
MINISTÈRE DE LA CULTURE
Direction Régionale des Affaires Culturelles de
Bourgogne-Franche-Comté
39, 41 Rue Vannerie
21 000 DIJON

21 – CÔTE - D'OR

DIJON

DRAC
Hôtels Chartaire de Montigny et du Commandant Militaire

RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE GÉNÉRALE
(Suite Menuiseries)

Cahier des Clauses Techniques Particulières
(C.C.T.P.)

LOT UNIQUE :
INSTALLATIONS DE CHANTIER / MENUISERIES BOIS EXTÉRIEURES

08 Juillet 2026 – Version n° 02

Cabinet TINCHANT Philippe
Economiste de la Construction,
du Patrimoine et des MH
324, Avenue de Romans
38 160 ST-MARCELLIN
Tél. : 04.76.55.03.52
phtinchant@cabtinchant.fr

M. Martin BACOT,
Architecte en Chef des Monuments Historiques
ARCHIPAT
19, rue des Tuileries
69 009 LYON
Tél. : 04.37.24.71.50
contact@archipat.fr

SOMMAIRE

CHAPITRE 1	: CLAUSES GÉNÉRALES AU PRÉSENT LOT.....	6
1.1	GÉNÉRALITÉS	6
1.1.1	PRÉSENTATION DE L'OPÉRATION	6
1.2	CONTRAINTES SPÉCIFIQUES AU CHANTIER	6
1.2.1	RECONNAISSANCE DES LIEUX	6
1.2.2	OBLIGATION DE L'ENTREPRISE	6
1.3	DÉCOMPOSITION PAR LOTS ET TRANCHE	7
1.4	OBJET DU PRÉSENT DOCUMENT	7
1.5	DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE TECHNIQUES.....	7
1.6	EXÉCUTION DES OUVRAGES.....	8
1.7	MODE D'UTILISATION DES BORDEREAUX DPGF ET/OU DQE	9
1.7.1	PRÉSENTATION DES OFFRES.....	9
1.7.2	MODE DE MÈTRE DES TRAVAUX	10
1.8	MODÈLE DE PRÉSENTATION DES SOUS-DÉTAILS DE PRIX D'UNITÉS OU DES SOUS-DÉTAILS DE PRIX UNITAIRES	11
1.9	OBSERVATIONS SUR LA RÉDACTION DU C.C.T.P.	13
1.10	ORDRE DE PRIORITÉ DES PLANS	13
1.11	DISPOSITIONS GÉNÉRALES AUX ÉCHAFAUDAGES – AGRÈS – PROTECTIONS – INSTALLATIONS PROVISOIRES.....	14
1.11.1	OUVRAGES PROVISOIRES	16
1.12	ATTACHEMENTS / ÉCHANTILLONS / MODÈLES / ESSAIS	18
1.13	RÉCEPTION DES SUPPORTS	18
1.14	CONDITIONS D'EMPLOI DES MATÉRIAUX NON NORMALISÉS	18
1.15	RÉSERVATION – INCORPORATIONS – INSERTS – REBOUCHAGE	18
1.16	PERCEMENTS – SCELLEMENTS – RACCORDS.....	19
1.17	SONDAGES	19
1.18	PLAN DE PRÉVENTION POUR LA SÉCURITÉ INCENDIE DU CHANTIER.....	19
1.18.1	CONSIGNES COURANTES CONCERNANT TOUS LES TRAVAUX.....	19
1.18.2	PRÉVENTION TABAGIE	19
1.18.3	PERMIS FEU / CONSIGNES PARTICULIÈRES CONCERNANT TOUS LES TRAVAUX	20
1.18.4	PERMIS FEU / CONSIGNES PARTICULIÈRES CONCERNANT LES TRAVAUX PAR POINTS CHAUDS	20
1.19	ORGANISATION DU CHANTIER	21
1.20	COMPLÉMENTS SUIVANT PRÉCONISATIONS COVID-19.....	22
1.21	DIAGNOSTIC ET TRAITEMENT PLOMB	22
1.22	DIAGNOSTIC ET TRAITEMENT AMIANTE.....	23
1.23	PROPRETÉ DU CHANTIER	23
1.24	PLANS D'EXÉCUTION / CALEPINAGE	23
1.25	CONNAISSANCE DES LIEUX ET DES CONDITIONS DE TRAVAIL.....	24
1.26	ORGANISATION GÉNÉRALE DU CHANTIER	24
1.26.1	GÉNÉRALITÉS.....	24
1.26.2	INTERVENANTS	24
1.26.3	PLAN PARTICULIER DE SÉCURITÉ ET DE PROTECTION DE LA SANTÉ (PPSPS)	24
1.26.4	RENDEZ-VOUS DE CHANTIER.....	25
1.26.5	HYGIÈNE, SÉCURITÉ ET PROTECTION DE LA SANTÉ.....	25
1.26.6	PRÉCHAUFFAGE.....	25
1.26.7	NETTOYAGE DE CHANTIER – PROTECTION DES OUVRAGES.....	26
1.27	CONTRAINTES DU SITE.....	27

