou publique ;
- La protection des riverains ;
- La mise en œuvre et l'aménagement des bases vie dans ses différentes phases ;
- Les branchements et demandes de raccordement aux concessionnaires pour les installations de chantier ;

- L'acheminements et l'évacuation en fluides de la base vie (EU, EV, Electricité Cfo Cfa, téléphone etc.) ;
- Les évacuations incendie du personnel du chantier et du personnel du Palais pour les zones mitoyennes impactées par les zones travaux ;
- La création des accès piétons et des accès engins, des zones de livraison et de stockage ;
- Les clôtures intérieures de chantier, conformément aux exigences émises par le maître d'ouvrage, le RUS, le COMILI, et la maîtrise d'œuvre ;
- Les clôtures extérieures de chantier conformément aux exigences pouvant être émises par les services de la voirie, la Préfecture de Police et la ville de Paris, les concessionnaires etc.

Moyens mis en œuvre

Les équipes de conception et sur le chantier auront à charge :

- La mise à disposition des engins de chantier et des matériels de manutention (chariots élévateurs, lifts, transpalettes, etc.) ;
- La planification des flux, gestion du trafic horizontal et vertical ;
- La gestion, l'harmonisation, la mutualisation des ressources entre les différentes entreprises du projet ;
- La gestion de la base vie encadrante et compagnons ;
- L'ajustement des besoins en bases vie ;
- La gestion administrative des accès ;
- La surveillance et la sécurité du chantier ;
- Les solutions intégrales de gestion et de valorisation des déchets éligibles à la REP ;
- L'accompagnement au respect des engagements et certifications HQE ;
- Les constats photo géolocalisés pour le nettoyage, le stockage et le tri ;
- L'exploitation des données numériques pour l'optimisation de la stratégie logistique et environnementale.

Fin de chantier

Les équipes de conception et sur le chantier auront à charge :

- Le repli des installations provisoires ;
- Le ramassage et la revalorisation des déchets ;
- Le déménagement et le stockage des matériels et des matériaux dans les locaux de l'entreprise en fin de chantier afin de libérer les espaces et permettre l'achèvement de l'ouvrage ;
- La mobilisation d'équipes complémentaires en phase de livraison ;
- Les réapprovisionnements en flux tendus pour les levées de réserve ;
- Le nettoyage de chantier.

Solution numérique de logistique de chantier

L'entreprise devra la mise en place d'un logiciel de traitement logistique du chantier, permettant :

- La coordination des flux et la régulation du rythme de circulation des engins et des personnels ;
- La gestion des badges et des casiers (attribution des casiers, éditions des badges ...) ;
- Le suivi des stocks avec une optimisation de l'utilisation de l'espace, et des constats des volumes de matériels stockés ;

- La vérification de la propreté du chantier : constats nettoyage et stockage, liste des actions correctives, constats de bonne exécution ;
- Le suivi de l'utilisation des bacs à déchets : traçabilité de l'utilisation des bacs, attribution aux entreprises ;
- L'édition et la consultation des tableaux de bord et des factures de services utilisés.

Le logiciel mis à la disposition des entreprises, permettra :

- La réservation en fonction des besoins, de moyens de déchargement, d'élévation ou de zones de livraisons ;
- Le suivi du stock de matériels et de matériaux par bâtiments et par étages ;
- La rédaction de constats sur tablettes :
 - o Constats photo géolocalisés sur plans ;
 - o L'envoi de rapports de visite par mail ;
 - o L'archivage chronologique des constats ;
- La refacturation :
 - o L'édition d'une facture par société, par service utilisé ;
 - o La synthèse sur tableau de bord ;
- Le pointage du matériel livré :
 - o Le chronométrage des arrivées et départs effectifs des livraisons et enlèvements planifiés ;
 - o Le comptage des colis ;
 - o L'ajout et le pointage des livraisons non prévues ;
 - o Le signalement des livraisons attendues non effectuées ;
 - o Le ratio prévisionnel vs réel ;
 - o Le recueil de signature sur mobile ;
- La gestion des badges en ligne :
 - o Saisie des informations et transmission des données via une passerelle de contrôle d'accès ;
 - o Transmission du dossier administratif (Identité, DPAE, carte BTP) ;
 - o Édition des badges après vérification ;
 - o Notification par mail de l'inutilisation ;
 - o Désactivation automatique et paramétrable de fin de validité ou d'inactivité ;
- La gestion des casiers :
 - o Attribution des casiers en ligne ;
 - o Suivi des affectations DDAE, cartes BTP et constats de dégradations ;
 - o Le suivi d'occupation chaque semaine, afin d'optimiser l'utilisation globale des casiers
- Le traçage des bacs et identification du contenu :
 - o Identification du type de déchet et de l'entreprise génératrice ;
 - o Suivi des parcours des bacs ;
 - o Facturation selon type ;
 - o Planification des demandes de bacs.

Plateforme collaborative d'échange de données informatiques

L'entreprise devra la mise en place d'une plateforme collaborative entre tous les lots, pour toute la durée du chantier et de la GPA permettant la Gestion Electronique des Documents (GED).

La prestation comprendra :

- Un espace de stockage suffisant pour stocker l'ensemble des documents, sans limite de taille ou de format, et quel que soit le volume de données nécessaire. Il sera dimensionné pour l'ensemble des acteurs.
- La plateforme sera accessible 7j/7, 24h/24
- Une démonstration sera réalisée auprès de tous les acteurs du chantier (lots/ MOE/OPC /MOA) afin d'expliquer le fonctionnement. L'entrepreneur aura à sa charge toute la formalisation et la rédaction des procédures associées à l'usage / exploitation de la plateforme collaborative. (Procédures transmises à l'ensemble des utilisateurs au moment de la mise en place des plateformes collaborative et de l'arrivée de nouvel utilisateurs). Le Fournisseur aura également la responsabilité du respect de ces procédures par les intervenants du projet et appliquera des mesures correctives en cas de dysfonctionnement constaté.
- Une période de test et de paramétrage de l'outil sera incluse
- Le Fournisseur disposera d'une hotline accessible par téléphone et par mail afin de répondre aux attentes courantes des utilisateurs. Il y aura également un interlocuteur opérationnel privilégié pour le MOA. Celui-ci sera à même d'opérer techniquement sur la plateforme.
- A la fin de l'exécution du marché, le fournisseur procèdera à la destruction de l'ensemble des documents stockés sur la plateforme collaborative après accord du maître d'ouvrage, et remet à ce dernier une attestation de destruction des dits fichiers. L'ensemble des documents de la plateforme collaborative seront remis au maître d'ouvrage avant destruction.
- L'arborescence de démarrage sera mise à disposition du maître d'ouvrage définit selon ses critères en amont. L'arborescence pourra être modifiée par le maître d'ouvrage. L'utilisateur aura la possibilité d'ajouter des sous-dossiers dans son espace réservé, selon les droits accordés.
- Pendant la durée du contrat, le fournisseur présentera les capacités d'évolution de la plateforme (mise à jour / et développement de nouvelles fonctionnalités).
- L'entrepreneur devra remettre à la maîtrise d'ouvrage, une sauvegarde, 1 fois par semestre sur un disque dur externe, comportant l'ensemble des données hébergée et des comptes utilisateurs. En dehors de ces sauvegardes, le maître d'ouvrage pourra solliciter la transmission ponctuelle d'une sauvegarde. Le titulaire de ce lot devra la fournir sous le délai d'une semaine.
- Les serveurs utilisés pour expliciter les données et effectuer les sauvegardes sont localisés en France. Dû à l'importance et à la sécurité du site du Palais de Justice, les serveurs choisis, feront l'objet d'une validation par le service informatiques et de sécurité de l'APIJ.
- Le fournisseur précisera les dispositions prises par ces services pour assurer l'intégrité des données et leur réparation/ remplacement si nécessaire.
- Une traçabilité de l'activité des usagers de la plateforme sera possible et renseignée au maître d'ouvrage en cas d'usage détourné ou hors sujet. Il sera en mesure d'extraire et de transmettre au maître d'ouvrage de façon récurrente, un rapport sous format exploitable de l'activité.
- Le fournisseur garantira la confidentialité des données, accessibles seulement aux personnes auxquelles les droits sont accordés. Le maître d'ouvrage désignera plusieurs référents habilités à donner l'autorisation d'ouverture de compte utilisateurs. Les utilisateurs disposeront de comptes de connexion dont le mot de passe est stocké crypté en base de données, selon un algorithme en MD5 le rendant indéchiffrable.
- La plateforme collaborative sera accessible via un navigateur web, permettant l'accès à l'ensemble des documents sur tous types de terminaux (ordinateurs, tablettes et smartphones), ainsi que depuis tous types de navigateurs. Cette interface doit permettre le dépôt et le téléchargement de fichiers sans que leur taille puisse être limitative.

