



---

**TRAVAUX DE RENOVATION DES MENUISERIES EXTERIEURES DE  
L'ANCIEN HÔTEL DE VILLACERF  
SITUE 11 PLACE DES VOSGES/12 RUE DE TURENNE  
A PARIS IV<sup>ème</sup>  
(5 LOTS)**

---

**Marché à Procédure Adaptée**

**N° de procédure : P2532-PA-DIFI**

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES**

**CCTP LOT 1**

**INSTALLATION DE CHANTIER, ÉCHAFAUDAGES, MAÇONNERIE,  
FINITIONS**

**Agathe de MAUPEOU + Elise OSTARENA  
M+O Architectes du Patrimoine  
52, rue Galande - 75005 PARIS**

**&**

**Cabinet ECOVI  
Economistes de la construction  
23, avenue Roquefort – 31250 REVEL**

**Ind 5 - Décembre 2025**

<b>1 CLAUSES PROPRES AU PRÉSENT LOT .....</b>	<b>4</b>
<b>1.1 ÉTENDUE DES TRAVAUX - RÉGLEMENTATIONS - NORMES .....</b>	<b>4</b>
1.1.1 GÉNÉRALITÉS.....	4
1.1.2 PROGRAMME.....	4
1.1.3 DOCUMENTS DE RÉFÉRENCES CONTRACTUELS .....	5
1.1.3.1 Document de références propres aux travaux de restauration .....	5
<b>1.2 PRESCRIPTIONS DIVERSES .....</b>	<b>5</b>
1.2.1 Conditions d'emploi des matériaux non normalisés .....	5
1.2.2 Coordination avant et pendant les travaux.....	6
1.2.3 Raccords - Calfeutremments - Etc.....	6
1.2.4 Protections et nettoyages .....	6
1.2.5 Ouvrages en pierre de taille.....	6
1.2.5.1 Calepin d'appareillage des parements pierre.....	6
<b>1.3 TRAVAUX RÉALISÉS EN SITE OCCUPÉ.....</b>	<b>7</b>
<b>1.4 OBSERVATIONS .....</b>	<b>7</b>
<b>1.5 RESPONSABILITÉS DE L'ENTREPRENEUR.....</b>	<b>7</b>
<b>1.6 CONDITIONS DE L'OFFRE .....</b>	<b>7</b>
<b>1.7 PRESCRIPTIONS INHÉRENTES AU FORFAIT .....</b>	<b>7</b>
<b>2 DESCRIPTION DES OUVRAGES .....</b>	<b>8</b>
<b>2.1 INSTALLATIONS DE CHANTIER .....</b>	<b>8</b>
2.1.1 Branchement électrique.....	8
2.1.2 Branchement d'eau .....	9
2.1.3 Aménagement des locaux de chantier .....	9
2.1.4 Base vie mobile.....	10
2.1.5 Baraques de chantier .....	12
2.1.6 Sanitaires de chantier .....	13
2.1.7 Baraques d'entreprises .....	14
2.1.8 Entretien de la base vie .....	14
2.1.9 Panneau de chantier.....	14
2.1.10 Protection des sols .....	15
2.1.11 Clôture de chantier autostable en lames de pin.....	15
2.1.12 Clôture de chantier autostable en panneaux grillagés.....	15
<b>2.2 ÉCHAFAUDAGES ET PROTECTIONS .....</b>	<b>16</b>
2.2.1 Échafaudages en matériel 40/49 .....	16
2.2.2 Pare-gravois .....	18
2.2.3 Sapine d'approvisionnement .....	18
2.2.4 Point de levage .....	18
2.2.5 Escalier d'accès .....	19
2.2.6 Ascenseur de chantier (lift).....	19
2.2.7 Passerelle de liaison.....	20
2.2.8 Plateforme de stockage .....	20
2.2.9 Bardage en tôle.....	20
2.2.10 Bardage en lame de pin .....	21
2.2.11 Plancher de garantie .....	21
2.2.12 SAS de confinement extérieur.....	21
2.2.13 Confinement des lisses et garde-corps .....	22
2.2.14 Emmaillotage .....	22
2.2.15 Bâche de communication .....	22
2.2.16 Protection de baies .....	23
2.2.17 Tunnel d'accès.....	23
2.2.18 Alarme anti-intrusion provisoire en phase de chantier.....	24
2.2.19 Moyens d'investigation complémentaires .....	24
<b>2.3 TRAVAUX PRÉPARATOIRES.....</b>	<b>25</b>
2.3.1 Constat d'état des lieux.....	25
2.3.2 Intervention en conditions plomb .....	25
2.3.3 Dépose des stores extérieurs .....	26
2.3.4 Démontage de souche de cheminée .....	26

2.3.4.1 Protection des intérieurs.....	26
2.3.4.2 Démontage de maçonnerie .....	26
2.3.5 Démolition de cloisonnement .....	26
2.3.6 Purge de faux-plafond.....	27
<b>2.4 RESTRUCTURATION DES OUVERTURES .....</b>	<b>27</b>
2.4.1 Agrandissement d'ouverture .....	27
<b>2.5 LES PAREMENTS EN PIERRE DE TAILLE .....</b>	<b>28</b>
2.5.1 Les reprises en pierre neuve .....	28
2.5.1.1 Bouchons en pierre .....	28
2.5.2 Les parements en pierre conservée .....	28
2.5.2.1 Nettoyage par brossage .....	28
2.5.2.2 Rejingot en résine .....	28
2.5.2.3 Ragréage .....	28
2.5.2.4 Eau forte .....	29
<b>2.6 TRAVAUX DIVERS.....</b>	<b>29</b>
2.6.1 Calfeutrement.....	29
2.6.2 Tranchée dans maçonnerie .....	30
2.6.3 Raccord d'enduit plâtre .....	30
2.6.4 Assistance au titulaire du lot n°4 - Métallerie, Ferronnerie.....	30
2.6.5 Réalisation de traverse béton .....	31
2.6.6 Retaille dalle béton .....	31
2.6.7 Travaux de peinture .....	31
2.6.7.1 Travaux préparatoires .....	31
2.6.7.2 Finition .....	32
2.6.8 Peinture de ravalement .....	32
2.6.9 Trous, scellements et finitions .....	33
2.6.10 Réalisation d'un dossier documentaire des ouvrages exécutés (DOE) .....	33
2.6.11 Études d'exécution .....	33
<b>2.7 GRAVOIS.....</b>	<b>34</b>

## **1 CLAUSES PROPRES AU PRÉSENT LOT**

### **1.1 ÉTENDUE DES TRAVAUX - RÉGLEMENTATIONS - NORMES**

#### **1.1.1 GÉNÉRALITÉS**

L'entrepreneur examinera tous les plans contractuels et lira les C.C.T.P. de l'ensemble des lots, il n'ignore rien de leurs conséquences.

#### **1.1.2 PROGRAMME**

Les travaux du présent lot comprennent tous les matériaux, fournitures, ouvrages accessoires et main-d'œuvre nécessaires à la parfaite réalisation des travaux prévus aux plans et définis dans le présent C.C.T.P. et en particulier :

#### **TRAVAUX DE RÉNOVATION DES MENUISERIES EXTÉRIEURES DE L'ANCIEN HÔTEL DE VILLACERF SITUÉ 11 PLACE DES VOSGES/12 RUE DE TURENNE - PARIS / PARIS IV.**

Ces travaux seront exécutés en une tranche et comprendront notamment dans la limite du programme défini dans les prescriptions communes ainsi que sur les plans :

##### **\* Réalisation des installations de chantier**

##### **\* Établissement des échafaudages et des protections, comprenant :**

- . Mise en place d'échafaudages en matériel 40\*49
- . Mise en place de pare-gravois
- . Mise en place de sapine d'approvisionnement compris point de levage
- . Mise en place d'escalier d'accès
- . Mise en place d'ascenseur de chantier
- . Mise en place de passerelle de liaison
- . Mise en place de plateforme de stockage
- . Mise en place de bardage en tôle
- . Mise en place de bardage en lame de pin
- . Plancher de garantie
- . Mise en place de SAS de confinement extérieur
- . Confinement des lisses et garde-corps
- . Emmaillotage des échafaudages
- . Mise en place de tunnel de chantier
- . Mise en place de système de sécurité et de protection contre les intrusions
- . Mise en place de moyens d'investigation complémentaires

##### **\* Travaux préparatoires, comprenant :**

- . Constat d'état des lieux
- . Intervention en conditions plomb
- . Dépose des stores existants
- . Démontage de souche de cheminée
- . Démolition de cloisonnement
- . Purge de faux-plafond

**\* Restructuration des ouvertures,** comprenant :

. Agrandissement d'ouverture

**\* Les parements en pierre de taille,** comprenant :

. Fourniture, taille et pose de bouchons en pierre neuve

. Restauration des parements en pierre conservés comprenant nettoyage par brossage, rejingot en résine, ragréages en mortier de chaux au droit des parties en mauvais état ne nécessitant pas de reprises en pierre et eau forte d'harmonisation en fin de travaux

**\* Travaux divers,** comprenant :

. Calfeutrement des menuiseries au mortier de chaux

. Tranchées dans maçonnerie

. Raccord d'enduit plâtre

. Assistance au titulaire du lot n°4

. Réalisation de traverse béton

. Retaille de dalle béton

. Travaux de peinture

. Peinture de ravalement

. Trous, scellements et finitions

. Réalisation d'un dossier documentaire des ouvrages exécutés (DOE)

. Études d'exécution

**\* Manutentions des gravois et évacuation en centre de tri**

**\* Prestation Supplémentaire Éventuelle n°1 :** Mise en place de bâche de communication côté place des Vosges

### **1.1.3 DOCUMENTS DE RÉFÉRENCES CONTRACTUELS**

Les travaux du présent lot seront exécutés conformément aux documents réglementaires et normatifs cités dans l'énumération des pièces contractuelles du marché ; ils ne sont donc pas rappelés dans le descriptif.

Lorsque les références figurent, elles sont destinées à attirer l'attention de l'entrepreneur :

- Sur un document de parution récente qui aurait pu échapper à sa sagacité ;

- Sur un détail technique particulier pour lequel le descripteur n'a pas voulu recopier intégralement le texte figurant dans les documents réputés connus de l'entreprise.

**Toutes les prescriptions figurant dans le guide de préconisation publié par l'OPPBTP** seront applicables à la présente opération, en accord avec le Coordonnateur SPS dans le respect de la notice PGC, et les incidences financières correspondantes seront réputées incluses dans le prix soumissionné par l'entreprise.

#### **1.1.3.1 Document de références propres aux travaux de restauration**

Dans le cadre de la présente opération, il sera fait application du fascicule technique et des modes de métré établis par le Ministère de la Culture, Direction du Patrimoine, relatifs aux ouvrages de :

- **Maçonnerie**

- **Pierre de taille**

### **1.2 PRESCRIPTIONS DIVERSES**

#### **1.2.1 Conditions d'emploi des matériaux non normalisés**

Les matériaux non normalisés ne sont mis en œuvre que sur demande de l'Architecte et l'entreprise doit lui fournir toutes les justifications de la bonne tenue dans le temps de ces matériaux.

L'entrepreneur doit également les essais de convenance demandés par l'Architecte.

### **1.2.2 Coordination avant et pendant les travaux**

Au cours de la période de préparation, l'entrepreneur du présent lot devra remettre aux autres entreprises intéressées, par le canal de l'Architecte, tous les renseignements et éléments nécessaires pour guider lesdites entreprises dans la préparation ou l'exécution des ouvrages pouvant avoir une influence sur l'exécution des travaux du présent lot.