1.28	TENUE DE TRAVAIL	27
1.29	COORDINATION GÉNÉRALE DES TRAVAUX.....	27
1.30	CELLULE DE SYNTHÈSE	28
1.31	OBLIGATIONS	28
1.32	DÉPENSES DIVERSES.....	28
1.33	ÉVACUATION DES GRAVOIS ET DÉCHETS.....	29
1.34	PRESTATIONS NON EXÉCUTÉES / DIMINUTION DU MONTANT DES TRAVAUX	29
1.35	TRAVAUX EN DÉPENSES CONTRÔLÉES	30
1.36	DOSSIER DES OUVRAGES EXÉCUTÉS (DOE)	31
1.37	PRÉSENTATION DE L'OFFRE.....	31
1.38	PÉRIODES D'EXÉCUTION DES TRAVAUX	31

CHAPITRE 2 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES PARTICULIÈRES 32

2.1	DOCUMENTS TECHNIQUES CONTRACTUELS :	32
2.1.1	DOCUMENTS TECHNIQUES GÉNÉRAUX APPLICABLES AU PRÉSENT LOT.....	32
2.1.2	DOCUMENTS TECHNIQUES CONTRACTUELS SPÉCIFIQUES AU PRÉSENT LOT.....	32
2.2	LIMITES DES PRESTATIONS.....	33
2.2.1	NOTE DE CALCUL	33
2.2.2	BUREAU DE CONTRÔLE.....	33
2.2.3	SUJÉTIONS LIÉES À LA NATURE SPÉCIFIQUES DES TRAVAUX SUR LES MONUMENTS HISTORIQUES..	33
2.2.4	RÈGLES DE SÉCURITÉ.....	34
2.3	SUJÉTIONS POUR PRÉSENCE DE PLOMB ET D'AMIANTE.....	34
2.4	ÉCHAFAUDAGES	34
2.5	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIÈRES DE MENUISERIES.....	34
2.5.1	PRESCRIPTIONS RELATIVES AU MATÉRIAU BOIS	34
2.5.2	PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX QUINCAILLERIES.....	34
2.5.3	PROTOTYPE – OUVRAGES DE MENUISERIE.....	34
2.5.4	DESSINS	35
2.5.5	STOCKAGE SUR LE CHANTIER.....	35
2.5.6	FIXATIONS ET POSE DES MENUISERIES.....	35
2.5.7	VÉRIFICATION ET MISE EN FONCTIONNEMENT	35
2.5.8	ENTRETIEN DES OUVRAGES.....	35
2.5.9	SECTIONS DES MENUISERIES	35
2.5.10	ÉLÉMENTS COUPE FEU.....	35
2.5.11	VITRAGES.....	36
2.5.12	ESSAIS.....	36
2.5.13	PLANS D'EXÉCUTION	37
2.6	ÉTAIEMENTS	37
2.7	OBSERVATIONS.....	37
2.8	RESPONSABILITÉ DE L'ENTREPRENEUR.....	37
2.9	RÉCEPTION DES TRAVAUX.....	38
2.10	SÉCURITÉ DU CHANTIER.....	38
2.10.1	DISPOSITIONS PARTICULIÈRES DE SÉCURITÉ.....	38

CHAPITRE 3 : DESCRIPTIONS ET LOCALISATIONS DES OUVRAGES 39

3.1	GÉNÉRALITÉS AUX INSTALLATIONS DE CHANTIER.....	39
3.2	VISITE SUR PLACE OBLIGATOIRE POUR REMISE DES OFFRES	39
3.3	NOTE IMPORTANTE.....	39
3.4	OBJET DU MARCHE	39
3.5	TRANCHES	39