- L'entrepreneur a durant toute la durée du contrat un devoir de conseil auprès de la maîtrise d'ouvrage.
- La plateforme collaborative doit permettre aux utilisateurs d'établir leurs visas.
- Liste non exhaustive, se référer au cahier des charges...

Les données contenues sur la plateforme sont la propriété du maître d'ouvrage. Le fournisseur de la plateforme ne pourra aucunement utiliser ses données sans l'autorisation explicite du maître d'ouvrage.

Nota : Voir cahier des charges

Bureautique

L'entreprise devra la mise en place de postes de travail bureautiques pour l'équipe logistique. Cela inclut mobilier, et équipement informatique nécessaire.

Horaires décalés du logisticien

Pour les nuisances importantes, les travaux pourront être menés en horaires décalés de 0H à 12H. Le logisticien sera amené à avoir des horaires complémentaires de 0H à 7H. Chaque entreprise nécessitant ce complément devra prendre en charge ces horaires complémentaires. Aucun travail d'importance sans présence sur site du logisticien.

Missions de surveillance

L'entreprise devra :

- Rassembler tous les PPSPS de tous les intervenants sur le chantier ainsi qu'une copie du registre journal ;
- Rassembler tous les PV de consignations des réseaux techniques avant travaux ;
- Rassembler tous les PV de consignations des réseaux incendie établis en collaboration avec le PCI-PCS ;
- Collecter les mesures surfaciques plomb avant interventions et les mesures libératoires de zones plombées

Sujétions plomb

Les interventions dans un monument historique, présentent par nature un risque d'exposition aux poussières et écailles de plomb. L'entrepreneur se reportera aux prescriptions du CE Dépollution et aux annexes du CCTP. L'entreprise prévoira dans ses prix les équipements de protection individuelle (EPI) pour ses travailleurs et s'assurera lors de ses interventions du respect des consignes et des mesures d'hygiène réglementaires.

Nota :

Le terme "Mission" utilisé dans le nom des postes fait référence à un objectif ou une tâche à accomplir dans le cadre du projet, et non à un nombre de personnes affectées à cette tâche. En d'autres termes, une "Mission" correspond à l'ensemble des travaux, services ou prestations devant être réalisés pour atteindre un résultat précis.

1 mission n'est donc pas équivalente à 1 personne mais plutôt à 1 objectif. Afin d'atteindre cet objectif, l'entrepreneur sera libre de mettre en place la quantité de ressources humaines et matériels nécessaires pour accomplir ces tâches.

L'entrepreneur devra accomplir l'ensemble des missions dans le cadre de son marché. En cas de non-exécution ou de mauvaise exécution d'une mission (non atteinte des objectifs) par le titulaire de ce lot, un premier rappel à l'ordre sera effectué par l'OPC ou la MOE.

Ces missions sont chiffrées sur une base mensuelle.

2.1. Management logistique

L'entreprise devra une prestation globale de pilotage logistique selon des méthodes opérationnelles éprouvées. Les interlocuteurs devront en concertation avec l'ensemble des acteurs, identifier les objectifs du chantier pour optimiser :

- Les flux horizontaux et verticaux ;
- Les livraisons ;
- Le suivi et le stockage des matériaux et matériels ;
- La gestion et la traçabilité des déchets ;
- Le déploiement et la rotation d'équipes de nettoyage.

LOGISTICIEN / CONDUCTEUR DE TRAVAUX LOGISTIQUE

Le logisticien est un des acteurs stratégiques du chantier en matière de distribution, approvisionnement et modélisation des flux logistiques et de transport. Il coordonne et pilote les actions de l'équipe logistique et utilise les ressources numériques pour l'ensemble des services de logistique ; ses missions sont les suivantes :

- Contrôler, analyser et coordonner l'ensemble des plannings de livraisons, les acheminements et évacuations ;
- Coordonner les moyens logistiques sur les différents sites ;
- Manager le personnel logistique et régler le rythme de travail moyen sur les différents postes de son équipe ;
- Veiller à la réalisation des constats de nettoyage et d'état des stocks ;
- Contrôler l'application des procédures et la traçabilité ;
- Assurer l'interface avec les maîtres d'œuvre, les équipes travaux et les autres intervenants ;
- Assurer la performance globale de son équipe (coûts, qualité, délais, RH : compétences, sécurité, climat social...) ;
- Contrôler la tenue des engagements sur le taux de revalorisation des déchets ; pour cela il va assurer la gestion et le suivi administratif des déchets en lien avec le responsable homme vert ;
- Tenir le tableau de refacturation aux sous-traitants des prestations logistiques ;
- Transmettre les rapports des remontées de terrain hebdomadaires ;
- Participer aux réunions de chantier hebdomadaires ;
- Assure le fonctionnement de la laverie spécialisée plomb.
- **Assurera les accès des zones de travaux finies du chantier. Sa mission est d'assurer la bonne conservation des zones achevées notamment en fermant à clé tous les passages et toutes les pièces**

internes une fois terminée. C'est lui qui aura la responsabilité des clés. S'il y a des réserves sur les travaux précédents, » l'homme clé » dirigera les intervenants vers l'emplacement exact des travaux et leur permettra uniquement d'accéder aux étages et aux zones concernés. Il est de la responsabilité du logisticien de vérifier les droits d'accès, de guider les intervenants et de fermer tous les droits d'accès nécessaires. Il peut être amené à établir des constats sur l'état des ouvrages achevés.

CHEF DE CHANTIER LOGISTIQUE / FACILITATEUR

(Présence en fonction de l'activité et nombre de corps d'état sur chantier suivant planning et phasage dimensionné par l'entreprise.)

Le chef de chantier logistique ou facilitateur est le bras droit du logisticien pour la logistique opérationnelle au sein des ouvrages en construction. Polyvalent sur toutes les étapes et les besoins en logistique, il veille à la bonne exécution de tout le déroulement du chantier pour les missions de nettoyage, stockage des matériels et matériaux et gestion des déchets. Il gère les équipes et effectue un travail de planification, de coordination et de contrôle du chantier.