En complément, aux prescriptions des DTU, l'entrepreneur sera tenu :

- De s'informer auprès de l'Architecte des éventuelles sujétions particulières pouvant découler des conditions d'exploitation des locaux et pouvant avoir une influence sur les travaux.
- De prendre contact en temps opportun avec les entrepreneurs des autres corps d'état afin de prendre conjointement toutes dispositions pour assurer une parfaite coordination de leurs travaux respectifs.

### **1.2.3 Raccords - Calfeutrements - Etc.**

L'entrepreneur du présent lot devra implicitement :

- l'exécution de tous les raccords de percements, scellements, tranchées, etc., afférents aux ouvrages des autres corps d'état ;
- tous les calfeutrements, garnissages, solins, etc., nécessaires au droit des menuiseries, huisseries, canalisations ou autres.

Ces raccords, calfeutrements, etc., font implicitement partie des prestations du marché du présent lot, ceci par dérogation aux clauses de l'article 2.3 du CCS 25.1, dernier alinéa.

Dans le cas toutefois où ces travaux sont consécutifs à des erreurs d'exécution, à des malfaçons ou à des retards d'exécution d'autres corps d'état, le présent lot ne pourra se refuser à les exécuter, mais les frais en seront supportés par le ou les corps d'état responsables.

### **1.2.4 Protections et nettoyages**

L'entrepreneur du présent lot devra prendre toutes dispositions pour protéger lors de l'exécution de ses travaux tous les ouvrages pouvant être tachés.

Après achèvement des prestations, tous les ouvrages qui n'auraient pas ou auraient été imparfaitement protégés seront parfaitement nettoyés. Dans le cas d'ouvrages en bois apparents, les protections devront être absolument efficaces, aucune projection ni souillure n'étant tolérée. Dès finition des travaux, les zones dans lesquelles le présent lot aura exécuté des travaux ainsi que celles salies durant leur traversée seront immédiatement nettoyées.

Tous les déchets et autres décombres en provenance des travaux seront sortis du bâtiment.

### **1.2.5 Ouvrages en pierre de taille**

#### **1.2.5.1 Calepin d'appareillage des parements pierre**

Dans le périmètre des articles 2.5 et suivants du présent document, les quantités de pierre à remplacer indiquées dans le dossier de consultation sont données à titre indicatif, d'après les constatations effectuées sur place.

Dès que les échafaudages auront été mis en place et éventuellement après réalisation des opérations de nettoyage des épidermes permettant d'apprécier l'état des parements, l'entrepreneur titulaire du présent lot s'enquerra auprès de l'Architecte de la philosophie de la restauration pour la présente opération.

À partir des directives reçues, il réalisera un plan de calepin des pierres à remplacer puis, sur la base de ce document, il établira un avant-métré des quantités de fourniture et de taille de pierre. Avant présentation du projet de calepin à l'Architecte, l'entrepreneur s'efforcera de rester dans les quantités prévues dans le dossier de consultation avec une réserve minimum de 10% sur celles-ci afin de permettre la prise en compte des découvertes fortuites inéluctables dans le cadre d'un chantier de restauration. En cas d'impossibilité, il en informera immédiatement l'Architecte pour décision.

Dès qu'il aura achevé les divers documents (calepins & avant-métrés correspondants), il les soumettra à la validation de l'Architecte, les calepins proposés seront examinés pierre par pierre par ce dernier ou par l'un de ses représentants.

Suite aux éventuelles observations formulées, l'entrepreneur reprendra ses documents pour les rendre conformes aux demandes de l'Architecte, puis il en adressera 2 exemplaires au Vérificateur accompagnés des détails métriques correspondants afin que ce dernier puisse procéder aux contrôles qu'il jugera nécessaires.

Le calepin devra obligatoirement être validé définitivement par l'Architecte sur un compte-rendu de chantier avant tout début d'exécution de la prestation.

Toute modification de calepin rendue nécessaire par les découvertes fortuites du chantier devra être immédiatement signalée à l'Architecte pour décision. Le projet de calepin modificatif sera adressé à l'Architecte et au Vérificateur accompagné d'un état navette récapitulatif des modifications de quantités.

### **1.3 TRAVAUX RÉALISÉS EN SITE OCCUPÉ**

Cf. article 3.2.3 du CCTP Lot 0 - Prescriptions communes.

### **1.4 OBSERVATIONS**

Le C.C.T.P. a pour objet de renseigner au maximum l'entrepreneur sur la nature des ouvrages à exécuter, leur importance et leur implantation. L'entrepreneur devra réaliser sans exception tous les ouvrages nécessaires au parfait achèvement de ses travaux.

### **1.5 RESPONSABILITÉS DE L'ENTREPRENEUR**

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

Il doit en conséquence sélectionner, sous sa propre responsabilité, les matériaux et déterminer le mode de mise en œuvre, les renseignements donnés par le présent document devant être considérés comme indicatifs.

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

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

L'entreprise devra l'établissement de tous les plans « comme construit » (DDOE) qui seront remis au Maître de l'Ouvrage à la réception des travaux.

### **1.6 CONDITIONS DE L'OFFRE**

L'offre sera obligatoirement établie sur le cadre du bordereau quantitatif joint au présent dossier d'appel d'offres.

Les entreprises mentionneront clairement dans le mémoire technique annexé à leurs offres les ouvrages complémentaires qu'elles jugeraient bien d'exécuter en fonction de leurs spécialités et habitudes.

### **1.7 PRESCRIPTIONS INHÉRENTES AU FORFAIT**

Les quantités mentionnées dans le cadre de décomposition du prix global et forfaitaire ne sont données qu'à titre indicatif le marché étant traité à forfait. L'entrepreneur est tenu de vérifier les quantités fournies dans le cadre de décomposition du prix global et forfaitaire, de les modifier si besoin est, puis de s'engager forfaitairement sur celles-ci.

L'entrepreneur ne pourra plus se prévaloir d'aucune plus-value pour une erreur quelconque dans le bordereau quantitatif après la remise de son offre.

## **2 DESCRIPTION DES OUVRAGES**

**NOTA :** Ventilation des interventions entre bureaux et parties privatives selon repérage sur planches graphiques.

### **2.1 INSTALLATIONS DE CHANTIER**

L'intégralité des démarches administratives auprès des services concessionnaires et des services municipaux ainsi que tous les frais afférents aux différentes installations seront à la charge du titulaire du présent lot.

#### **2.1.1 Branchement électrique**

Comprenant :

- Branchement provisoire pour le chantier et ses installations, à réaliser à partir des installations existantes sur le site avec mise en place d'un sous-comptage, permettant d'individualiser les consommations.
- Réalisation à la demande d'une prise de terre conforme à la norme C 15.100 pour chaque branchement.
- Pose d'une armoire générale équipée du disjoncteur général, des disjoncteurs de protection de l'éclairage de chantier, des disjoncteurs de protection des tableaux divisionnaires et des disjoncteurs d'alimentation du cantonnement, etc. Le choix des appareils de protection et de coupure devra tenir compte des intensités nominales mises en jeu, du pouvoir de coupure et du degré de sélectivité.
- Pose de tableaux divisionnaires. Ces tableaux seront conformes aux normes concernant les installations de chantier (arrêt d'urgence).
- Pose de l'éclairage de chantier comprenant les appareils d'éclairage dans toute l'emprise du chantier (cheminements intérieurs et base vie) ainsi que les appareils d'éclairage de sécurité.
- Alimentation par câbles volants U1000RO2V entre l'armoire générale et tableaux électriques d'une part et entre tableaux électriques et récepteurs terminaux d'autre part.

Outre la pose, seront prévus l'entretien et la location pendant la durée des travaux, la dépose, le repli et la remise en état des installations en fin de chantier.

#### **LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :**

*\* Selon plan d'installations de chantier, branchement à charge du présent lot, alimentant le chantier proprement-dit et ses installations.*

*L'armoire de commande sera installée dans les baraques de chantier, une clé étant remise aux services de l'Affectataire.*

*L'entrepreneur du présent lot devra se mettre en rapport avec les titulaires des autres corps d'état afin de connaître les puissances à installer.*

#### **NOTA :**

*. Frais de branchements à charge du présent lot.*

*. Frais d'abonnement et de consommation électrique à charge de l'ensemble des entreprises intervenant sur le chantier au titre du compte dépenses communes de chantier.*

*. Ces frais sont réputés inclus dans les prix unitaires et/ou forfaitaires de chaque lot.*

*. L'entrepreneur du présent lot assurera la gestion des dépenses.*



### **2.1.2 Branchement d'eau**

L'alimentation en eau pour les besoins du chantier sera exécutée par l'entrepreneur titulaire du présent lot et comprendra notamment :

- Branchement sur le réseau existant sur le site avec mise en place d'un compteur de chantier permettant d'individualiser les consommations.
- Distribution et raccordement pour le cantonnement.
- Installation de 2 postes de puisage ; 1 pour le chantier et l'autre pour ses installations.
- Installation d'une aire de lavage dans le local poubelle situé dans la cour intérieure compris sujétions de collecte et d'évacuation des eaux usées.

Outre la pose, seront prévus l'approvisionnement pendant la durée des travaux, la dépose des installations et la remise en état en fin de chantier.

#### **LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :**

*\* Selon plan d'installations de chantier, postes d'eau à prévoir pour le chantier.*

#### **NOTA :**

- . Frais de branchements à charge du présent lot.*
- . Frais d'abonnement et de consommation d'eau à charge de l'ensemble des entreprises intervenant sur le chantier au titre du compte dépenses communes de chantier.*
- . Ces frais sont réputés inclus dans les prix unitaires et/ou forfaitaires de chaque lot.*
- . L'entrepreneur du présent lot assurera la gestion des dépenses.*

### **2.1.3 Aménagement des locaux de chantier**

Le Maître d'Ouvrage met à la disposition des entreprises, à titre gracieux, un local vélo situé côté Sud de la cour principale.

Le titulaire du présent lot devra procéder à l'équipement de bureau et de SAS plomb à la disposition de l'ensemble des entreprises intervenant sur le chantier.

Ces équipements seront conformes à la réglementation en vigueur en matière de législation du travail, d'hygiène et de sécurité, ils comprendront notamment :

#### **- Pour le bureau de chantier :**

- > 1 table pour 10 personnes.
- > 10 chaises.
- > 1 armoire fermant à clé.
- > des casiers à plans et courrier (en nombre suffisant selon le nombre d'intervenants sur le chantier). Ces casiers seront étiquetés. Leurs dimensions devront permettre le rangement des casques des responsables correspondants.
- > des aménagements muraux permettant l'affichage des plans.
- > les équipements électriques (éclairage et prises), de ventilation, de chauffage.
- > l'équipement en extincteurs.
- > 1 exemplaire des plans, C.C.T.P., C.C.A.P.

#### **- Dispositifs de lutte contre l'incendie :**

- > Extincteurs en nombre suffisant suivant réglementation en vigueur.

#### **- Pour le SAS plomb :**

- > Mise en place d'un sol lavable à grande eau.
- > SAS propre en structure d'échafaudage bâchée, adapté à l'effectif du chantier, permettant de se changer avec bancs et porte-manteaux et vestiaires de rangement.
- > Dispositif pour décontamination EPI et douches d'hygiène équipées de bacs avec système en pointe de diamant, caillebotis et goulotte de récupération des eaux.
- > Dispositif de renouvellement d'air avec kits passe cloison pour l'adduction d'air, passage de tuyau d'aspiration et prise de vérification de la dépression.

- > Unité de chauffe et de filtration, ballons avec pompe, etc.
- > Portes avec grilles de transfert et loquet de fermeture pour chaque compartiment.
- > SAS sale en structure d'échafaudage bâchée avec récupération des combinaisons plombées, surchaussures, cartouches, etc.
- > Trappe à déchets pour les filtres, patères, miroirs et tabourets.
- > Aménagement de pédiluves au droit des entrées/sorties et accès des zones de décontamination.