CHAPITRE 4 TRAVAUX ET OUVRAGES D'INSTALLATIONS DE CHANTIER....40

4.1	INSTALLATIONS GÉNÉRALES DE CHANTIER	40
4.1.1	ÉTAT DES LIEUX / CONSTAT D'HUISSIER.....	41
4.1.2	PLANS D'INSTALLATION DE CHANTIER	41
4.1.3	PANNEAU DE CHANTIER.....	42
4.1.4	LOCAUX À AMÉNAGER (MIS À DISPOSITION DE LA MOA)	42
4.1.5	CABINE PLOMB	43
4.1.6	BRANCHEMENTS DE CHANTIER.....	44
4.1.6.1	BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE.....	44
4.1.6.2	BRANCHEMENT D'EAU.....	45
4.1.7	CLÔTURE DE CHANTIER	46
4.1.8	CONTAINERS POUR TRIAGES DES DÉCHETS	47
4.1.9	CONTRÔLE DES INSTALLATIONS DE CHANTIER.....	48
4.1.10	FRAIS DE VOIRIE	48
4.1.11	SIGNALÉTIQUE / BALISAGE DE CHANTIER	49
4.1.12	AMÉNAGEMENTS PROPRES À L'ENTREPRISE	50
4.1.13	COMPLÉMENTS SUIVANT PRÉCONISATIONS COVID-19.....	50
4.2	INSTALLATIONS PARTICULIÈRES DE CHANTIER.....	51
4.2.1	TESTS PLOMB	51
4.2.2	PLANS DES ÉCHAFAUDAGES - ÉTUDES.....	51

CHAPITRE 5 : TRAVAUX DE MENUISERIES 52

5.1	GÉNÉRALITÉS	52
5.1.1	TRAVAUX PRÉALABLES	53
5.1.2	ÉCHAFAUDAGES.....	54
5.1.2.1	PROTECTION DE SOL EN PIED D'ÉCHAFAUDAGE	57
5.2	PROTECTIONS	57
5.3	MENUISERIES NEUVES.....	59
5.3.1	DÉPOSE SANS CONSERVATION DES MENUISERIES EXISTANTES	59
5.3.2	MENUISERIES NEUVES	59
5.4	RÉVISION DES MENUISERIES ET VOLETS	62
5.4.1	VOLETS EN CRÉATION.....	64
5.5	RESTAURATION LÉGÈRE DES MENUISERIES EXTÉRIEURES ET VOLETS.....	65
5.6	RESTAURATION LOURDE DES MENUISERIES EXTÉRIEURES	67
5.7	RESTAURATION LOURDE + ...	68

CHAPITRE 6 : TRAVAUX DE VITRAGE 69

6.1	VITRAGES ANCIENS CONSERVÉS SUR MENUISERIES RÉVISÉES OU RESTAURÉES	69
6.2	VITRAGES NEUFS SUR MENUISERIES RÉVISÉES OU RESTAURÉES	69
6.3	VITRAGES NEUFS SUR MENUISERIES NEUVES	70

CHAPITRE 7 : TRAVAUX DE PEINTURE.....71

7.1	REMISE EN PEINTURE DE MENUISERIES ANCIENNES	71
7.2	MISE EN PEINTURE DE MENUISERIES NEUVES	73

CHAPITRE 8 : TRAVAUX ANNEXES.....74

8.1	LIMITES DE PRESTATIONS / TRAVAUX D'ACCOMPAGNEMENT AU PRÉSENT LOT	74
-----	--	----

CHAPITRE 9 : TRAVAUX ET OUVRAGES DIVERS 75

9.1	NETTOYAGE HEBDOMADAIRE	75
9.2	NETTOYAGES FIN DE CHANTIER.....	75

9.3	CHARGEMENT ET ÉVACUATION DES GRAVOIS	76
9.4	DOCUMENTS CONTRACTUELS	77
CHAPITRE 10 : NOTE FINALE		78

CHAPITRE 1 : CLAUSES GÉNÉRALES AU PRÉSENT LOT

1.1 GÉNÉRALITÉS

1.1.1 PRÉSENTATION DE L'OPÉRATION

Les travaux concernent la réalisation des prestations assujetties au **LOT UNIQUE – INSTALLATIONS DE CHANTIER / MENUISERIES BOIS EXTÉRIEURES** pour les travaux de Restauration des Menuiseries Extérieures de la zone concernée par les travaux.