Décomposition du poste :

- 2.1.1. Mission logisticien / conducteur de travaux logistique, effectif de compagnon <125p**
- 2.1.2. Mission logisticien / conducteur de travaux logistique, effectif de compagnon >125p**
- 2.1.2.1. Mission chef de chantier logistique, effectif de compagnon <125p**
- 2.1.2.2. Mission chef de chantier logistique, effectif de compagnon >125p**

2.2. Équipe traffic

Les équipes trafic empruntent les voies de circulation dédiées au chantier pour veiller à l'acheminement des matériels et matériaux en toute sécurité pour les personnels circulant sur le chantier. Ils protègent l'intégrité des livraisons et sont acteurs de la régulation des flux horizontaux des chantiers et de la réduction des espaces de stockage.

AGENT TRAFFIC

Les prestations à fournir par le titulaire du présent lot sont destinées à assurer le contrôle des accès au chantier, ainsi que le contrôle des livraisons pour l'ensemble des lots, pendant toute la durée de l'opération.

L'agent trafic régule la circulation de tous les engins participant au chantier et garantit ainsi la fluidité du trafic horizontal entrant et sortant. Il gère également la circulation des personnels intervenant sur le chantier dans le respect de toutes les règles et normes de sécurité en vigueur sur le chantier.

Il sécurise les périmètres nécessaires aux zones de manœuvre, place les équipements de signalisation et contribue activement à la prévention de tout accident.

En identifiant des zones potentielles de blocage, il anticipe et optimise la gestion des flux de circulation, facilitant ainsi le bon déroulement de la construction de l'ouvrage.

Le titulaire du présent lot doit se coordonner parfaitement avec les titulaires de tous les autres lots afin que le chantier se déroule en bonne intelligence et avec le minimum de perte de temps.

Il doit respecter scrupuleusement toutes les règles de sécurité en vigueur sur le site.

L'entrepreneur du présent lot affecte, de 6h à 18H environ, pendant toute la durée du chantier, le personnel nécessaire qui sera chargé de :

- la gestion rigoureuse des plannings de livraisons de l'ensemble des lots,
- la coordination avec le Service sécurité pour la délivrance des autorisations d'accès, applications des consignes de sécurité interne et externe (type VIGIPRATE), l'établissement et les délivrances des badges,
- s'assurer qu'il n'y ait pas de travaux bruyants en dehors des périodes autorisées,
- la vérification du port du badge pour chaque intervenants sur le chantier,
- la gestion des clefs de l'ensemble des zones du chantier, avec tenue d'un registre,
- le contrôle de l'identité des personnes accédant au chantier par la porte du chantier durant les horaires d'ouverture du chantier et tenir à cet effet un registre-journal des entrées et sorties.

Moyens humains :

L'entrepreneur doit mettre sur le chantier du personnel de l'entreprise en nombre suffisant pour faire face aux prestations à exécuter ; il adaptera son organisation au déroulement des travaux.

En cas de remplacement du ou des titulaires du poste, le remplaçant devra connaître au préalable toutes les consignes à respecter.

Pour ce faire, il devra déjà avoir participé, en accompagnant au moins pendant une journée l'homme trafic, aux prestations à exécuter.

Le personnel de l'entreprise devra être muni de badge.

Le personnel devra toujours être correctement habillé et équipé conformément au code du travail.

En cas de remplacement de l'homme « trafic », le maître d'ouvrage devra être informé par écrit une semaine au préalable.

CHEF DE COUR

Le chef de cour assiste le logisticien sur les aspects opérationnels sur les espaces extérieurs du chantier. Le chef de cour coordonne les flux d'entrée et de sortie des camions qui se présentent en périphérie pour les diriger vers les espaces de stockage et d'approvisionnement adéquats ; il identifie la provenance des camions et gère la zone tampon.

Il est le garant de la fluidité des acheminements en flux horizontaux (formation de cariste et chef de manœuvre), il maîtrise l'ensemble des solutions mises en place et assure :

- La gestion d'une équipe composée des caristes, hommes trafics et élingueurs,
- La gestion des aléas,
- La manœuvre des camions ampliroll et des manuscopiques,
- La gestion du chef d'équipe « sous-sols »,
- Les remontées d'informations au conducteur de travaux,
- L'application du planning de livraisons, l'affectation des véhicules,
- La vérification des accès, zones de stockage extérieures suivant le planning,

- Les commandes des rotations de bennes déchets,
- La vérification du tri des déchets avant toute rotation,
- Le contrôle du respect des règles de sécurité par les différents intervenants,

CARISTE BTP

Le cariste est titulaire d'un permis CACES pour acheminer les matériels et matériaux de construction. Il conduit tous les engins nécessaires au stockage, chargement et déchargement des camions ; chariots élévateurs, chariots tracteurs, chariots télescopiques, gerbeur électrique ou encore transpalettes munis de fourche. Le cariste de logistique de chantier est expert dans l'optimisation des opérations de manutention en flux verticaux et horizontaux pour le stockage et la livraison des matériels et matériaux sur les chantiers de construction. Sa maîtrise parfaite de toutes les étapes des opérations participe à la prévention des risques d'accident et de casse.

Décomposition du poste :

- 2.2.1. Mission homme trafic 12/24h, 5/7j, effectif de compagnon <125p**
- 2.2.2. Mission homme trafic 12/24h, 5/7j, effectif de compagnon >125p**
- 2.2.3. Mission homme trafic 7h/j le samedi**
 - 2.2.4. Mission chef de cour, effectif de compagnon <125p**
 - 2.2.5. Mission chef de cour, effectif de compagnon >125p**
- 2.2.6. Mission cariste BTP, effectif de compagnon <125p**
- 2.2.7. Mission cariste BTP, effectif de compagnon >125p**

2.3. Équipe acheminement

Les équipes acheminement effectuent le chargement, déchargement, tri, stockage de matériels et matériaux en flux verticaux. Ils sont acteurs de la régulation des flux verticaux du chantiers et de l'optimisation des espaces de stockage.

AGENT LIFTIER

L'agent liftier assure la circulation des matériels et des matériaux par lift ou monte-charge. Il veille au respect des consignes de sécurité : nombre de personnes, poids total, encombrement, système et procédure d'alarme, etc.

Il assure son entretien courant et son nettoyage; également il anticipe le déclenchement de procédures de maintenance.

Au quotidien, il recueille et centralise les demandes de chargement et déchargement aux différents étages du bâtiment.

En fonction des demandes il coordonne et priorise l'acheminement des matériels et matériaux en flux verticaux.

L'agent liftier a également une mission environnementale puisqu'il gère l'évacuation des bacs à déchets pleins et l'approvisionnement en bacs à déchets vides par lift pour le chantier.

MANUTENTIONNAIRE

Le manutentionnaire effectue toutes les opérations de manutention liées aux approvisionnements du chantier. Il prépare, trie, conditionne, emballe les matériels et matériaux dans la plus grande précaution avec les équipements de rigueur. Il nettoie sa zone de stockage et veille à la bonne marche et sécurité des équipements et accessoires nécessaires à la manutention.