La gestion de l'évacuation des consommables plombés (EPI, sur chaussures, cartouches, etc.) sera à la charge du présent lot.

La prestation comprendra l'amenée du matériel et l'installation, le raccordement des fluides et des dispositifs d'évacuation, le nettoyage régulier y compris évacuation quotidienne des consommables plombés, la location mensuelle et l'entretien pendant la durée des travaux ; la dépose, le repli et la remise en état des locaux en fin de d'opération.

Elle comprendra également toutes les démarches auprès de la ville pour autorisation rejet eaux plombées dans le réseau.

Lors de la mise à disposition des locaux, l'entrepreneur établira un état des lieux contradictoire des locaux en présence du Maître d'Ouvrage ou de son représentant et de l'Architecte. Si l'entrepreneur omettait cette formalité, il s'obligera à toutes les remises état demandées par le propriétaire.

En fin d'opération, l'Entrepreneur du présent lot procédera à l'enlèvement des aménagements et à l'évacuation compris nettoyage final de la zone.

Frais inhérents à comprendre dans les prix unitaires de l'entreprise.

**LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :**

*\* Aménagement du bureau de chantier et du SAS plomb dans le local vélo situé côté Sud de la cour principale, gracieusement mis à disposition par le Maître d'Ouvrage.*

**2.1.4 Base vie mobile**

Les installations seront de type base vie autonome, en parfait état et l'équipement sera d'importance suffisante en fonction du nombre d'ouvriers participant aux travaux. Les roulottes seront mises à la disposition du personnel de l'ensemble des entreprises intervenant sur le chantier.

Base vie mobile composée d'un vestiaire, d'un réfectoire et d'un sanitaire, isolée, chauffée et éclairée elle est dotée d'une alimentation électrique. Cloison coulissante vouée à l'isolement du réfectoire.

**EQUIPEMENTS VESTIAIRE :**

- 10 casiers, compartiment propre / sale et tablette
- 1 douche EF/EC compartimentée
- 1 lave-mains
- 1 lumière LED avec interrupteur timer
- 1 lanterneau translucide entrebâillant
- 1 aération type AUTOGIRE
- 1 convecteur électrique

**EQUIPEMENTS REFECTOIRE :**

- 1 table fixe
- 1 banc avec coffre intégré (réserve d'eau claire)
- 4 tabourets
- 1 chauffe-eau électrique

- 1 évier, pompe à pieds réserve EF 200 litres
- 1 plaque 2 feux électriques
- 2 réfrigérateurs électriques (12/24V)
- 1 convecteur électrique
- 1 lumière LED avec interrupteur timer
- 1 prise mono 220V 16A
- 1 extincteur
- 1 armoire à pharmacie
- 1 tableau liège
- 1 lanterneau translucide entrebâillant
- 1 aération type AUTOGIRE

EQUIPEMENTS SANITAIRE :

- 1 WC autonome à l'anglaise
- 1 pompe manuelle
- Système à recirculation
- 1 porte papier hygiénique
- 1 porte manteau
- 1 lumière LED avec interrupteur timer
- 1 lanterneau translucide entrebâillant
- 1 aération type AUTOGIRE

EQUIPEMENTS EXTERIEURS ET DE SECURITE :

- 1 timon freiné réglable avec roue Jockey
- 1 rampe de signalisation avec prise standard alu 12V, 1 prise normalisée 24V et 1 convertisseur 24/12V
- 1 disjoncteur différentiel 30mA en amont de l'installation électrique
- 3 portes d'accès extérieures équipées de serrures 3 points avec verrou intérieur
- 3 escaliers repliables
- 3 mains courantes repliables
- 1 baie vitrée fixe
- 4 vérins de stabilisation à manivelle
- 1 réserve d'eaux usées de 100L
- 1 panneau photovoltaïque avec régulateur de charge et batterie pour alimentation éclairage LED vestiaire, réfectoire, WC et pompes
- 1 trappe de remplissage sécurisée pour l'eau claire
- 1 évacuation réserve eaux usées

Caractéristiques du modèle proposé:

- Dimensions hors tout : 4.00m \* 2.40m \* 2.60m htr
- Dimensions intérieures : 3.80m \* 2.20m \* 2.35m htr
- Hauteur sous plafond : 2.35m
- PV : 1 000kgs
- Charge utile : 120.000 Kgs
- PTAC : 2 500.000 Kgs
- Timon : Anneau 68/42
- Permis EB

**La prestation comprendra :**

- L'amenée du (es) véhicule (s), la mise en station y compris préparation des emplacements autant que de besoin, l'installation avec raccordement des fluides à la demande, notamment de l'électricité
- La location et l'entretien régulier pendant la durée des travaux.
- L'approvisionnement en eau et en consommables divers (papier hygiénique, savon, produit vaisselle, etc.).
- La vidange régulière des eaux usées.

- Le repli et la remise en état des zones de stationnement en fin d'intervention.
- Toutes les mesures nécessaires pour respect des directives de l'OPPTB.

**LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :**

*\* Selon plan installations de chantier et visite sur place, à mettre en place sur les deux places de stationnement devant l'hôtel au 11, place des Vosges.*

### **2.1.5 Baraques de chantier**

Vestiaires & réfectoire composés de bungalows préfabriqués de type "gerbable" état neuf, avec circulations verticales et horizontales à chaque niveau protégé des intempéries, à la disposition de l'ensemble des entreprises intervenant sur le chantier.

Les bungalows seront composés comme suit :

- Plancher avec structure en acier profilé à froid avec traverses de sol, caisson en tôle galvanisée, isolation en laine de verre, épaisseur 60 mm et plancher de recouvrement en panneau aggloméré résistant à l'eau avec revêtement synthétique type sol plastique.
- Élévations comprenant poteaux d'angles en acier profilé à froid, panneaux de remplissage en tôle galvanisée profilés côté extérieur et panneau revêtu de vinyle ou PVC côté intérieur avec remplissage isolant en laine de verre de 60 mm épssr.
- Toit avec structure par traverses en acier profilé à froid, solivage transversal en bois, couverture en tôle galvanisée, isolation par matelas de laine de verre de 100 mm d'épsr et habillage plafond par panneaux d'agglomérés avec revêtement vinyle ou PVC idem ci-avant.
- Les escaliers d'accès aux bungalows situés aux différents niveaux avec passerelles de circulation, garde-corps réglementaires et auvent abritant les circulations extérieures
- Cloisonnement intérieur avec cadre bois, habillé aux deux faces de panneaux avec revêtement vinyle ou PVC.
- Porte extérieure à 1 vantail avec cadre en acier revêtu de tôle galvanisée avec 40 mm d'isolation intérieure compris ferrage et quincaillerie.
- Portes de distribution intérieure à âme alvéolaire avec ferrage et quincaillerie.
- Fenêtre oscillo-battante en PVC avec vitrage isolant et volet roulant en PVC.
- Installation complète d'électricité comprenant tableau de distribution, disjoncteurs (général, lumières, prises, convecteurs), prises de courant avec terre, interrupteur lumière, rampes de néons étanches avec protection, prise de terre, etc.
- Installation de chauffage par convecteurs ou radiateurs soufflants équipés de thermostats.
- Les équipements de sécurité tels qu'extincteurs, etc.

Les bungalows pour aménagement d'une base vie avec un effectif de **10 hommes et de 5 femmes** comprendront au minimum les équipements suivants et seront conformes aux spécifications de la notice PGC dans le respect de la réglementation en vigueur en matière de législation du travail, d'hygiène et de sécurité :

- Pour les vestiaires :
  - . Casiers réglementaires et sièges avec 2 bungalows vestiaires hommes et 1 bungalow vestiaires femmes
- Pour le réfectoire
  - . Tables et sièges en nombre suffisant avec chauffe-gamelles réglementaires et réfrigérateur avec 1 réfectoire commun organisé en plusieurs services

Mise en place des bungalows, sur couche de repos (profilés métalliques, ou autre) pour répartition des charges.

Sujétions de raccordement des fluides sur le branchement général de chantier prévu ci-avant.

La prestation comprendra l'amenée et l'installation du matériel ; la location mensuelle ; la dépose, le repli et la remise en état des lieux en fin de chantier.

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

- départ ; installation terminée en totalité et réceptionnée par l'Architecte, après consultation de l'ensemble des utilisateurs, à compter de la date indiquée sur ordre de service ou compte-rendu de chantier de l'Architecte,
- fin ; date de l'ordre de service ou compte-rendu de chantier prescrivant le démontage final.

**Le titulaire devra, après mise en place de la base vie, effectuer des tests à la lingette chaque mois selon indications conjointes de l'Architecte et du Coordonnateur SPS durant toute la durée des travaux de déplombage.**

**LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :**

*\* À mettre en place, aux endroits déterminés sur le plan d'installation de chantier, dans l'enceinte de la base vie implantée dans la cour intérieure ainsi qu'en pied de la façade donnant côté place des Vosges, selon indications de l'Architecte.*

**2.1.6 Sanitaires de chantier**

Sanitaires de chantier en matériel préfabriqué état neuf de type "gerbable" avec escaliers et circulations idem ci-avant comprenant structure métallique sur berceaux de manutention et crochet en toiture, parois isolées en panneaux sandwich de 30mm avec parements intérieurs et extérieurs en tôle prélaquée blanche, plafond en panneau sandwich isolé de 30mm épssr idem précédemment, portes extérieures isolées idem et comprenant au minimum :

Il sera prévu l'aménagement d'une base vie avec un effectif de **10 hommes et de 5 femmes** avec bungalows douches hommes & femmes séparés et bungalows WC hommes et femmes séparés.

Chaque bungalow comportera les équipements suivants, en nombre suivant les effectifs indiqués ci-dessus :

- cabines WC avec porte d'accès isolée.
- cabines avec lavabo mural.
- cabines de douches y compris robinetterie.
- sièges.
- installation électrique complète avec tableau général d'alimentation et prise de raccordement extérieur.
- points lumineux intérieurs et points lumineux extérieurs avec commande par interrupteurs.
- production d'eau chaude par cumulus à chauffe rapide.
- convecteurs électriques.
- Fosse toutes eaux intégrée à la structure avec raccordement pour appareils sanitaires et dispositif de vidange ou raccordement direct éventuel sur réseaux E.U. existants compris démarches administratives, frais de branchement, de raccordement et de remise en état des sols et des réseaux en fin de travaux.
- Équipements de sécurité tels qu'extincteurs, etc.

**Prise en compte des mesures spécifiques selon préconisation de l'OPPBTP et de la notice PGC en fonction de l'évolution du virus.**

Outre l'installation sur profilés métalliques de repos idem baraque de chantier, la location et la dépose en fin de chantier, l'entrepreneur du présent lot assurera l'entretien et la vidange régulière de l'installation en cas de mise en place de fosse toutes eaux.

L'installation mise à disposition de l'ensemble des intervenants sur le chantier sera conforme aux règlements et normes d'hygiène en vigueur.

Conditions de location des matériels idem article précédent.

**Le titulaire devra, après mise en place de la base vie, effectuer des tests à la lingette chaque mois selon indications conjointes de l'Architecte et du Coordonnateur SPS durant toute la durée des travaux de déplombage.**

**LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :**

*\* Cellules sanitaires à mettre en place dans l'enceinte de la base vie idem précédemment.*

**Nota :**

- . Frais d'amenée, de raccordement, de nettoyages, de vidanges, de repli et de remise en état à charge du présent lot.*
- . Frais d'approvisionnement en consommables (papier, savon, etc.) à charge de l'ensemble des entreprises intervenant sur le chantier au titre du compte dépenses communes de chantier.*
- . Ces frais sont réputés inclus dans les prix unitaires et/ou forfaitaires de chaque lot.*
- . L'entrepreneur du présent lot assurera la gestion des dépenses.*

**2.1.7 Baraques d'entreprises**

Chaque entrepreneur fera son affaire du stockage de ses matériaux et matériels.  
Frais inhérents à ces installations à comprendre dans les prix unitaires de chaque entreprise.  
Remise en état en fin de travaux.

**LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :**

*\* A mettre en place dans l'enceinte de la base vie idem ci-avant.*

**2.1.8 Entretien de la base vie**

L'entreprise titulaire du présent lot assurera l'entretien régulier de la base vie, incluant notamment sans que cette liste soit limitative :

- . Balayage des locaux 2 fois par jour.*
- . Passage de la serpillière 1 fois par jour.*
- . Vidage des corbeilles 1 fois par jour.*
- . Nettoyage et rangement après chaque utilisation des tables et chaises du réfectoire au minimum 1 fois par jour.*
- . Nettoyage hebdomadaire des sanitaires ou plus si nécessaire.*
- . Époussetage des bureaux et du mobilier en général 1 fois par semaine.*

**En cas de défaillance dans le nettoyage et l'entretien des locaux, le Maître d'Ouvrage se réserve la possibilité, après mise en demeure de l'entreprise, de faire procéder aux nettoyages nécessaires par une entreprise extérieure aux frais du titulaire du présent lot.**

**LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :**

*\* Pour l'ensemble des locaux de chantier prévus ci-avant.*

**2.1.9 Panneau de chantier**

Un panneau de chantier de 3.00\*1.50 type "Monument Historique" en bois bakélisé blanc imprimé en quadrichromie sur support résistant aux intempéries, aux UV et lavable pour permettre l'élimination des "tags" éventuels sera fourni par l'entrepreneur titulaire du présent lot.

Ce panneau dont le modèle sera fourni par l'Architecte durant la période de préparation du chantier comprendra au minimum la désignation de l'édifice, l'objet de l'opération, la liste de l'ensemble des acteurs financiers, l'ensemble des intervenants dans le cadre du projet (Maître d'Ouvrage, Maître d'Œuvre, Coordonnateur SPS, Entreprises, etc.), un texte de présentation de l'opération accompagné d'un plan schématique ainsi que toutes les mentions réglementaires nécessaires.

Il pourra être prévu, si besoin, selon l'emplacement du panneau de chantier, la mise en place d'une structure pour le maintien de celui-ci.

La prestation comprendra en outre l'apport et la mise en place avec tous supports éventuels nécessaires ; l'entretien ; la dépose et le transport retour en fin de chantier.

**LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :**

*\* À installer selon indications de l'Architecte.*

**2.1.10 Protection des sols**

Comprenant :

- Mise en place de plaques modulaires de protection haute résistance en polypropylène à plusieurs couches avec structure en nid d'abeilles.
- Toutes sujétions de mise en œuvre et d'assemblage selon prescriptions du fabricant.
- Toutes sujétions de remaniement à la demande en cours de chantier.
- Location et entretien pendant la durée des travaux, dépose et repli en fin de chantier.

**LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :**

*\* Selon visite sur place, pour protection des sols dans l'emprise de la base vie implantée sur les places de stationnement situées côté place des Vosges ainsi que dans la cour principale.*

**2.1.11 Clôture de chantier autostable en lames de pin**

Palissade de chantier de 4.00m htr composée comme suit :

- Une ossature tubulaire verticale composée de profilés horizontaux et verticaux en acier galvanisé fixée avec équerres de renforts et massifs en béton préfabriqué évitant le percement des sols.
- Ossature secondaire répondant à la trame tôles, fixée sur l'ossature primaire mise en place précédemment.
- Bardage jointif en lame de pin traité autoclave de 0.18 lgr et de 27 mm épssr corroyé sur le parement extérieur compris fixation renforcée par clouage sur l'ossature secondaire ou tous dispositifs efficaces à l'initiative de l'entreprise permettant de résister aux vents violents après agrément du système proposé par l'Architecte.
- Plinthe rapportée en lame de pin dito en pied de bardage.
- Portail de même aspect et de même constitution que la clôture permettant l'accès à l'aire de chantier avec système anti-dégondage ; dispositif de condamnation par chaîne et cadenas.
- Traitement de finition des parements par chaulage.
- L'entreprise devra l'affichage réglementaire sur ces clôtures en particulier les panneaux : « ACCES INTERDIT AU PUBLIC ». Il devra être également apposé la mention « DEFENSE D'AFFICHER ».
- Mise en place de la signalisation temporaire nécessaire en accord avec les services de l'affectataire et les préconisations du Coordonnateur SPS.

La prestation comprendra l'amenée du matériel, l'installation, la location et l'entretien pendant la durée des travaux, toutes sujétions pour réaligement à la demande des éléments de clôture ayant pu être déplacés accidentellement, la dépose et le repli en fin de chantier.

**LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :**

*\* Selon planche graphique et plan de principe à établir par le titulaire du présent lot pendant la période de préparation et à présenter à l'Architecte pour accord préalable, afin de délimiter l'emprise des baraques de chantier côté place des Vosges.*

**2.1.12 Clôture de chantier autostable en panneaux grillagés**

Palissade de chantier de 2.00m htr composée comme suit :

- Une ossature tubulaire fixée sur des massifs en béton préfabriqué évitant le percement des sols avec renfort par poteaux métalliques à la demande.
- Un remplissage par panneaux grillagés fixés par points soudés sur l'ossature.

- Panneau ouvrant de 2.00m lgr pour permettre l'accès avec système anti-dégondage et dispositif de condamnation par chaîne et cadenas.
- Mise en place de la signalisation temporaire nécessaire en accord avec la Maîtrise d'Ouvrage et les préconisations du Coordonnateur SPS.
- L'entreprise devra l'affichage réglementaire sur ces clôtures en particulier les panneaux : « ACCÈS INTERDIT AU PUBLIC » et « PORT DU CASQUE OBLIGATOIRE ».

La prestation comprendra l'amenée du matériel, l'installation, la location et l'entretien pendant la durée des travaux, toutes sujétions pour réaligement à la demande des éléments de clôture ayant pu être déplacés accidentellement, la dépose et le repli en fin de chantier.

**LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :**

*\* Selon plans installations de chantier, pour l'ensemble du chantier, afin de baliser les circulations et permettre de contrôler les flux suite aux interventions en condition plomb.*

## **2.2 ÉCHAFAUDAGES ET PROTECTIONS**

L'entrepreneur prendra connaissance des dispositions indiquées dans les prescriptions ci-après et notamment concernant les tests de lingettes. Il assumera toutes les conséquences pouvant en résulter.

L'entrepreneur titulaire du présent lot assurera l'ouverture et la fermeture journalière du chantier, en cas d'incident lié à un défaut de contrôle il sera tenu responsable de tous désordres pouvant survenir.

### **2.2.1 Échafaudages en matériel 40/49**

Échafaudages à exécuter conformément à l'ensemble des règles et normes en vigueur à la date de signature du marché.

Échafaudages verticaux en tubes 40/49 à disposition de l'ensemble des intervenants du chantier, de 1.00 lgr minimum, assemblés par colliers et boulons ou à assemblages simples selon choix de l'entreprise, matériel peint ou galvanisé en **matériel neuf ou reconditionné état neuf** compris tous raccords et accessoires adaptés du fabricant.

***Le titulaire devra effectuer, lors de la mise en place des échafaudages puis après dépollution, des tests à la lingette selon indications conjointes de l'Architecte et du Coordonnateur SPS afin de démontrer que son matériel est exempt de poussières de plomb avant intervention.***

Les échafaudages comporteront :

- Semelles et couches de répartition.
- Tous les 2.00 les planchers, même dans les parties non orthogonales, seront garnis en plancher métallique perforé compris plinthes en relevé, avec tous renforts nécessaires pour pouvoir admettre une surcharge jusqu'à 600 KGS/M².
- Afin d'obtenir un plancher continu fourniture et pose de contreplaqué recouvert d'une couche d'époxy plastique aux deux faces dans les parties non orthogonales.
- Garde-corps réglementaires au droit de chaque plancher (1.10 pour le garde-corps supérieur).
- Tous les services d'échelles seront assurés pour accès permanent à tous les planchers, les échelles seront positionnées dans un parfait alignement vertical formant une diagonale permettant d'enchaîner les volées avec palier de repos de 1.00 au niveau de chaque plancher.
- Les sujétions éventuelles de bascules, parties suspendues, passerelles, vérinages, etc.
- La mise en place de poutres pour permettre l'accès permanent à l'édifice.
- Renfort de stabilité à la demande par vérinage dans les tableaux de baies et/ou, après accord écrit de l'Architecte, par ancrages sur trous chevillés dans les joints de pierre y compris bouchement avec ragréages et rejointoiement au fur et à mesure de la dépose des échafaudages pour remise en état du parement.



- Surveillance haute et basse des échafaudages extérieurs avec mise en place de détecteurs bi-volumétriques raccordés à une station de télésurveillance transmettant les informations à un centre de traitement habilité à déclencher une intervention.
- Protections réglementaires notamment en ce qui concerne les pieds d'échafaudages situés sur le domaine public.

Préalablement à la réception des échafaudages, l'Architecte fera approuver les installations par l'ensemble des corps d'état destinés à intervenir sur le chantier. L'entrepreneur titulaire du présent lot devra, avant ladite réception, procéder à l'ensemble des aménagements qui lui seraient alors demandés par l'Architecte suite aux observations des autres corps d'état.

Avant toute mise en service de l'installation l'entrepreneur devra fournir un certificat de conformité d'un organisme agréé tel que SOCOTEC, APAVE, etc.

Tous les frais de bureau d'étude technique à charge du présent lot, le montage des échafaudages ne pouvant débuter avant présentation et approbation par l'Architecte des diverses notes de calcul. Dans l'établissement de ses notes de calcul l'entrepreneur prendra en compte les surcharges et efforts liés aux ouvrages associés aux échafaudages tels que bâchage thermo-rétractable, bâche de communication, etc.

La prestation comprendra l'apport du matériel, le double coltinage (avec toutes sujétions pour apport et repli du matériel à pied d'œuvre, par tous moyens propres à l'entreprise tels que coltinages manuels, transport en camion de faible tonnage, etc.), le montage, l'installation, la location mensuelle et l'entretien pendant la durée des travaux, la dépose, la descente et le repli du matériel en fin de travaux.

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

- départ ; installation terminée en totalité et réceptionnée par l'Architecte, après consultation de l'ensemble des utilisateurs, à compter de la date indiquée sur ordre de service ou compte-rendu de chantier de l'Architecte,
- fin ; date de l'ordre de service ou compte-rendu de chantier prescrivant le démontage final.

**LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :**

\* Selon repérage sur plans, visite sur place et technicité de l'entreprise :

- Vertical de pied y compris bascule en partie supérieure pour échapper la corniche avec dernier garde-corps situé à -0.50 mètre au-dessous de l'égout

**. Au titre du Chapitre I,**

> au-devant de l'élévation donnant sur la place des Vosges

> au-devant de l'élévation Est côté cour intérieure

**. Au titre du Chapitre II,** au-devant de la façade Sud de la cour principale

**. Au titre du Chapitre III,** au-devant de la façade Nord de la cour principale

**. Au titre du Chapitre IV,** au-devant de la façade Ouest de la cour principale

**. Au titre du Chapitre V,** au-devant de l'élévation côté 12, rue de Turenne

- Prenant appui sur toiture

**. Au titre du Chapitre I,** en 4 sens des 2 souches de cheminées à démolir côté cour principale

**. Au titre du Chapitre II,** pour accès à la partie haute de la façade Sud

**. Au titre du Chapitre III,** pour accès à la partie haute de la façade Nord

- En bascule et vertical au-dessus

**. Au titre du Chapitre IV,** au-devant des façades Ouest, Nord, Est & Sud de la cour secondaire

### **2.2.2 Pare-gravois**

Comprenant :

- Une ossature en tube 40/49 reprise sur la structure de l'échafaudage ci-avant.
- Un bardage en tôle nervurée, prélaquée ton pierre neuve de 2.00m lgr, fixé par crochets métalliques adéquats sur l'ossature ci-avant.