Consistance générale des travaux du présent lot :

- Les Installations Générales de chantiers
- Les Installations Particulières de chantiers
- Les Travaux de Menuiseries Bois Extérieures

1.2 CONTRAINTES SPÉCIFIQUES AU CHANTIER

1.2.1 RECONNAISSANCE DES LIEUX

En complément des documents graphiques et écrits contenus dans le Dossier de Consultation, les Entreprises doivent (préalablement à la remise de leurs offres forfaitaires) prendre connaissance "in situ" du site, de son environnement, des conditions d'accès, des aires de stockage possibles, etc....

Ces Entreprises ne peuvent en aucun cas après remise de leur offre prétexter une méconnaissance du site pour faire valoir des prestations ou des travaux supplémentaires à leur offre initiale (aucun supplément de prix ne leur sera accordé si les renseignements dont elles ont pris connaissance étaient inexacts ou incomplets).

1.2.2 OBLIGATION DE L'ENTREPRISE

L'entreprise devra tenir compte de l'ensemble de ces contraintes et intégrer les répercussions financières dans son offre suivant l'ensemble des documents établis par la Maîtrise d'œuvre dont les plans, le calendrier prévisionnel, les pièces générales et particulières du marché. L'entrepreneur ne pourra en aucun cas prétendre à une quelconque plus-value pour l'ensemble de ces contraintes.

Il est spécifié que les dispositions du présent CCTP n'ont pas de caractère limitatif.

L'Entrepreneur devra se rendre compte sur place de l'état des lieux, des possibilités d'accès, des conditions d'exécutions des travaux de sa compétence étant entendu que ceux-ci doivent comporter tout ce qui est nécessaire à un achèvement complet y compris toutes les sujétions normalement prévisibles.

Il est bien spécifié qu'il suffit qu'un travail soit précisé ou décrit dans l'une des pièces énumérées au marché pour que l'entrepreneur en doive l'exécution sans restriction ni réserve.

En conséquence il ne pourra en aucun cas arguer des imprévus ou interprétations des plans ou du CCTP pour se soustraire ou se limiter dans l'exécution des travaux et sujétions qu'ils comporteront ou pour justifier une demande de supplément de prix.

1.3 DÉCOMPOSITION PAR LOTS ET TRANCHE

La présente opération se décompose en **UN (01) Lot Unique** traités dans un marché :

LOT UNIQUE	INSTALLATIONS DE CHANTIER / MENUISERIES BOIS EXTÉRIEURES SOLUTION DE BASE PSE N°01 – Menuiseries Cour 0
-----------------------	---

Le projet sera traité en **UNE (01) TRANCHE UNIQUE** de Travaux :

TRANCHE FERME UNIQUE :
- TRAVAUX DE MENUISERIES EXTÉRIEURES BOIS

1.4 OBJET DU PRÉSENT DOCUMENT

Le présent document apporte les données contextuelles du chantier, relevant à la fois des clauses administratives et des clauses techniques.

1.5 DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE TECHNIQUES

Les matériaux et matériels, ainsi que les conditions de leur mise en œuvre, devront être conformes aux prescriptions techniques des documents suivants, dont les textes à retenir sont ceux en vigueur le premier jour du mois d'établissement des prix :

- Aux Normes Françaises publiées par l'AFNOR
- Aux publications du CENTRE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DU BATIMENT (CSTB)
- (Documents Techniques Unifiés DTU – Cahier des Charges – Règles de calculs – Spécifications – Recommandations – Guides – Etc. ...)
- Aux Brochures relatives à la sécurité contre l'incendie selon les normes en vigueur
- Aux diverses recommandations professionnelles relatives à chaque corps d'état
- Aux divers Décrets et Arrêtés en vigueur
- Aux réglementations applicables aux établissements recevant du public
- Aux fascicules techniques établis par le Ministère de la Culture, Direction du Patrimoine, pour les travaux de « Vitraux »
- Aux Cahiers des Clauses Techniques Générales (CCTG) applicables aux marchés publics de travaux passés au nom de l'Etat et dont la décomposition dans son dernier état résulte des normes en vigueur

Sont également applicables :

- Les mesures de protection imposées pour les travailleurs exposés au plomb ou à la peinture à base de plomb ou à l'amiante.
- Le Code du Travail : Hygiène et sécurité des travailleurs respectant les normes en vigueur

Les matériaux, éléments ou ensembles non traditionnels, devront faire l'objet d'un avis technique du Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB) ou bénéficier d'une police d'assurances dont l'attestation devra être fournie au Maître d'Ouvrage et au Maître d'Œuvre.