ÉLINGUEUR / CHEF DE MANOEUVRE

L'élingueur ou chef de manœuvre maîtrise l'acheminement vertical des matériels et matériaux de construction. Il procède à l'évaluation du type, poids, encombrement de la charge à lever pour sélectionner les élingues en chaîne, cordage ou câble adaptées à la situation. Il accroche et décroche les charges aux appareils de levage comme les grues et autres. Il donne aux conducteurs des engins de levage les ordres nécessaires aux manœuvres requises ; il veille au respect de toutes les règles de sécurité en vigueur et anticipe la difficulté et les dangers liés aux charges lourdes et volumineuses pour mener à bien toutes les opérations de livraison délicates. Il assure le stockage, le déplacement et la distribution des flux de matériels et matériaux tout en veillant quotidiennement à la sécurité des équipements et accessoires de levage.

Décomposition du poste :

- 2.3.1. Mission liftier, effectif de compagnon <125p**
- 2.3.2. Mission liftier, effectif de compagnon >125p**
- 2.3.3. Mission manutentionnaire, effectif de compagnon <125p**
- 2.3.4. Mission manutentionnaire, effectif de compagnon >125p**
- 2.3.5. Mission élingueur, effectif de compagnon <125p**
- 2.3.6. Mission élingueur, effectif de compagnon >125p**

2.4. Environnement et propreté

Dimensionnement par l'entreprise sur la base du phasage trimestriel de l'opération et du planning.

BENNES TRI RECYCLAGE

Les équipes environnement et propreté assurent le nettoyage, le tri et la collecte des déchets du chantier dans le respect de l'application de la Responsabilité Élargie du Producteur (REP).

Les prestations de gestion et de valorisation des déchets seront adaptées aux besoins et charges du chantier.

Les centres de tri en base arrière garantiront la gestion des déchets en flux tendus, la rotation des bennes et l'acheminement vers les exutoires adéquats.

L'organisation des équipes de nettoyage devra assurer la bonne tenue des chantiers et des stockages, le dégagement des voies de circulation et la réduction des pollutions liées aux chantiers.

Le titulaire du présent lot doit à sa charge la mise en place et la gestion / logistique générale des bennes du chantier compris l'évacuation dans des centres de tri agréés, de l'ensemble des déchets et gravois résultant des travaux T.C.E. de l'opération, hormis pour les déchets pollués et dangereux (plomb et amiante) qui seront à la charge des entreprises concernées. Les prestations comprendront :

- la mise à disposition de bennes pour le tri sélectif et recyclage de l'ensemble des gravois résultant des travaux T.C.E. de l'opération, dans le respect des consignes de tri et des recommandations de la REP PMCB (Produits et matériaux de construction du bâtiment), DEEE (Déchets d'équipements électriques

- et électroniques), DEA (Déchets d'équipements d'ameublement), DDS (déchets de produits chimiques et outillages de peinture), etc.
- le transport des bennes au fur et à mesure de leur remplissage aux centres de tri, y compris dans les déchetteries spécialisées,
 - les chargements et transports en camions des bennes, containers, compris toutes manutentions,
 - les taxes et droits de décharges, déduction faite des gratuités de traitement des déchets de chantier couverts par la REP,.
 - les nettoyages réglementaires de voiries.

Lors de l'enlèvement des déchets par bennes, l'entrepreneur s'assurera qu'aucun élément du chargement ne peut tomber sur la voie publique et prévoira, le cas échéant, un filet de contention. **L'entrepreneur aura donc à sa charge la fourniture des bennes et de l'ensemble des points de collecte permettant aux différentes entreprises de trier leurs déchets.**

AGENT DE MANUTENTION DES BACS A DÉCHETS

Les agents de manutention des bacs à déchets mettent à disposition et récupèrent les bacs auprès des liftiers. Ils assurent la traçabilité des bacs en les scannant lors de la remise et lors de la récupération.

Ils sont les garants de la qualité de tri en bacs et en bennes, signalent et corrigent des anomalies de tri. Ils ont à charge de faire respecter les consignes et recommandations de tri exigés par la REP.

HOMME VERT

L'homme vert gère tous les sujets liés aux déchets et supervise l'équipe d'agents de manutention des bacs.

Il optimise le tri et les rotations et s'assure par un système de ronde régulière à disposer systématiquement de bacs à déchets vides aux points de collecte définis et identifiés.

Il dispose d'une formation chef de manœuvre pour le vidage des bennes type secato et d'un CACES 9 pour le manuscopique équipé d'un retourneur.

Plus spécifiquement, dans le cadre d'une opération visant une certification HQE / BREEAM / LEED, ses tâches sont les suivantes :

- Déchets
 - > Utiliser l'application de gestion des déchets et dresser des constats
 - > Vérifier la présence des bacs à déchets dans les lieux appropriés
 - > Vérifier que le tri des déchets est bien effectué
 - > Réunir tous les bordereaux de suivi des déchets dans un classeur spécifique
 - > Informer le responsable BREEAM des faits nécessitant la réalisation d'une fiche évènement.
- Propreté du chantier
 - > Propreté de la zone déchetterie
 - > Vérifier que les bennes soient bâchées avant évacuation
- Consommations
 - > Suivi des consommations d'eau et d'électricité.

FONCTIONNEMENT LAVERIE

De façon à assurer un roulement des EPI fournis par les différents intervenants, l'entreprise en charge de la laverie devra retourner les effets confiés, après traitement, sous 3 jours ouvrés.

Elle comprendra notamment :

- le paramétrage informatique du catalogue de vêtements,
- le plan d'implantation des points de livraison sur site,
- toutes les sujétions liées au accès du site pour l'approvisionnement et l'évacuation,
- la mise en place d'une base de données des porteurs,
- la mise au point en fonction des programmes de lavage,
- la collecte des effets sales sur point de livraison (compris passage en zone sale),
- le tri, lavage et décontamination, séchage et réimprégnation du linge récolté par traitement déperlant selon norme EN 13034,
- le contrôle des EPI,
- la mise en place et entretien des étiquettes nominatives sur chaque pièce reçue, côté visible du vêtement,
- la traçabilité des vêtements confiés en nettoyage / restitution d'effets neufs de même taille et de même nature en cas de perte,
- l'application mobile de suivi et service client pour les intervenants de chantier

Décomposition du poste :

- 2.4.1. Mission bennes de tri et recyclage, effectif de compagnon <125p**
- 2.4.2. Mission bennes de tri et recyclage, effectif de compagnon >125p**
- 2.4.3. Mission manutention des bacs à déchets, effectif de compagnon <125p**
- 2.4.4. Mission manutention des bacs à déchets, effectif de compagnon >125p**
- 2.4.5. Mission homme vert, effectif de compagnon <125p**
- 2.4.6. Mission homme vert, effectif de compagnon >125p**
- 2.4.7. Mission fonctionnement laverie, effectif de compagnon <125p**
- 2.4.8. Mission fonctionnement laverie, effectif de compagnon >125p**

2.5. Sécurité

L'entreprise devra attester de la parfaite observation des obligations suivantes :

- il sera interdit aux agents de sécurité de se livrer à aucune opération de maintien de l'ordre sur la voie publique, à aucun agissement pouvant attenter à la libre circulation des personnes et des véhicules. D'une façon générale, ils ne pourront accomplir aucun acte ressortissant à l'exercice de la police administrative ou judiciaire sous peine des sanctions pénales prévues à l'article 433-12 du code pénal.
- les agents de sécurité ne pourront en aucun cas être armés.
- en cas de renforcement des équipes de base, la mise à disposition d'agents supplémentaires devra se faire dans le délai maximum de 12h après commande du maître d'ouvrage.