La prestation comprendra les mêmes éléments qu'à l'article 2.2.1.

#### **LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :**

*\* Au titre des Chapitres I & V, à mettre en place à l'aplomb des façades donnant sur rue, pour assurer la sécurité du public et des usagers.*

### **2.2.3 Sapine d'approvisionnement**

Comprenant :

- Établissement de sapine renforcée, indépendante des échafaudages, réalisée en matériel 40/49 idem échafaudage.
- Passerelles de liaison avec l'échafaudage au niveau de chacun des planchers.
- Les poteaux seront doublés et la sapine sera renforcée par des croix de Saint-André sur toutes ses faces.
- Garde-corps mobile mais non amovible au droit de chaque passerelle de liaison pour assurer la sécurité des intervenants.
- Mise en place de structure en partie haute de la sapine permettant de recevoir un treuil d'une charge de 750 kgs prévu à l'article suivant.
- Tous frais de bureau d'étude technique à charge du présent lot, l'installation de la sapine ne pouvant débuter avant présentation et approbation des notes de calculs par l'Architecte.
- Tous les accessoires nécessaires tels que raccords, prise incendie, etc.
- Dépose et évacuation en fin d'intervention.

La prestation comprendra les mêmes éléments qu'à l'article 2.2.1.

Conditions de location des matériels idem précédemment.

#### **LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :**

*\* Selon plan installations de chantier et visite sur place, au titre de l'ensemble des chapitres, sapines à mettre en place au-devant des élévations concernées.*

### **2.2.4 Point de levage**

Comprenant :

- Sur les structures mises en place avec les échafaudages, installation d'un treuil électrique pouvant admettre une charge de 750Kgs à disposition de l'ensemble des intervenants sur le chantier.
- L'entrepreneur veillera à assurer une parfaite maintenance de son matériel.
- En cas d'immobilisation du treuil pendant une durée supérieure à 48 heures, l'Architecte pourra faire procéder, aux frais de l'entrepreneur du présent lot, au remplacement du treuil par n'importe lequel des entrepreneurs présents sur le chantier.
- Avant toute mise en service de l'installation l'entrepreneur devra fournir un certificat de conformité d'un organisme agréé tel que SOCOTEC, APAVE, etc.

La prestation comprendra l'amenée du matériel, l'installation, la location, l'entretien et la maintenance pendant la durée des travaux, la dépose et le repli en fin de chantier.

Conditions de location du matériel idem ci-avant.

#### **LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :**

*\* En tête des sapines prévues ci-avant.*

### **2.2.5 Escalier d'accès**

Escalier d'accès chantier de 1.50 lgr adossé à la sapine d'approvisionnement, en acier galvanisé matériel neuf ou reconditionné état neuf, constitué comme suit :

- Ossature métallique dia. 40/49 multidirectionnelle à collerettes et clavettes pour complément, renfort et contreventement nécessaire de la structure de la sapine d'approvisionnement prévue précédemment.
- Paliers de repos largeur 1,00 m, tous les 2,00 m, volées avec marches antidérapantes, emmarchement de 1,00 m, garde-corps et plinthes réglementaires.
- Escalier desservant les niveaux situés au droit des zones d'intervention ainsi que la sapine d'approvisionnement auquel il est adossé.
- Équipement de sécurité conforme à la norme en vigueur.
- L'ensemble du personnel amené à intervenir pour les travaux de montage, de démontage et d'entretien des escaliers devra avoir reçu une formation spécifique.
- Frais de bureau d'étude technique à charge du présent lot.

La prestation comprendra les mêmes éléments qu'à l'article 2.2.1.

Conditions de locations des matériels idem précédemment.

#### **LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :**

*\* Selon plans et visite sur place, escaliers d'accès pour le personnel de chantier adossés aux sapines d'appui et d'approvisionnement prévues précédemment.*

### **2.2.6 Ascenseur de chantier (liff)**

Ascenseur de chantier motorisé pour transport du personnel de chantier ainsi que des matériels et matériaux, desservant les échafaudages au niveau de chacun des planchers, constitué au minimum comme suit :

- Cabine en acier haute résistance, avec toit.
- Mât triangulaire ou carré en acier tubulaire, avec crémaillère intégrée.
- Capacité de charge utile maximum : 1 500,000 kgs.
- Vitesse : 0-54 m/min.
- Largeur intérieure de la cabine : 2,00 m.
- Longueur intérieure de la cabine : 3,20 m.
- Hauteur intérieure de la cabine : 2,80 m.
- Commande moteur : Contrôle de fréquence (FC).
- Nombre de moteurs : 3.
- Type de dispositif de sécurité : GFD-II.
- Gaine d'alimentation électrique : 400-500 V, 50 ou 60 Hz, 3 triphasée.
- Longueur de section de mât : 1,508 m.
- Poids de section de mât avec 1 crémaillère : 118 kgs.
- Module de crémaillère : 5.
- Toutes sujétions pour réalisation des contrôles réglementaire avant mise en service ainsi que des vérification générales périodiques au minimum tous les 6 mois.

La prestation comprendra les mêmes éléments qu'à l'article 2.2.1.

Conditions de location des matériels idem précédemment.

#### **LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :**

*\* Selon plan installations de chantier et visite sur place, au titre du Chapitre I, 1 ascenseur de chantier à implanter judicieusement dans la cour principale.*

### **2.2.7 Passerelle de liaison**

Comprenant :

- Établissement de passerelle de liaison de 1.50m lgr en matériel 40/49 idem échafaudage avec structure porteuse composée de poutres en aluminium ou équivalent prenant appui sur les sapines de pied ci-avant avec garnissage en plancher métallique (tôle perforée en acier galvanisé) idem échafaudage de pied.
- Double garde-corps réglementaire avec plinthes en relevés.
- L'altimétrie exacte des passerelles sera définie lors de la 1ère réunion de chantier en présence de l'ensemble des intervenants "utilisateurs".
- Prestations comprises et conditions de location idem article 2.2.1.

#### **LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :**

*\* Selon plan installations de chantier,*

- **au titre du Chapitre I**, passerelle reliant les échafaudages côté place des Vosges à l'élévation Est donnant sur la cour principale.
- **au titre du Chapitre IV**, passerelle reliant les échafaudages côté cour principale vers cour secondaire et vers rue de Turenne

### **2.2.8 Plateforme de stockage**

Comprenant, à partir des structures et planchers d'échafaudages prévus précédemment :

- Plateforme de réception de 14.00\*3.00 en moyenne composée comme suit :
  - . ossatures et renforts en tubes et colliers avec contreventements, bracons, croix de Saint-André, etc. ;
  - . garde-corps réglementaires en relevé, en périmétrie de la plateforme ;
  - . plancher en sapin traité de 0.041 épssr ou plancher métallique arasé au même niveau du plancher de circulation de l'échafaudage.

La prestation comprendra les mêmes éléments qu'à l'article 2.2.1.

Conditions de locations des matériels idem précédemment.

#### **LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :**

*\* Selon planches graphiques, **au titre du Chapitre V**, recette à matériaux en partie haute des échafaudages côté rue de Turenne, au niveau des arases, pour stockage provisoire.*

### **2.2.9 Bardage en tôle**

Comprenant :

- Mise en place d'ossature secondaire fixée sur la structure des échafaudages et répondant à la trame des éléments de bardage.
- Bardage en tôles neuves prélaquées ton grès de 4.00 m de hauteur compris fixation sur l'ossature secondaire par crochets ou tout autre dispositif adapté.
- Porte constituée d'une ossature métallique revêtue de tôles prélaquées idem bardage compris organes de rotation et dispositif de condamnation par chaîne et cadenas à code.
- Compte tenu de l'emplacement du chantier, la clôture extérieure devra toujours être maintenue dans un état impeccable. Tout élément endommagé, quelle qu'en soit la cause, devra être immédiatement remplacé sans frais supplémentaire pour le Maître d'Ouvrage.

La prestation comprendra l'amenée du matériel, la location et l'entretien pendant la durée des travaux, tous les remaniements nécessaires en cours de chantier, la dépose et le repli en fin de travaux.

#### **LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :**

*\* **Au titre du Chapitre V**, pour protection des pieds des échafaudages côté rue de Turenne.*

### **2.2.10 Bardage en lame de pin**

Comprenant :

- Ossature secondaire répondant à la trame du bardage bois, fixée sur les échafaudages mis en place précédemment.
- Bardage jointif en lame de pin traité autoclave de 0.18 lgr et de 27 mm épssr corroyé sur le parement extérieur compris fixation renforcée par clouage sur l'ossature secondaire ou tous dispositifs efficaces à l'initiative de l'entreprise permettant de résister aux vents violents jusqu'à 90Km/Heure après agrément du système proposé par l'Architecte.
- Plinthe rapportée en lame de pin dito en pied de bardage.
- Traitement de finition par chaulage.
- Compte tenu de l'emplacement du chantier, le bardage devra toujours être maintenu dans un état impeccable. Tout élément endommagé, quelle qu'en soit la cause, devra être immédiatement remplacé sans frais supplémentaire pour le Maître d'Ouvrage.
- Dépose, repli et remise en état en fin de travaux.

La prestation comprendra les mêmes éléments qu'à l'article 2.2.1.

Conditions de locations des matériels idem précédemment.

#### **LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :**

*\* **Au titre du Chapitre I**, bardage en lame de pin de 4.00m htr, en pied des échafaudages donnant sur la place des Vosges.*

### **2.2.11 Plancher de garantie**

Comprenant :

- Plancher de garantie sur ossature en planches de 41mm épssr avec interposition de panneaux polystyrène de 41mm épssr minimum entre les parties à protéger et les planches.
- Préalablement à la mise en place dudit plancher, l'entrepreneur, en présence de l'Architecte, effectuera un état des lieux des ouvrages à protéger. Après achèvement des travaux, un état des lieux contradictoire sera établi et l'entrepreneur du présent lot s'obligera à toutes les éventuelles remises en état s'avérant nécessaires.
- Prestations comprises et conditions de location idem article 2.2.1.

#### **LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :**

*\* Selon plans et visite sur place, **au titre du chapitre IV**, pour protection de la verrière en tête de la cour secondaire.*

### **2.2.12 SAS de confinement extérieur**

Comprenant :

- Ossature en matériel tubulaire d'échafaudage idem ci-avant avec complément à la demande en ossature bois.
- Emmaillotage du SAS par bâches thermorétractables.
- Mise en place et soudure selon prescriptions du fabricant.
- Location et maintien en parfait état, notamment quant à l'étanchéité à l'air des protections, pendant la durée des opérations de dépose des menuiseries avec remplacement immédiats des éléments défectueux (déchirés, arrachés, etc.).
- Aménagement de porte avec clôture par fermeture éclair afin de permettre l'accès à la plateforme de chantier.
- Dépose/repose des structures bois et métalliques à demande au droit de chaque menuiserie concernée avec remplacement à neuf du bâchage de confinement.
- Dépose et évacuation en fin d'intervention.
- L'incidence de la présence des bâches sera prise en compte dans le calcul des échafaudages en raison de la prise au vent.