Tous les ouvrages énumérés au CCTP doivent être établis conformément aux directives européennes et aux règlements nationaux et locaux, aux dispositions particulières prescrites par le PGC de manière à prévenir tout accident vis-à-vis des ouvriers, des tiers et des existants.

1.6 **EXÉCUTION DES OUVRAGES**

Les descriptions des différents chapitres du CCTP ont pour but de renseigner l'Entrepreneur sur la nature des travaux à effectuer, sur leur importance, leurs dimensions et leurs emplacements, mais il convient de signaler que cette description n'a pas un caractère limitatif et que l'Entrepreneur devra exécuter, comme étant compris dans son prix, sans exception ni réserve, tous les travaux de sa profession indispensable pour l'achèvement complet des travaux.

Tous les documents écrits et graphiques remis à l'Entrepreneur pour l'exécution des ouvrages doivent être considérés comme une proposition qu'il devra examiner avant tout commencement d'exécution.

Il devra donc signaler au Maître d'Œuvre les dispositions qui ne lui paraîtraient pas en rapport avec la solidité, la conservation des ouvrages, l'usage auquel ils sont destinés et l'observation des Normes en vigueur.

Le fait pour un Entrepreneur d'exécuter sans modification les prescriptions des documents dressés par le Maître d'Œuvre ne peut atténuer en quoi que ce soit sa pleine et entière responsabilité d'Entrepreneur.

Aucune mesure ne devra être prise à l'échelle métrique sur les plans.

En cas d'erreur ou d'insuffisance de cotation, l'Entrepreneur devra en référer au Maître d'Œuvre en temps utile afin que ce dernier ait le temps nécessaire pour procéder aux mises au point ou aux rectifications éventuelles.

L'Entrepreneur restera seul responsable des erreurs, ainsi que des modifications qu'entraîneraient pour lui ou pour les autres corps d'état, un oubli ou l'inobservation de cette clause.

L'attention des entreprises est attirée sur la **qualité exigée** pour cette opération.

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

Il doit prendre à ses frais toutes les précautions nécessaires pour ne pas causer de dégradation aux matériaux et ouvrages des autres Entrepreneurs, comme il devra **protéger ses propres ouvrages** des dégradations pouvant être faites par d'autres corps d'état.

Il sera responsable des conséquences pouvant résulter des infractions à ces obligations.

L'Entrepreneur devra, par sa compétence en travaux des Monuments Historiques, compléter par son expérience professionnelle les indications données par les plans et les CCTP.

Aucun supplément ne pourra être accordé pour des compléments qui ne seraient que des obligations résultant des règles de l'art et le Maître d'Œuvre sera toujours en droit de refuser les ouvrages qui n'auraient pas la perfection voulue.

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

1.7 MODE D'UTILISATION DES BORDEREAUX DPGF ET/OU DQE

1.7.1 PRÉSENTATION DES OFFRES

Les prestations à prévoir sont celles figurant dans l'ensemble des pièces contractuelles.
(Liste non exhaustive sans ordre de préséance : RC, AE, CCAP, CCTP, PGC, Plans, etc...)

Les prix tiennent compte de toutes les sujétions particulières de cette opération.

Chaque prix de DPGF et/ou de DQE représente une valeur complète d'ouvrage.

Ils comprennent les frais découlant :

- Des prescriptions mises à la charge de l'entreprise par le C.C.A.P.
- Des prescriptions énumérées dans chaque article du C.C.T.P.
- Des difficultés résultant du lieu géographique du chantier et d'accès au chantier.
- Des protections légères nécessaires à la réalisation d'un ouvrage du lot concerné nécessitant ou non un remaniage journalier.
- Des moyens individuels destinés à assurer la sécurité des travailleurs.
- Des sujétions liées à l'exploitation de l'édifice.
- Des sujétions particulières d'exécution des ouvrages.

Toutes les installations doivent être établies conformément aux règlements nationaux et locaux et aux dispositions prescrites par l'Inspection du Travail, de manière à prévenir tout accident vis-à-vis des ouvriers, des tiers et des existants.