2.5.1. Gardiennage chantier

Le gardien a pour mission d'empêcher toutes intrusions dans la zone de chantier et tout acte de vandalisme sur les palissades de chantier ou les bâches recouvrant les échafaudages.

Il devra :

- La gestion rigoureuse des permis feu, réalisée par les SSIAP ;
- L'ouverture du chantier et de sa fermeture après s'être assuré que tout va bien (fenêtres fermées, électricité coupée, éclairage éteint, etc.) ;
- Le constat dans un rapport destiné au maître de l'ouvrage, au maître d'œuvre et à l'OPC, des dysfonctionnements avérés pour l'ensemble des points cités ci-dessus ;
- La vérification et le contrôle du respect des consignes par les ouvriers intervenant sur le chantier pour les zones de circulation et d'accès, ainsi que pour les contraintes de bruit et de propreté ;
- La rédaction et la transmission d'un tableau de suivi des effectifs du chantier, quotidien et hebdomadaire, permettant de lister l'ensemble des effectifs par catégorie :
 - o Pour chaque lot et CE le nombre de compagnons, et le nombre d'encadrants ;
 - o Pour les AMO ;
 - o Pour l'équipe de maîtrise d'œuvre ;

Les résultats devront être exploitables et synthétiser sous forme de graphiques.

La surveillance et le gardiennage seront assurés selon la décomposition horaire prévue au poste, pendant toute la durée du chantier compris phases de montage et démontage des installations de chantier.

Pendant les services, l'agent de sécurité sera impérativement équipé :

- De chasuble ou gilet avec bandes réfléchissantes ;
- D'un système de transmission émetteur – récepteur pour liaison avec l'homme trafic et d'un poste PTI.

Modalités de vérification

Le titulaire doit faire figurer sur un registre de garde fourni par lui :

- Le nom et la qualification de chaque agent et ses heures de présence ;
- Les incidents constatés ;
- Les observations éventuelles.

Ce registre précisera toutes dégradations des matériaux et matériels ainsi que tous les événements survenus aux installations.

Il devra également tenir un registre dit « main courante » pour faire figurer le nom, les heures d'arrivée et de départ des ouvriers, du personnel d'encadrement, de la maîtrise de l'ouvrage, de la maîtrise d'œuvre, etc.

Qualité du personnel

Le personnel, mis à la disposition pour l'exécution de la mission, sera sélectionné en fonction de la qualification nécessaire et suivant les règles imposées par la législation du travail.

Les qualités du personnel du titulaire devront être :

- sociabilité, constance, maîtrise de soi, respect des règles morales et civiques,
- esprit d'analyse, méthodique, rigoureux, sens des responsabilités,
- capacités relationnelles et rédactionnelles,
- sens de l'observation et capacité à réagir de manière adaptée,
- casier judiciaire vierge (art. 6 de la loi 83-629).

Dans l'éventualité où un ou plusieurs agents du titulaire auraient une conduite incompatible avec la bonne exécution, le maître d'ouvrage en informera par écrit le titulaire qui prendra immédiatement toute mesure susceptible de normaliser la situation.

Le personnel du titulaire sera, pendant toute la durée du marché, soumis à l'observation des consignes de sécurité du maître de l'ouvrage.

La condition de la mise en œuvre des consignes particulières de sécurité sera définie dès la prise d'effet du présent marché dans le cadre d'une concertation entre les représentants de la société intervenante et ceux de la maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre.

Le personnel ne pourra recevoir d'instructions particulières directement du maître de l'ouvrage qu'en cas de force majeure ou si celle-ci constate, de la part du personnel, une infraction aux consignes de sécurité.

Comportement du personnel

Le personnel devra se présenter de façon irréprochable et conserver cette présentation pendant toute la période de présence sur le site.

Le personnel dont l'aspect ne respecterait pas ces dispositions élémentaires serait renvoyé au siège du titulaire qui devra le remplacer dans les deux heures.

Formation du personnel

Avant la mise en place, les agents formant l'équipe de base ainsi que leurs remplaçants désignés devront satisfaire à une formation, à la charge du titulaire, à raison d'une demi-journée pour la connaissance des ouvrages et des consignes de sécurité. Cette formation sera assurée par les agents du titulaire.

En outre, le personnel mis en place devra avoir reçu la formation professionnelle prévue par la convention collective nationale relevant des entreprises de prévention et de sécurité, au plus tard dans un délai d'un mois compté à partir de la date de la mise à disposition.

Niveau minimum du personnel

Le niveau minimum requis du personnel mis à la disposition par le titulaire sera, suivant la convention collective nationale des entreprises de prévention et de sécurité :

- Agent de sécurité ;
- Agent de sécurité incendie SSIAP 1 ;
- Agent de sécurité incendie SSIAP 2.

Vêtement de travail

Le titulaire devra doter le personnel d'exécution d'une tenue de travail d'agent de sécurité identifiable et irréprochable, soumis à l'approbation du maître d'ouvrage.

Cette tenue comporte au moins deux insignes reproduisant la dénomination ou le sigle de l'entreprise et placés de telle sorte qu'ils restent apparents en toutes circonstances. La société peut aussi éventuellement ajouter sur la tenue, la mention « Sécurité ».

Aucun agent ne sera admis s'il n'est pas revêtu de sa tenue de travail réglementaire.

Protection de la main d'œuvre et conditions de travail

Suivant normes et réglementations en vigueur.

Assurances

Le titulaire demeure seul responsable, sans recours possible auprès du maître de l'ouvrage, de tous dommages, dégâts, incendie ou autres causés par sa négligence, manquements dans l'exécution du marché ou toute autre cause pouvant lui être imputée.

Le titulaire demeure seul responsable, sans recours auprès du maître de l'ouvrage, envers ses employés et les tiers, y compris le personnel des entreprises, de tous les accidents qui pourraient se produire dans l'accomplissement des prestations, objet du présent marché.

Le titulaire demeure seul responsable, sans recours auprès du maître d'ouvrage, des vols :

- commis par son personnel
- commis avec la complicité de son personnel
- ou par négligence, manquement ou omission à ses obligations professionnelles.

La responsabilité du titulaire s'étend sur tout ce qui relève des prestations, objet du présent marché, et ne se terminera qu'à l'expiration du marché.

En conséquence, le titulaire contractera, auprès de compagnies d'assurances bénéficiant de l'agrément du maître de l'ouvrage, toutes assurances propres à couvrir totalement les responsabilités encourues par lui, en vertu du présent marché.

Le titulaire contractera notamment une assurance « Responsabilité Civile » pour tous les cas où cette dernière pourrait être engagée.

Décomposition du poste :

Agent de sécurité

2.5.1.1. Agent de sécurité, 24/24h, 7/7j

2.5.1.2. Agent de sécurité, 12/24h, 5/7j

2.5.1.3. Agent de sécurité 7h/j, le samedi

Agent de sécurité incendie SSIAP 1

2.5.1.4. Agent de sécurité SSIAP 1, 24/24h, 7/7j

2.5.1.5. Agent de sécurité SSIAP 1, 12/24h, 5/7j

Agent de sécurité incendie SSIAP 2

2.5.1.6. Agent de sécurité SSIAP 2, 24/24h, 7/7j

2.5.1.7. Agent de sécurité SSIAP 2, 12/24h, 5/7j

2.5.1.8. Agent de sécurité SSIAP 2 7h/j, le samedi

2.5.2. Infirmier

La présence d'un infirmier de chantier sera assurée sur les horaires de chantier, pendant la durée du chantier où l'effectif constaté sera supérieur à 200 ouvriers.