- La prestation comprendra :
- . l'apport du matériel,
- . le double coltinage (avec toutes sujétions pour apport et repli du matériel à pied d'œuvre, par tous moyens propres à l'entreprise tels que coltinages manuels, etc.), et le montage,
- . l'installation, la location et l'entretien pendant la durée des travaux,
- . la dépose/repose au droit de chacune des menuiseries conservées en fonction du cadencement du chantier dans le respect du planning général de l'opération,
- . la dépose, la descente, le repli du matériel et l'évacuation des éléments contaminés en décharge spécialisée en fin de travaux.

**LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :**

*\* Selon visite sur place, **au titre de l'ensemble des chapitres**, SAS à mettre en place au-devant de l'ensemble des menuiseries où la présence de plomb a été détectée.*

**2.2.13 Confinement des lisses et garde-corps**

Comprenant :

- Fourniture et pose à larges recouvrements de plastique bulle avec joints scotchés.
- Emmaillotage par bâches thermorétractables idem SAS de confinement ci-avant, avec soudure selon prescriptions du fabricant.

La prestation comprendra :

- l'amenée du matériel, le double coltinage et la pose,
- la location et l'entretien pendant la durée des travaux avec tous remaniements en cours de chantier pour permettre l'exécution des prestations prévues ci-après,
- la dépose finale et l'évacuation en décharge spécialisée.

**LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :**

*\* Pour encapsulage et protection contre les atteintes du chantier de l'ensemble des lisses et garde-corps existants plombés et prévus conservés en place au-devant des menuiseries durée des travaux.*

**2.2.14 Emmaillotage**

Comprenant :

- Protection verticale par filet nylon renforcé neuf à petites mailles compris toutes sujétions de fixation.
- Réamarrage à la demande des filets "libres".
- Remplacement immédiat des filets déchirés pour conserver une bonne présentation du chantier.

**LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :**

*\* En complément des articles ci-avant, sur l'ensemble des échafaudages y compris sapines d'approvisionnement et escaliers d'accès.*

**2.2.15 Bâche de communication**

Une bâche tendue imprimée en PVC micro-perforée sera prévue sur l'échafaudage côté place des Vosges.

Fourniture et sérigraphie d'une bâche constituée d'une grille ajourée en polyester enduit P.V.C. non feu confectionné sur mesure, d'une densité d'environ 320 gr/m<sup>2</sup> (1100 dtex), coloris au choix de l'Architecte dans la gamme du fabricant avec traitement anti-UV. Résistance mécanique de la bâche : rupture à 2500 N/5cm longitudinalement et 1900 N/5cm transversalement.

Les informations et éléments graphiques à faire figurer sur cette bâche seront fournies par le Maître d'Ouvrage. A partir de ces informations, l'Entrepreneur fera établir par un infographiste une maquette de la bâche qui sera soumise à l'approbation de l'Architecte et du Maître d'Ouvrage. La maquette sera retouchée autant que de besoin jusqu'à la validation finale par le Maître d'Ouvrage, seulement alors pourra débuter l'impression numérique de la bâche avec une définition de 360 DPI.

Fixation et pose tendue sur ossature métallique secondaire en matériel d'échafaudage de 48mm dia. (à prévoir au titre du présent article). Cette ossature sera en saillie de 0,20 m par rapport à l'ossature tubulaire de l'échafaudage afin d'obtenir une continuité en surface sans aspérité des collerettes. Renfort et contreventement de l'échafaudage à prévoir au titre du présent lot.

La bâche sera assemblée par soudure et munie d'un ourlet au pourtour avec des œillets, pose et réglage sur l'échafaudage par tendeurs.

La prestation comprendra la fourniture de la bâche et la sérigraphie, l'apport et la mise en place, le maintien avec vérification permanente de la tension de la bâche afin d'assurer une bonne présentation permanente et l'entretien pendant la durée des travaux, la dépose et l'évacuation en fin de chantier.

La mise au point de la maquette et la fabrication de la bâche imprimée devront être effectuées impérativement pendant la période de préparation du chantier afin que la bâche puisse être mise en place dès l'achèvement du montage des échafaudages.

**LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :**

*\* **Au titre du Chapitre I**, ossature métallique à mettre en place sur l'ensemble de l'échafaudage situé côté place des Vosges.*

*\* **Au titre de la PSE n°1**, bâche à mettre en place sur l'ossature prévue au titre du Chapitre I.*

**NOTA :** *Seules la fourniture et la pose de la bâche de communication seront à prévoir au titre de la PSE n°1.*

## **2.2.16 Protection de baies**

Les protections de baies seront mises en place à la demande par les titulaires des **lots n°2 & 3**. Pour ces interventions, le titulaire du présent lot devra se coordonner avec ces lots pour les interventions qui leur sont propres.

## **2.2.17 Tunnel d'accès**

Comprenant :

- À partir des structures de l'échafaudage et notamment des portiques prévus avec ceux-ci, complément d'ossature à la demande, bardage en tôle prélaquée neuve en 3 sens du portique compris toutes sujétions de fixation.
- L'ensemble sera recouvert d'un film polyane armé pour assurer l'étanchéité de l'ouvrage.
- Portail de même aspect et de même constitution que la clôture permettant l'accès avec système anti-dégondage ; dispositif de condamnation par chaîne et cadenas.

**LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :**

*\* Selon plans, pour maintien d'accès sécurisé pendant la durée des travaux, notamment **au titre du Chapitre V**, pour maintien d'un accès sécurisé à l'édifice depuis la rue de Turenne.*

### **2.2.18 Alarme anti-intrusion provisoire en phase de chantier**

Comprenant :

- Installation d'un dispositif anti-intrusion provisoire au droit des installations extérieures (échafaudages, sapines et escaliers) afin de parer à d'éventuelles intrusions en dehors des horaires de travail, pendant la durée du chantier.
- Cette installation sera fournie, posée et raccordée par le présent lot et déposée une fois l'installation existante remise en service.
- Pour établir son offre, le présent lot partira sur les matériels suivants :
  - . Détecteurs de présence.
  - . Caméras à infrarouge.
  - . Gyrophares (allumage en cas de déclenchement de l'alarme).
  - . Centrale de gestion et d'alerte avec renvoi sur le téléphone portable du responsable de l'entreprise.

La prestation comprendra :

- L'amenée du matériel, la mise en place et les essais y compris remaniements à la demande entre les zones suivant calendrier en cas de non-superposition des interventions.
- La location mensuelle, l'entretien et le contrôle du bon fonctionnement de l'installation pendant toute la durée des travaux.
- La dépose des équipements et le repli en fin d'intervention.

#### **LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :**

*\* Selon plan et visite sur place, à installer provisoirement au droit des installations extérieures (échafaudages, sapines et escaliers) concernées par les travaux.*

### **2.2.19 Moyens d'investigation complémentaires**

Les échafaudages généraux seront réalisés par le titulaire du présent lot, à savoir :

- échafaudages extérieurs au-devant des façades

En complément, pour l'ensemble des travaux le concernant, le titulaire du présent lot devra l'ensemble :

- des échafaudages et planchers de travail
- des petits échafaudages mobiles
- des bascules nécessaires
- des platelages complémentaires
- des hausse-pieds
- des dispositifs de levage
- des sapines mobiles
- dispositifs d'éclairage soumis à l'approbation du Maître d'Œuvre
- sécurisation des trémies pouvant porter au vide pour l'ensemble des corps d'états
- etc.

qu'il jugera nécessaires pour la réalisation de l'ensemble des travaux de son marché compris amenée du matériel, installation, dépose/repose journalière à la demande, location et entretien pendant la durée des travaux, dépose et repli en fin de chantier.

#### **LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :**

*\* Selon technicité de l'entreprise et en accord avec l'Architecte et le Coordonnateur SPS, pour permettre l'exécution de l'ensemble des travaux du présent lot et notamment **au titre du Chapitre I**, pour permettre la restitution des 2 lucarnes côté place des Vosges.*



## **2.3 TRAVAUX PRÉPARATOIRES**

### **2.3.1 Constat d'état des lieux**

Comprenant :

- Réalisation d'un constat d'huissier avec dossier photographique.
- Ce constat sera réalisé en présence du Maître d'Ouvrage, de l'Architecte et de l'ensemble des entreprises destiné à intervenir dans le cadre de l'opération. Il portera sur l'état de conservation des abords, des cheminements et des voies d'accès empruntés dans le cadre de la présente opération ainsi que sur les zones travaux intérieures et extérieures.
- Il sera remis en 2 exemplaires couleur + autant sur support informatique (clé USB ou CD ROM) :
  1. au Maître d'Ouvrage
  2. à l'Architecte

Si l'Entrepreneur du présent lot omettait de faire établir ce constat en début de chantier, il s'obligera à toutes les éventuelles remises en état nécessaires à ses frais.

#### **LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :**

*\* En début de chantier, pour l'ensemble des zones travaux, aires de chantier, aires de stockage, parties communes intérieures et extérieures, etc., concernées par la présente opération.*

### **2.3.2 Intervention en conditions plomb**

Conformément à la réglementation en vigueur, le Maître d'Ouvrage a fait procéder en amont de l'opération au diagnostic plomb obligatoire des zones concernées par le projet, celui-ci, joint au dossier de consultation, révèle la présence de peinture au plomb.

Au titre du présent article le titulaire du présent lot devra prévoir toutes les sujétions de précautions suivantes :

- La mise en place d'installations de chantier spécifiques en complément des installations générales de chantier.
- L'établissement de zone de confinement par tous moyens propres à l'Entreprise tels que sas étanche avec accès par porte souple hermétique type ZIP AIR ou équivalent.
- La mise en place dans la zone confinée d'un aspirateur anti-rejet de particules pour traitement des déchets, poussières et résidus de ponçage.
- La collecte des gravois provenant des déposes et démolitions ainsi que des déchets contaminés avec mise en sacs étanches numérotés et l'évacuation pour traitement en centre de tri agréé y compris fourniture au Maître d'Ouvrage des bordereaux de suivi de déchets assurant la traçabilité.
- Les sujétions liées à la réalisation des travaux par du personnel muni d'Équipements de Protection Individuelle comprenant notamment des combinaisons journalières jetables de catégorie 6, des chaussons, des gants, de masque complet à ventilation assistée de catégorie 3, etc., ainsi que la douche obligatoire en fin de journée.

Les mesures envisagées seront précisément détaillées dans le PPSPS qui sera soumis par l'Entreprise à la validation de l'Architecte, du coordonnateur SPS et du Maître d'Ouvrage.

**Le titulaire devra effectuer des tests à la lingette selon indications de l'Architecte avant toute intervention ainsi qu'en fin d'intervention, pour restitution.**

**NOTA :** Dans tous les cas de figure, les dispositions de la notice PGC compléteront et primeront toujours sur le présent document, sans que cela ne limite en quoi que ce soit la prestation à réaliser, ni la responsabilité de l'entreprise.

#### **LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :**

*\* Selon DIAGNOSTIC plomb joint au présent dossier, pour l'ensemble des zones d'intervention où du plomb a été relevé, suivant réglementation en vigueur et visite sur place.*

### **2.3.3 Dépose des stores extérieurs**

Comprenant :

- Dépose sans réemploi des stores extérieurs compris accessoire avec tous descellements et désassemblages nécessaires notamment des bras métalliques supports.
- Toutes sujétions de précautions au droit des parements conservés.
- Neutralisation de l'installation comprenant la mise hors tension des réseaux ; dépose compris tout démontage des équipements électriques.
- Manutentions des gravois pour sortie et évacuation en centre de tri.