Tous les nettoyages, enlèvements des déchets, remises en état, etc. ... sont compris dans les différents articles de DPGF et/ou de DQE et ne sont pas à reprendre en sus, sauf indications et chiffrages spécifiques

Cadre de D.P.G.F. :

- L'entreprise doit indiquer clairement de façon détaillée les quantités et les prix envisagés pour chacun des articles.
- Il appartient à l'Entrepreneur de le compléter si nécessaire, en fonction des prévisions du CCTP, des plans de projet du Maître d'œuvre et des constatations qu'il aura faites lors de la visite sur place.
- L'entreprise ne pourra se prévaloir d'erreurs, d'omissions, d'imperfections ou d'imprécisions pour réclamer un supplément de prix pour des prestations qui ne figureraient pas dans le cadre de D.P.G.F.

Cadre de D.Q.E. : Sans Objet pour la présente Opération

Les quantités indiquées dans le DQE qui suit sont fixées par le Maître d'Œuvre.

- L'entreprise ne doit pas modifier l'une quelconque de ces quantités.
- L'entreprise doit indiquer clairement de façon détaillée les prix envisagés pour chacun des articles.

Les entreprises devront obligatoirement répondre sur :

- Le cadre de Décomposition du Prix Global et Forfaitaire (DPGF) fourni au dossier d'appel d'offres,
- Le Devis Quantitatif Estimatif (D.Q.E.) – **Sans Objet pour la présente Opération,**

Les entreprises devront répondre obligatoirement à la solution de base concernant les matériaux divers décrits dans le CCTP.

Aucune option/variante ne sera acceptée, hormis celles éventuellement demandées dans le règlement de consultation (RC).

1.7.2 MODE DE MÉTRÉ DES TRAVAUX

Le mode de métré des travaux est celui figurant dans les documents types "Guides de la Maîtrise d'Ouvrage et de la Maîtrise d'Œuvre" rédigés par le Ministère de la Culture et de la Communication - Direction du Patrimoine.

Pour les ouvrages qui ne sont pas traités dans ces guides, on retiendra les quantités réelles en œuvre sans aucune plus-value d'aucune sorte, en fonction de l'unité indiquée (m3, m2, ml, U, Kg) ; les m2 et ml se mesurent hors œuvre sur l'ouvrage complet terminé.

Par dérogation aux documents types les ouvrages suivants seront métrés ainsi qu'il suit :

INSTALLATIONS COMMUNES DE CHANTIER ET ÉCHAFAUDAGES

Il ne sera accordé aucune valeur d'échafaudage pour les ouvrages situés à moins de 4,00 mètres du niveau sur lequel repose cet échafaudage.

- ***ÉCHAFAUDAGES VERTICAUX***

Ils seront mesurés suivant la surface réelle à calculer en faisant le produit :

- De la longueur effective prise dans œuvre et hors œuvre des points d'appui,
- Par la hauteur mesurée depuis le sol sur lequel repose l'échafaudage jusqu'au-dessus du garde-corps placé à 2,00 mètres au-dessus du dernier plancher.

- ***ÉCHAFAUDAGES HORIZONTAUX***

Ils seront mesurés suivant la surface réelle en plan si l'échafaudage est soutenu par des supports verticaux répartis sur toute la surface.

- ***PLANCHER PORTANT SUR ÉCHAFAUDAGES VERTICAUX LATÉRAUX***

Les échafaudages horizontaux formant plancher de travail reposant sur des échafaudages verticaux établis au pourtour des murs sont métrés :

- Au pourtour comme échafaudages verticaux mesurés dans œuvre et hors œuvre, pour leur valeur réelle, avec ou sans planchers intermédiaires.
- Le complément de surface horizontale entre échafaudages, comme planchers de complément lorsqu'il n'y a pas d'échafaudage au-dessus et comme échafaudage horizontal dans les autres cas (la valeur des bascules étant reprise en sus).

Dans les calculs de longueur dans œuvre et hors œuvre, les largeurs retenues seront uniformément de 1,50 à 1,80 mètres.

- ***OUVRAGES RÉALISÉS EN BASCULE***

On distinguera la partie effectivement en bascule des parties établies au-dessus de celle-ci.

Seules les parties établies en bascule seront retenues ; Elles seront mesurées en projection horizontale.

- ***ÉQUIPEMENTS DES ÉCHAFAUDAGES***

Les prix s'entendent pour des échafaudages équipés de planchers, de garde-corps et de pare gravois à tous les niveaux ainsi que des services d'échelles nécessaires, des balisages diurnes et nocturnes, de la mise à la terre et de la signalisation réglementaire.