Recrutement :

L'employeur devra tenir compte dans son recrutement des effectifs des salariés présents sur le chantier, de la durée du chantier et de ses spécificités propres.

Qualification :

L'employeur recrute, avec l'accord du médecin du travail, un infirmier possédant le diplôme d'État ou ayant l'autorisation d'exercer sans limitation dans les conditions prévues par le Code de la santé publique (art. R.4623-53 Code du travail) .

L'entreprise mandataire recherchera l'infirmier ou l'infirmière pour la durée du chantier (intérim, contrat à durée déterminée, contrat à durée indéterminée). Le médecin du travail devra être consulté pour avis au moment du recrutement. L'infirmier est mis à la disposition du médecin du travail du service de santé au travail inter-entreprises. Il sera placé sous la responsabilité de ce dernier.

Lorsque le nombre d'infirmiers le permet, les heures de travail des intéressés seront réparties pour qu'au moins l'un d'entre eux soit toujours présent pendant les heures normales de travail des salariés (Art. R.4623-55 Code du travail).

L'exercice de la profession d'infirmier au sein de l'entreprise, devra faire l'objet d'un contrat écrit qui sera communiqué aux responsables de la sécurité et de la protection de la santé du site.

Profil recherché pour assurer la mission de sécurité des personnels du chantier :

- une expérience des urgences (sur chantier, en entreprise, à l'hôpital) sera appréciable ;
- un sens relationnel est primordial vis-à-vis de l'encadrement et des compagnons ;
- un esprit d'initiative et d'autonomie ;
- une bonne adaptabilité à différentes situations ;
- une formation de sauveteur-secouriste du travail (SST) est un atout supplémentaire indéniable.

Rôle de l'infirmier(ère) de chantier :

- il effectue la prise en charge des soins courants et des soins d'urgence ;
- il tient le « cahier des soins » où sont notés les passages et les actes effectués ;
- il peut tenir le registre de sécurité sociale des accidents du travail bénins (si ce dernier est présent sur le chantier), Code de la sécurité sociale (cf. annexe I) ;
- il effectue les vaccinations nécessaires après accord de l'employeur et sur dérogation du médecin du travail (cf. annexe II : Protocole de vaccination – annexe III : Autorisation de vaccination – annexe IV : Questionnaire pré vaccinal) ;
- il gère le stock de médicaments et les fournitures consommables indispensables ;
- il participe à la vie du chantier, en collaboration avec le responsable sécurité en hygiène-sécurité-environnement (HSE) et le médecin du travail ;
- il a un rôle d'écoute et de conseil auprès des salariés et fait remonter toute information importante au médecin du travail ;
- il peut participer au CISSCT ;
- il participe à des actions de prévention. Il/elle doit être préalablement formé(e) :
 - o stages de formation recyclage SST,
 - o stages ADAPT métiers (aide à la démarche d'amélioration des situations et des postes de travail) et/ou PRAP (prévention des risques liés à l'activité physique),
 - o Éducation sanitaire.

Rappel des règles professionnelles :

Régies par le Code de la santé publique (livre III, titre Ier, articles R.4311-1 à R.4312-49).

En l'absence d'un médecin, l'infirmier ou l'infirmière est habilité, après avoir reconnu une situation comme relevant de l'urgence ou de la détresse psychologique, à mettre en œuvre des protocoles de soins d'urgence, préalablement écrits, datés et signés par le médecin responsable. Dans ce cas, l'infirmier ou l'infirmière accomplit les actes conservatoires nécessaires jusqu'à l'intervention d'un médecin. Ces actes doivent

obligatoirement faire l'objet de sa part d'un compte rendu écrit, daté, signé, remis au médecin et annexé au dossier du patient.

En cas d'urgence et en dehors de la mise en œuvre du protocole, l'infirmier ou l'infirmière décide des gestes à pratiquer en attendant que puisse intervenir un médecin. Il prend toutes mesures en son pouvoir afin de diriger la personne vers la structure de soins la plus appropriée à son état.

Le personnel infirmier, placé sous l'autorité technique du médecin du travail, est lié au secret professionnel non seulement en ce qui concerne son activité propre, mais également celle du service médical dans son ensemble. Le secret couvre non seulement ce qui lui a été confié, mais aussi ce qu'il a vu, lu, entendu, constaté ou compris. L'infirmier ou l'infirmière est personnellement responsable des actes professionnels qu'il est habilité à effectuer. L'infirmier ou l'infirmière ne doit pas user de sa situation professionnelle pour tenter d'obtenir pour lui-même ou pour autrui un avantage ou un profit injustifié ou pour commettre un acte contraire à la probité.

Sont interdits tout acte de nature à procurer à un patient un avantage matériel injustifié ou illicite, toute ristourne en argent ou en nature faite à un patient.

Il est également interdit à un infirmier ou une infirmière d'accepter une commission pour un acte infirmier quelconque ou pour l'utilisation de matériels ou de technologies nouvelles.

Dossier de soins infirmiers

L'infirmier ou l'infirmière notera pour chaque patient les soins effectués permettant ainsi le suivi de ces soins. L'infirmier ou l'infirmière peut établir pour chaque patient un dossier de soins infirmiers contenant tous les éléments relatifs à son propre rôle et permettant le suivi du patient.

L'infirmier ou l'infirmière, quel que soit son mode d'exercice, doit veiller à la protection contre toute indiscretion de ses fiches de soins et des documents qu'il peut détenir concernant les patients qu'il prend en charge. Lorsqu'il a recours à des procédés informatiques, quel que soit le moyen de stockage des données, il doit prendre toutes les mesures qui sont de son ressort pour en assurer la protection, notamment au regard des règles du secret professionnel.

Protocoles d'urgence infirmiers

Les protocoles d'urgence infirmiers doivent être :

- établis par écrit par le médecin du travail ;
- adaptés aux risques spécifiques du chantier ;
- simples, courts, facilement compréhensibles ;
- réévalués et actualisés régulièrement en fonction des avancées de la science ;
- établis si possible avec des urgentistes ;
- signés par le médecin du travail et le personnel infirmier. Il n'existe pas de protocoles d'urgence prêts à l'emploi.

La rédaction des protocoles va permettre une réflexion préalable répondant à un double besoin :

- définir les besoins en matériel et en personnel ;
- permettre une prise en charge adaptée.

Cf exemple du guide référence prévention de l'OPPBTP pour les infirmeries de chantier.

Décomposition du poste :

2.5.2.1. Mission infirmerie, effectif de compagnon <125p

2.5.2.2. Mission infirmerie, effectif de compagnon >125p

2.5.3. Mission maître-chien (agent Cynophile)

Suivant les recommandations du COMILI, la présence d'un maître-chien sera assurée au moment des livraisons des échafaudages. Cette mission sera ponctuelle. L'agent cynophile accompagné de chiens dressés devront pouvoir détecter tout explosif pouvant être dissimulé dans la livraison des pièces d'échafaudages.

2.6. Nettoyage

FINALITE DES PRESTATIONS

Les prestations seront exécutées en tenant compte de la nature et de la fréquentation des locaux.