#### **LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :**

*\* Selon plans et tableau de nomenclature des menuiseries :*

- **Au titre du Chapitre I**, au 11, place des Vosges  
. au-devant des croisées PV\_201 à 204 du niveau R+2 donnant sur la place des Vosges

### **2.3.4 Démontage de souche de cheminée**

#### **2.3.4.1 Protection des intérieurs**

Comprenant :

- Protection des sols par plancher de garantie en panneau d'aggloméré sur feutre non tissé avec joints scotchés.
- Bâchage en polyane armé sur ossature bois ou métallique du foyer pour confinement de la cheminée.
- En fin d'intervention dépose de l'ensemble des protections, débarras et évacuation des gravois récupérés, balayage des sols et dépoussiérage des cheminées et notamment du foyer.
- Manutentions des gravois pour sortie et évacuation en centre de tri.

#### **LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :**

*\* Selon visite sur place, **au titre du Chapitre I**, préalablement à la démolition des 2 souches sur le versant Ouest du pavillon côté cour principale prévues ci-après, à l'intérieur de l'édifice au droit de chaque foyer de cheminée desservi par les conduits des souches dérasées jusqu'au niveau du plancher bas des combles.*

#### **2.3.4.2 Démontage de maçonnerie**

Comprenant :

- Démontage de maçonnerie hourdée au mortier de chaux en matériaux de toutes natures compris toutes précautions au droit des parties conservées.
- Manutentions des gravois pour mise en dépôt en attente d'enlèvement.

#### **LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :**

*\* Selon plan et visite sur place, pour démontage des 2 souches de cheminée sur le versant Ouest du pavillon côté place des Vosges en maçonnerie y compris cloison intérieure des conduits et couronnement jusqu'au niveau du plancher bas des combles.*

### **2.3.5 Démolition de cloisonnement**

Comprenant :

- Démolition de cloisons en matériaux de toutes natures par tous moyens à l'initiative de l'entreprise, à soumettre à l'agrément de l'Architecte et du Coordonnateur SPS, en limitant au strict nécessaire les nuisances sonores de démolition de cloison ; y compris descellement, tranchée de désolidarisation, etc.
- Toutes sujétions de précautions et de protections aux droit des parties conservées.
- L'emploi d'outils favorisant un niveau sonore adapté à une intervention en milieu occupé sera privilégiée.
- Manutentions des gravois pour mise en dépôt en attente d'enlèvement.

#### **LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :**

*\* Selon plans et visite sur place, **au titre du Chapitre III**, pour purge du cloisonnement formant coffrage au droit des menuiseries C1N\_103 & 403.*

### **2.3.6 Purge de faux-plafond**

Comprenant :

- Démolition de faux-plafond en dalle compris ossature métallique.
- Toutes précautions au droit des parties conservées avec dispositif de maintien provisoire notamment au droit des parties conservées en place.
- Manutentions des gravois pour sortie et mise en dépôt en attente d'enlèvement.

**NOTA :** Cette pièce étant actuellement occupée, des protections adaptées seront à prévoir afin d'effectuer cette prestation.

#### **LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :**

\* Selon plans et visite sur place, **au titre du Chapitre I**, afin de permettre les travaux au droit de la menuiserie PV\_101 du niveau R+1.

## **2.4 RESTRUCTURATION DES OUVERTURES**

### **2.4.1 Agrandissement d'ouverture**

Comprenant :

- Étalement et chevalement en bois loué ou métallique y compris refouillement à la demande dans la maçonnerie pour mise en place des structures et reprise en fin de travaux après dépose.
- Spécifiquement pour les baies C1E\_201 à 203, dépose sans réemploi de la menuiserie y compris bâti dormant et store extérieur ; avec tous dégondages, coupes, descellements et décalfeutements nécessaires.
- Spécifiquement pour la baie C1N\_03, démolition de pavés de verre par tous moyens à l'initiative de l'entreprise, à soumettre à l'agrément de l'Architecte et du Coordonnateur SPS, en limitant au strict nécessaire les nuisances sonores de démolition y compris descellement, tranchée de désolidarisation, etc.
- Toutes précautions au droit des parties conservées avec extraction précautionneuse des dispositifs de fixation afin de ne pas détériorer le parement (pour rappel, les lisses métalliques seront conservées).
- Refouillement à la demande avec tranchée de désolidarisation.
- Réalisation de linteau et de piédroits en béton armé compris coffrage et armatures.
- Réalisation de feuillures à la demande.
- Sujétions pour liaisonnement entre structure béton armé et maçonnerie ancienne par chevelus acier scellés au mortier de résine compris percement de trous préalable.
- Démolition sous linteau à la massette et au poinçon compris toutes précautions au droit des parties conservées.
- L'emploi d'outils favorisant un niveau sonore adapté à une intervention en milieu occupé sera privilégiée.
- Tous frais de bureau d'étude structure à charge du présent lot. Notes de calcul à soumettre à l'approbation de l'Architecte avant tout début d'exécution de la prestation.
- Manutentions des gravois pour sortie et mise en dépôt en attente d'enlèvement.

#### **LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :**

\* Selon plans,

- **Au titre du Chapitre I**,

à sur l'élévation Est côté cour intérieure

. au niveau R+2, au droit des menuiseries C1E\_201 à 203

- **Au titre du Chapitre III**,

à sur l'élévation Nord côté cour intérieure

. au niveau RDC, au droit de la menuiserie C1N\_03

## **2.5 LES PAREMENTS EN PIERRE DE TAILLE**

### **2.5.1 Les reprises en pierre neuve**

#### **2.5.1.1 Bouchons en pierre**

Les bouchons seront réalisés en **ROCHE FRANCHE FINE DE SAINT-MAXIMIN** et comprendront :

- La mise en place de protections complémentaires à la demande.
- La présentation du calepinage de découpe à l'Architecte pour accord.
- Le refouillement dans la pierre en place.
- La fourniture de pierre.
- La façon de bouchon.
- La pose du bouchon avec incrustation à joint vif.
- La taille à l'identique, taille unie ou moulurée.
- Le jointoiement au mortier de chaux.
- La patine d'harmonisation.
- L'évacuation des gravois.

#### **LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :**

*\* A la demande, pour reprises ponctuelles au droit des encadrements des menuiseries, empiècements, etc. ; en fourniture, taille unie **et pose**.*

### **2.5.2 Les parements en pierre conservée**

#### **2.5.2.1 Nettoyage par brossage**

Comprenant :

- Nettoyage de la pierre par brossage avec une brosse dont la dureté est adaptée à la nature de la pierre.
- Essai de convenance à présenter à l'Architecte.
- Manutentions des gravois, chargement en camion et évacuation en centre de tri.

#### **LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :**

*\* Pour l'ensemble des encadrements des menuiseries concernées par la présente opération.*

#### **2.5.2.2 Rejingot en résine**

Comprenant, après dépose des anciennes menuiseries par les titulaires des **lots n°2 & 3** :

- Nettoyage, rustication et bouchardage de l'appui en pierre.
- Fourniture et pose de petits goujons en fibre de carbone compris trous, scellements au mortier de résine et raccords.
- Façon de rejingot profilé en mortier de résine. L'entrepreneur pourra proposer à l'Architecte le remplacement du rejingot en mortier de résine par une "baguette" en pierre goujonnée et ce, sans supplément pour le Maître d'Ouvrage.
- Toutes sujétions d'exécution en place et toutes sujétions de coordination avec le titulaire du **lot n°5** en charge de la révision des appuis en zinc.
- Manutentions des gravois pour sortie et évacuation en centre de tri.

#### **LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :**

*\* Après dépose des menuiseries par les titulaires des **lots n°2 & 3**, au droit de l'ensemble des appuis de baies en pierre, pour retaille du rejingot.*

#### **2.5.2.3 Ragréage**

Ragréage au mortier pour restauration d'éléments en pierre, réalisé conformément au chapitre 10.6 du Fascicule Technique "Ouvrages en pierre de taille", comprenant :

- La purge de la pierre à ragréer y compris toutes précautions pour ne pas endommager les pierres contiguës.
- L'exécution du ragréage proprement dit.
- Les façons diverses sur ragréage (arêtes, cueillies, etc.).

- La taille sur le mortier de ragréage compris sujétions de moulure et d'arêtes.
  - Les joints de fractionnement d'appareillage repris pour leur valeur comme rejointoiement sur pierre vieille au bordereau de prix unitaires.
  - Le traitement de surface et vieillissement pour raccordement discret au parement.
  - Les essais de convenance relatifs au contrôle de la porosité et la dureté du mortier qui devra ne pas diverger de plus de 15 % des caractéristiques physiques de la pierre à ragréer.
  - Les manutentions des gravois pour sortie et évacuation en centre de tri.
  - Outils pour l'enlèvement de la pierre : ciseau et poinçon.
  - Pour les ragréages nécessitant une épaisseur  $\pm$  supérieure à 30 mm, la pose d'une armature laiton ou inox sera nécessaire.
  - Épaisseur moyenne du ragréage : 5 à 50 mm selon les cas.
  - Raccords et reprises : équarris, sur parement existant afin de ne jamais obtenir un ragréage d'épaisseur inférieure à 5 mm, ce qui nécessite une retaille des rives, incluse dans le prix unitaire.
  - Nature du mortier de ragréage, dosage et ajouts : Chaux, poudre de pierre.
  - Traitement de surface : patiné teinte pierre.
- L'entreprise devra présenter des échantillons (3 minimum) de ragréage à l'Architecte pour acceptation avant le commencement des travaux. Dans le cas de produits manufacturés, seuls ceux munis d'une fiche technique indiquant la composition exacte et détaillée seront acceptés.

**LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :**

*\* Dans certains cas, après accord de l'Architecte, partout où nécessaire pour réparation des pierres abîmées ne nécessitant pas de remplacement et ainsi qu'en complément :*

- **Au titre du Chapitre I**, après dépose des stores au-devant des baies PV\_201 à 204
- **Au titre du Chapitre II**, après dépose des volets persiennés au-devant des baies C1S\_03, 05 & 07
- **Au titre du Chapitre IV**, après dépose des grilles extérieures et volets roulants au-devant des baies C2E\_401 & 402, C2S\_401 & 402 et C2O\_401 à 403
- **Au titre du Chapitre V**, après dépose des stores au-devant des baies RT\_401 à 404

#### **2.5.2.4 Eau forte**

Protection à la chaux employée dans la proportion de 1 volume de chaux pour 4 à 5 volumes d'eau, comprenant :

- Le brossage à la brosse adaptée à la dureté de la pierre, le dépoussiérage et l'humidification du support.
- La protection des parties adjacentes.
- L'application de 3 couches.
- L'adjonction de fixatif et pigment naturel.
- Les essais de convenance avec le fixatif retenu.
- Support : pierre de taille.
- Chaux utilisée : chaux grasse aérienne.
- Colorant : terres naturelles (sienne, ombre).
- Fixatif : dilué dans l'eau à raison d'1 volume de fixatif pour 8 volumes d'eau.
- Nombre de couches : 3 couches croisées.
- Mode d'application : pinceau ou brosse plate.
- Des essais de convenance seront à présenter à l'Architecte pour acceptation avant le commencement des travaux.

**LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :**

*\* En fin de travaux, pour harmonisation sur l'ensemble des parements pierre traités précédemment.*

## **2.6 TRAVAUX DIVERS**

### **2.6.1 Calfeutrement**

Comprenant :

- Calfeutrement de menuiserie au mortier de chaux.
- Tout décalfeutrement préalable nécessaire.

- Nettoyage des feuillures et taille de dressement à la demande
- Manutention des gravois pour sortie et évacuation en centre de tri.