Leur qualité devra être irréprochable au regard des quatre critères suivants :

- Hygiène : ensemble des principes et pratiques utiles à préserver la santé. Elle repose sur l'assainissement des surfaces et atmosphères ambiantes ;
- Aspect : adaptées à la nature et à la fréquentation des lieux, les prestations de nettoyage permettent une appréciation visuelle de la propreté et netteté des espaces et équipements
- Confort : perceptions du confort olfactif (entre autres en supprimant les mauvaises odeurs), tactile (pour un toucher agréables des surfaces concernées), auditif (prestations ne générant pas de nuisance sonore susceptible de perturber l'environnement);
- Sécurité : en matière de sécurité le nettoyage des revêtements de sol ne doit pas rendre ledit revêtement glissant, ce qui présenterait un danger pour les usagers.

RESPONSABILITE DE L'ENTREPRENEUR

L'entrepreneur titulaire du présent marché est tenu pour seul et unique responsable des dégâts, dégradations, désordres occasionnés lors des travaux de nettoyage et de dépoussiérage sous risque plomb et de tous les travaux induits qui se seraient produits sur les zones de chantier, abords, voies d'accès, servitudes ou voiries publiques.

Il en devra tous les travaux de remise en état à neuf à l'identique et devra prendre à sa charge l'ensemble des frais directs ou indirects en découlant.

Ces dédommagements pourront, le cas échéant être destinés aux dégâts occasionnés au voisinage ou aux tiers.

Il sera également rendu responsable de tous les accidents survenus sur le chantier ou à proximité, dus à une carence de moyens, de manque de protection ou de signalisation.

PERSONNEL

Afin d'atteindre l'objectif de qualité du présent marché, l'effectif proposé par le titulaire (comprenant un chef d'équipe), doit être suffisant pour assurer une prestation conforme aux exigences du CCTP. Le titulaire affecte en permanence au chantier un chef d'équipe responsable uniquement de l'encadrement, de la discipline du personnel, du mode d'exécution des travaux, de leur tenue et attitude dans les locaux et, d'une manière générale de l'application des clauses du présent CCTP.

Une attention particulière sera apportée au contrôle qualité.

En cas d'arrêt de travail de son personnel, le titulaire est tenu d'assurer les prestations définies au présent marché, obligatoires au maintien de l'hygiène et de la sécurité.

Le personnel est encadré en permanence par un chef d'équipe. Le personnel d'encadrement doit impérativement parler, lire et écrire couramment le français. Le personnel d'exécution doit avoir une connaissance suffisante de la langue française pour lui permettre de comprendre les consignes adressées.

Le personnel employé par l'entreprise porte des chaussures conforme à l'activité et a une tenue uniforme mentionnant la raison sociale de l'entreprise, le nettoyage des tenues est à la charge du titulaire. Le prestataire met en place un cahier d'émargement et de liaison qui est complété quotidiennement par les heures d'arrivée et de départ des intervenants.

MATERIELS ET PRODUITS UTILISES

Les produits et matériels utilisés sont laissés à la libre initiative du prestataire dans la mesure où les normes d'hygiène et de sécurité en vigueur sont respectées et où les produits utilisés sont adaptés aux surfaces à nettoyer, la liste de ces matériels et produits de nettoyage est arrêtée par le titulaire et contrôlée puis validée par accord du CSPS et maître d'œuvre.

Une attention particulière est apportée à l'emploi de produits non corrosifs respectueux de l'environnement (norme Ecolabel par exemple).

Le prestataire est tenu de déposer sur place et en permanence les matériels nécessaires à l'exécution des prestations, comme entre autres : aspirateur industriel, chariots d'entretien, monobrosses, nettoyeurs haute pression, lustreuse.

L'entretien du local de dépôt des matériels est à la charge du titulaire. Le titulaire devra veiller au bon fonctionnement de ces appareils et le cas échéant à leur remplacement.

Le titulaire fournit à son équipe les consommables utiles à leur activité tels qu'entre autres gants, sacs poubelle, outils d'essuyage, lingettes pour le matériel informatique, chiffons, lave-vitres etc.

Les prolongateurs et fiches sont à fournir par le prestataire.

Tout dommage causé aux installations de distribution électrique par l'utilisation d'une machine non conforme sera facturé au prestataire.

Les meubles ne doivent en aucun cas être utilisés comme moyens de surélévation et d'appui.

Les matériels et outils devront être remis immédiatement après usage dans les locaux affectés à l'entreprise.

Les aspirateurs industriels répondent aux exigences inhérentes à l'activité de l'établissement, aux espaces concernés et à la superficie de l'ensemble desdites espaces. Ces aspirateurs doivent être équipés de sacs, remplacés dès que leur remplissage nuit à la performance d'aspiration de l'appareil. L'enveloppe de ces

aspirateurs doit être adaptée au contexte compte tenu de l'activité principale de l'établissement, et ne pas dégrader/abîmer les zones patrimoniales, portes, cloisons, huisseries etc.... en cas d'éventuel contact.

GESTION DES CLES

Chaque membre de l'équipe du titulaire du marché habilité et autorisé à détenir des clés, est tenu quotidiennement de retirer ces clés et de les restituer à la fin de sa prestation, au responsable en poste au poste de garde du chantier, et de signer ses heures d'arrivées et de départ de l'établissement, sur le cahier de bord prévu à cet effet.

SUIVI ET CONTROLE DE LA PRESTATION

La ou les personnes chargées du suivi et contrôle de l'exécution du présent marché sont les contacts superviseurs de l'entreprise prestataire. La gestion des prestations effectuées requiert la mise en place d'un livre de bord permettant de formaliser les éléments ci-dessous.

Le chef d'équipe, ou son suppléant en cas d'absence, se charge de tenir quotidiennement à jour ce livre de bord où sont enregistrés :

- l'identité des personnels intervenants sur les sites et espaces, heures d'arrivée et de départ
- les sites et espaces concernés
- la description des prestations à réaliser et réalisés en fin de service ; gestion des écarts entre la demande et le réalisé.
- La gestion quotidienne des prises et remises des clés par le titulaire
- les éventuels commentaires

Le superviseur attaché au chantier, la personne en charge du marché et le titulaire du marché se réuniront une fois par mois pour faire un point sur la qualité du travail effectué et les compétences et résultats de l'équipe de nettoyage en place.

CADRE REGLEMENTAIRE DES TRAVAUX SOUS RISQUE PLOMB

Il appartient au titulaire de faire son analyse de risques et de prendre toutes dispositions permettant le respect des prescriptions du Code du Travail relatives au risque d'exposition aux poussières de plomb.

2.6.1. Nettoyage de chantier

L'agent propreté est chargé du nettoyage des escaliers, des voies de circulations, des voies d'accès et de l'emprise du chantier, **conformément à l'annexe 1.4 Annexe 03 LBE pour les sujets plomb.**

Les prestations à fournir par le titulaire du présent lot sont destinées à obtenir et à conserver les zones en travaux saines, débarrassées de gravats qui nuiraient à l'hygiène et à la sécurité, pendant toute la durée de l'opération.

Nettoyage de chantier, comprenant :

- le maintien dans un état de propreté et d'ordre de l'aire de livraison et de la zone de stockage,
- le maintien dans un état de propreté permanent de toutes les zones du chantier et circulations,
- les nettoyages nécessaires de voiries aux droits des entrées et sorties de chantier,

- le nettoyage quotidien et permanent des zones utilisées par les ouvriers pour accéder au chantier.

L'entrepreneur aura également à sa charge le dégagement de l'ensemble des trottoirs en cas de neige et/verglas, ainsi que la fourniture et le salage.

Moyens matériels :

Pour l'exécution des prestations du présent lot, l'entrepreneur doit mettre en œuvre sur le site :

- des aspirateurs industriels : à eau, à poussière.
- des brosses, des chiffons, etc.
- du petit matériel notamment : échelles, escabeaux.
- les consommables de toute natures nécessaires à l'exercice de sa mission.

Décomposition :

- 2.6.1.1. Nettoyage de chantier, effectif de compagnon <50p**
- 2.6.1.2. Nettoyage de chantier, effectif de compagnon 50< x <150p**
- 2.6.1.3. Nettoyage de chantier, effectif de compagnon <150p**

2.6.2. Nettoyage et entretien des bases vie

L'entrepreneur du présent lot doit le nettoyage et l'entretien complet des bases vie, affectées à l'opération, comprenant :

- l'entretien régulier des locaux, une fois par semaine compris nettoyage et dépoussiérage, conformément à l'annexe 1.4 Annexe 03 LBE pour les sujets plomb.
- le nettoyage quotidien et l'entretien des appareils sanitaires, évier, WC, lavabos, bacs, douches, etc.,
- la fourniture des consommables (papier WC, essuis main, produit lave-mains, désinfectant etc.),
- toutes les sujétions liées au contexte sanitaire et à la COVID-19 avec notamment la désinfection et le nettoyage conformément aux règles sanitaires prévues dans le guide de l'OPPBTP.

Décomposition :

- 2.6.2.1. Base vie du 3e étage**
- 2.6.2.2. Base vie du quai de l'Horloge phase 1**
- 2.6.2.3. Base vie du quai de l'Horloge phase 2**

2.6.3. Nettoyage de finition toutes zones

L'entrepreneur du présent lot doit un nettoyage complet avant la visite préalable à la réception des travaux comprenant :

- le dépoussiérage,
- l'aspiration des sols textiles et des tentures,
- le nettoyage à l'eau des sols carrelage, marbre, dallage, etc.,
- le nettoyage des vitrages, miroirs,
- le nettoyage de l'ensemble de la quincaillerie (serrures, paumelles, etc.),

- le nettoyage de l'ensemble de l'appareillage électrique (appareils d'éclairage, interrupteurs, prises de courant),
- le nettoyage des appareils sanitaires, de la robinetterie,
- le nettoyage des revêtements muraux en marbre,
- le nettoyage des revêtements stratifiés,
- le nettoyage des locaux techniques, des placards, des gaines techniques, etc.,
- le nettoyage des cours intérieures, verrière, balcons, sols des porches, sols des circulations extérieures, etc.,
- le nettoyage complet de livraison.

Ces nettoyages devront faire disparaître les tâches de peinture, d'huile, de plâtre, de ciment, d'enduit, des films de protection, etc.

L'entrepreneur titulaire du présent lot devra effectuer le nettoyage des vitrages des menuiseries extérieures aux deux faces et des parties pleines des bâtis et ouvrants faces extérieure et intérieure.

Ce nettoyage sera complété par l'enlèvement de tous les déchets et gravois entreposés dans les locaux. Les produits employés (solvants, décapants, etc.), les procédés de mise en œuvre (grattage, ponçage) devront être appropriés afin d'éviter l'altération des matières elles-mêmes ou de l'état de leur surface.

Les produits de nettoyage seront préalablement validés par le maître d'œuvre.

L'emploi de décapants trop violents, susceptibles de détériorer les chromes, les joints, etc... est interdit.

L'entreprise du présent lot, devra la remise en état de l'ensemble du chantier et de ces abords, au fur et à mesure de son avancement, ainsi qu'avant la réception.

2.7. Préchauffage des locaux

L'entrepreneur du présent lot devra le chauffage et la déshumidification provisoire de la zone chantier par radiateurs portatifs équipés de thermostats compris pose sur plaque de répartition dans les locaux où le sol sera déposé. (De type chauffage électrique de chantier TEH 100 de chez TROTEC et thermostats pour aérothermes électriques TEH 70/100 et TDC 65/95 ou équivalent).

La prestation comprend la mise en place d'appareils de chauffage et de déshumidification cis sondes de mesures couvrant l'intégralité de la zone de chantier (maintien d'une température et d'une hygrométrie constantes et compatibles avec les différentes natures de travaux (plâtrerie, menuiserie, etc.)). Une distribution électrique dédiée et dimensionnée pour cet usage **et pour le préchauffage de chaque lot** sera mise en œuvre et entretenue par le présent lot.

Les frais de consommations d'énergie nécessaires seront à la charge du compte prorata.

Localisation : dans toutes les salles d'audiences et la salle du conseil.

2.8. Gestion du compte pro rata (compte des dépenses communes)

L'entreprise devra la mise en place d'un système de gestion de suivi des dépenses/recettes, intégrant les tableaux de bord suivants :

- Le tableau de suivi des marchés, à partir des éléments fournis par le Maître d'Ouvrage, servant de base de calcul pour la répartition des dépenses
- La gestion des recettes :
 - Émission des demandes d'appels de fonds
 - Avance de trésorerie (appels de fonds de roulement TTC)
 - Appels de fonds sur les montants HT des situations de travaux
- La gestion des dépenses et leurs répartitions aux entreprises.

Opérations de préparation :

- Prise de connaissance et analyse des pièces du marché
- Élaboration du Protocole du Compte-Prorata, qui stipule le règlement, le fonctionnement et le financement du CP.
- Convocation en réunion de l'ensemble des entreprises (constitution du Comité de Contrôle, validation du Protocole, bulletins d'adhésion, présentation des devis des prestataires, du budget, du planning d'appels de fonds de trésorerie, établissement et expédition du compte-rendu).
- Établissement des commandes pour les prestataires

Au démarrage de la mission, l'entreprise organisera une réunion de lancement entre la Direction de chantier et les entreprises titulaires des marchés.

Gestion quotidienne du compte-prorata :

- Convocation aux réunions trimestrielles du Comité de Contrôle
- Appels d'offres des prestataires, analyse et présentation à la validation du Comité de Contrôle
- Établissement et expédition des comptes-rendus de réunion
- Mise à jour des documents de gestion et du budget des dépenses
- Émission des appels de fonds mensuels sur les situations de travaux
- Traitements des règlements adhérents et relances
- Contrôle et traitement des factures fournisseurs
- Correspondance courante aux adhérents et aux fournisseurs
- Suivi des prestations des fournisseurs mises en place par le Comte-Prorata

Clôture du compte-prorata

- Résiliation des commandes prestataires
- Établissement des procès-verbaux de libération du site
- Clôture des comptes : établissement du décompte définitif du Prorata ; répartition des dépenses par note de débit final, émission des Quitus, solde administratif
- Réunion d'Assemblée de dissolution (Présentation des comptes, établissement et expédition du Compte-Rendu).

Nota : Le compte-prorata recouvre toutes les tranches (travaux insécables également). Le montant du marché du logisticien est exclu du prorata.

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.

Le présent CCTP dressé par l'architecte,
Paris, le 27 novembre 2024
Christophe Bottineau

Fait à _____, le _____
Mention manuscrite "Lu et accepté"
Signature et cachet de l'entrepreneur.