**NOTA :** L'emploi de mousse expansive est parfaitement prohibée.

**LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :**

*\* Selon visite sur place, pour l'ensemble des menuiseries extérieures concernées par la présente opération.*

**2.6.2 Tranchée dans maçonnerie**

Comprenant :

- Tranchée d'engravure dans la maçonnerie et plus particulièrement dans les joints de moellon autant que faire se peut.
- Fourniture et pose de fourreau aiguillé de 30 mm dia.
- Scellement en mortier de chaux

**LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :**

*\* Selon visite sur place, **au titre du chapitre II**, pour encastrement des câbles techniques cheminant sur les élévations des escaliers A & B.*

**2.6.3 Raccord d'enduit plâtre**

Comprenant :

- Constat d'état des ébrasements et des feuillures en début d'intervention et après dépose des menuiseries avec remise du constat en 3 exemplaires à l'Architecte. Si l'entrepreneur omettait de réaliser ce constat, il s'obligera à reprendre la totalité des ébrasements sans frais supplémentaires pour le Maître d'Ouvrage.
- Piochement d'enduit de toute nature et de toute épaisseur compris dégarnissage de joints.
- Sujétions de recoupement pour dressement des rives au droit des parties conservées.
- Dégrossi.
- 1<sup>ère</sup> couche de plâtre gris comprenant gobetis et enduit dressé et serré à la taloche.
- 2<sup>ème</sup> couche de plâtre fin coupé à la berthelée à dents puis à la berthelée côté uni.
- Tous renformis nécessaires et sujétions d'exécution en recherche.
- Protections et nettoyage d'usage en fin de travaux.
- Manutentions des gravois pour sortie et évacuation en centre de tri.

**LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :**

*\* Ponctuellement et selon visite sur place,*  
*- en tableaux et voussures des baies côté intérieur au droit de l'ensemble des menuiseries prévues remplacées ou restaurées en atelier par les titulaires des **lots n°2 & 3***  
*- pour raccord des tranchées sur les élévations dans les escaliers A & B*  
*- en plafond, au droit des chevêtres neufs et/ou recomposés par le titulaire du **lot n°2***

**2.6.4 Assistance au titulaire du lot n°4 - Métallerie, Ferronnerie**

Comprenant :

- Équarrissage des trous à la demande.
- Après scellement des volets persiennés, des garde-corps et des lisses par le titulaire du **lot n°4**, cicatrisation des parements et raccord en mortier de chaux.
- Manutentions des gravois pour sortie et évacuation en centre de tri.

**LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :**

*\* À la demande, en complément des éléments déposés précédemment, en parfaite coordination avec le titulaire du **lot n°4 - Métallerie, Ferronnerie**, pour les ouvrages métalliques scellés et notamment les volets persiennés extérieurs, garde-corps et lisses.*

### **2.6.5 Réalisation de traverse béton**

Comprenant :

- Fourniture et pose de chevelus en acier scellé au mortier de résine pour liaison entre le nouveau bandeau en béton et les piédroits existants.
- Réalisation de traverse en béton coulé en place compris dosage, granulométrie, plasticité et mode de serrage voulus pour obtenir les résistances exigées ; coffrages bois des rives de rigidité suffisante pour résister sans déformations ni tassements aux sollicitations de toute nature qu'ils sont amenés à subir pendant l'exécution des travaux avec, étais, supports et tous ouvrages nécessaires au maintien et au serrage ; armatures en acier tors et doux de tous diamètres, compris façonnages, recouvrements, ligatures, coupes, déchets. Mise en place, calage et redressage avant coulage ; empochements ponctuels dans les zones maçonnées.
- Études techniques à charge de l'entreprise. Note de calcul à soumettre à l'approbation de l'Architecte avant tout début d'exécution.

#### **LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :**

\* Selon plans,

- **Au titre du Chapitre III,**

a sur l'élévation Nord côté cour intérieure

. au niveau RDC, au droit des menuiseries C1N\_07 & 08

### **2.6.6 Retaille dalle béton**

Comprenant :

- Retaille de dalle béton y compris coupe des aciers à la cisaille, traitement par produits passivant des abouts d'acier et ragréage à la demande.
- Manutention des gravois, chargement en camion et évacuation en centre de tri.

#### **LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :**

\* Selon plans et visite sur place, **au titre du Chapitre III**, pour retaille du nez de la dalle au droit de la baie C1N\_09 en surépaisseur.

### **2.6.7 Travaux de peinture**

#### **2.6.7.1 Travaux préparatoires**

##### **2.6.7.1.1 Travaux préparatoires sur supports neufs**

Comprenant :

#### **Pour finition type A**

- Époussetage.
- Couche d'impression.
- Rebouchage.
- Enduit repassé aspect lisse.
- Ponçage et époussetage.

#### **LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :**

\* Selon plans, **au titre du Chapitre III**, sur la face intérieure des traverses neuve en béton armé réalisées précédemment.

##### **2.6.7.1.2 Travaux préparatoires sur supports existants**

Comprenant :

#### **Pour finition type A**

- Purge et grattage de la peinture écaillante.
- Lessivage à l'eau froide suivi d'un rinçage à l'eau claire (uniquement sur support ancien conservé).
- Époussetage.
- Couche d'impression.
- Rebouchage.
- Enduit repassé aspect lisse.

- Ponçage et époussetage.

**NOTA :** Pour les support maçonnés à remettre en peinture suite aux interventions du présent lot, l'entrepreneur s'attachera à restituer à l'identique de l'existant les épidermes dans leur diversité (aspect, couleur, etc.) en fonction des surfaces multiples rencontrées. Cette sujétion étant réputée connue de l'entrepreneur, les conséquences financières induites seront incluses dans les prix unitaires de l'entrepreneur. Il ne pourra être alloué aucun supplément pour adaptation des finitions.

**Prise en compte du diagnostic plomb annexé au présent dossier, avec établissement d'un protocole d'intervention dans le respect de la réglementation en vigueur à soumettre à l'approbation du Coordonnateur SPS et de l'Architecte. Les interventions du présent lot sur les ouvrages contenant des peintures au plomb seront réalisées par du personnel qualifié équipé des Équipements de Protection Individuels réglementaires.**

**LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :**

*\* Selon plans et visite sur place,*

*- Très ponctuellement, en raccord sur les tableaux côté intérieur des menuiseries neuves ou restaurées en atelier par les titulaires des **lots n°2, 3 & 5.***

*- **Au titre du Chapitre II**, pour raccord des tranchées sur les élévations dans les escaliers A & B*

*- **Au titre des Chapitres I & II**, en plafond, au droit des chevêtres neufs et/ou recomposés par le titulaire du **lot n°2.***

## **2.6.7.2 Finition**

### **2.6.7.2.1 Finition par peinture aux résines alkydes**

Famille 1 - classe 4 a.

- Aspect : Finement poché / Satiné

Comprenant :

**- Pour finition type A**

. Couche intermédiaire.

. Révision.

. Couche de finition, coloris au choix de l'Architecte en harmonie avec l'existant après présentation d'échantillons réalisés dans les conditions du chantier.

**LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :**

*\* Sur l'ensemble des supports préparés ci-avant.*

## **2.6.8 Peinture de ravalement**

Comprenant :

- Égrenage, brossage et dépoussiérage soigné.

- Préparation du support selon D.T.U. 59.1 et préconisations du fabricant application de fixateur, impressions, etc.

- Peinture à base de résines acryliques microporeuses classe D2 pour façades enduites, résistante sur fonds alcalins, stable à la lumière et aux intempéries. Application en 2 couches y compris toutes sujétions de réchamps au droit tableaux de baies.

- Coloris en fonction des différentes zones à traiter selon repérage sur plan au choix de l'Architecte et du Maître d'Ouvrage dans la gamme du fabricant.

- Fiche technique du produit proposé à soumettre à l'agrément de l'Architecte avant approvisionnement.

- Essai à réaliser dans les conditions du chantier pour approbation de l'Architecte avant tout début d'exécution de la prestation.



Les procédés techniques mis en œuvre devront garantir les performances suivantes :

- Imperméabilisation : système I3 garantissant une fissuration de 10/10mm.

**LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :**

*\* Selon plans, au titre du Chapitre III, sur la face extérieure des traverses neuves en béton armé réalisés précédemment :*

*a sur l'élévation Nord côté cour intérieure*

*. au niveau RDC, au droit des traverses des menuiseries C1N\_07 & 08*

## **2.6.9 Trous, scellements et finitions**

Comprenant :

- Trous, tranchées, percements et scellements pour l'ensemble des corps d'état jusqu'à 0.30 éq.
- Menus ouvrages de faible importance et non détaillés nécessaires, bouchements et raccords.
- Forage dans murs en maçonnerie.
- Les raccords devront être soigneusement arasés.
- Réserve de feuillures et engravures pour les autres corps d'état, scellement de taquets bois, fourniture et mise en place de chevelus en fers doux pour liaison avec les maçonneries.
- Scellement des menuiseries et serrureries après pose et réglage par les corps d'état concernés.
- Garnissages et calfeutremments divers.

**LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :**

*\* A la demande, au fur et à mesure du déroulement de l'opération, pour permettre la mise en place des menuiseries neuves ainsi que pour encastrement des coffres de stores enrouleurs dans linteau.*

## **2.6.10 Réalisation d'un dossier documentaire des ouvrages exécutés (DOE)**

Réalisation d'un rapport en cinq exemplaires papier et quatre CD/USB fourni à la fin des travaux comprenant :

- Un constat d'état avant travaux.
- Le protocole d'intervention remis à jour en fin de travaux.
- Le repérage sur plan à 5 cm/m des travaux réalisés, l'entreprise se mettra en relation avec l'Architecte pour déterminer une légende.
- Reportages photographiques exhaustifs, légendés et repérés des travaux. Il sera pris systématiquement des photographies d'ensemble avant, pendant et après intervention ainsi que toutes les photographies de détail, comprenant :
  - . Toutes les photographies seront tirées sur papier. Le restaurateur devra fournir des photographies de bonne qualité sans aucun reflet. Les photographies devront concerner chaque ouvrage avant et après travaux, et toutes les photos d'ensemble et de détail.
  - . Un nombre minimum de photographies correspondant à des prises de vues avant, en cours et après intervention, systématiquement pour chaque élément restauré.
- Une note de synthèse et de conclusion pour chacune des opérations traitées avec indication des produits et techniques employés.
- Un exemplaire avec photographies originales devra être adressé à l'Architecte.

**LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :**

*\* A l'achèvement des travaux, pour l'ensemble des travaux du présent lot, remise des dossiers, compris fournitures nécessaires et frais d'établissement de dossier.*

## **2.6.11 Études d'exécution**

Suivant description de l'article 1.7.3 du CCTP - Prescriptions communes.

**LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :**

*\* Pour l'ensemble des travaux du présent lot, remise des dossiers, compris fournitures nécessaires et frais d'établissement de dossier.*

## **2.7 GRAVOIS**

Comprenant :

- Ramassage quotidien des gravois, chargement en sacs et stockage provisoire dans le village de chantier.
- Manutentions, tri, chargements et transports en camions, bennes, conteneurs.
- Évacuation hebdomadaire minimum en centre de tri compris droits et taxes divers.
- Nettoyages de voirie réglementaires.

### **LOCALISATION / OBSERVATIONS PARTICULIERES :**

*\* Pour l'ensemble des gravois et terres excédentaires provenant des travaux de dépose, de démolition et de terrassement, et pour lesquels l'enlèvement n'est pas compris ci-avant.*

**NOTA :** Le titulaire du présent lot mettra à disposition de l'ensemble des entreprises titulaires des autres lots, les bennes, conteneurs, etc.

**Lu et accepté**

**L'Entrepreneur**