Cette disposition s'applique quand bien même, par ailleurs, il serait prévu des sapines d'escaliers.

En aucun cas les services d'échelles se substitueront aux sapines d'escaliers.

Pour les parties non équipées en planchers, il sera déduit du calcul de la hauteur 0,35 mètre par absence de plancher ; Cette minoration sera ramenée à 0,20 dans la zone équipée uniquement des services d'échelles.

Les planches de répartition des charges sur le sol ainsi que les cales de rattrapage des niveaux sont considérées incluses dans les P.U. ; seule sera reprise en plus la valeur des couches de répartition situées sur des toitures ou constructions attenantes et nécessitant des précautions particulières.

- **SAPINES**

a) Sapines isolées et indépendantes :

Elles seront payées au prix d'un échafaudage dont la longueur sera égale à la somme des deux faces en équerre de la sapine, la hauteur sera calculée compte tenu des absences de planchers intermédiaires.

Ce mode de métré ne s'appliquera qu'aux sapines isolées comportant au moins deux poteaux métalliques aux angles, ainsi que les croix de Saint André en tubes métalliques sur toutes les faces pour renforcement et contreventement.

Les sapines isolées ayant plus de 20 mètres de hauteur seront mesurées comme ci-avant pour leur hauteur réelle mise en œuvre et ne bénéficieront d'aucune majoration particulière.

b) Sapines incorporées :

Les sapines incorporées dans l'échafaudage ne seront pas distinguées de l'échafaudage, leur longueur en façade sera comprise dans la longueur proprement dite de l'échafaudage.

Dans le cas où la sapine ferait saillie sur l'échafaudage, la dimension de cette saillie sera ajoutée à la longueur de l'échafaudage, pour une seule fois sa valeur.

1.8 **MODÈLE DE PRÉSENTATION DES SOUS-DÉTAILS DE PRIX D'UNITÉS OU DES SOUS-DÉTAILS DE PRIX UNITAIRES**

Sur demande du Maître d'Ouvrage ou du Maître d'œuvre, pendant les missions d'Analyse des Offres ou de Direction de l'Exécution des Travaux, des sous détails de prix d'unité ou de prix unitaires présentés selon le modèle ci-après, pourront être exigés et complétés par tout document laissé à l'appréciation de l'Entreprise, pour expliquer le détail estimatif ou la décomposition du prix forfaitaire.

Pour l'application des dispositions des Articles 9.3 et 13 du CCAG Travaux en vigueur au 1er Avril 2021, les prix seront décomposés de la façon suivante :

MODÈLE DE PRÉSENTATION DES SOUS-DÉTAILS DE PRIX D'UNITES OU DE PRIX UNITAIRES

Lors de l'examen des Offres ou Travaux Complémentaires ou Travaux Supplémentaires en cours d'Exécution du Marché, le Maître d'Ouvrage et/ou la Maîtrise d'Œuvre se réservent la possibilité de se faire communiquer les Décompositions ou Sous-Détails des Prix, selon Modèle fourni joint au DCE (Fichier .xls) ayant servi à l'élaboration des prix, qu'ils estimeront nécessaires.

Pour un P.U. concernant les prestations suivantes :

A / Fournitures, Matériaux et Matériels

Désignation des fournitures	Unité	Quantité	Prix d'achat (1) - (2) - (3)	Total

ENSEMBLE HT =

x coefficient pour livraison,
manutentions, tous transports à pied d'œuvre,
stockage

=

B / Main d'Œuvre / Suivant différentes catégories de personnels (à détailler et compléter à la demande)

Suivant qualifications des divers intervenants sur chantier :

Quantités d'heures (3) x à l'heure
Niveau I : Ouvrier d'Exécution salaire brut =

Quantités d'heures (3) x à l'heure
Niveau II : Ouvrier Professionnel salaire brut =

Quantités d'heures (3) x à l'heure
Niveau III : Compagnon Professionnel salaire brut =

Quantités d'heures (3) x à l'heure
Niveau IV : Maître Ouvrier ou Chef d'Equipe salaire brut =

Quantités d'heures (3) x à l'heure
Personnel d'encadrement et Bureau d'Etude salaire brut =

ENSEMBLE HT =

x coefficient (4) Charges Sociales

=

ENSEMBLE DEBOURSE HT =

x coefficient Frais Généraux, Frais de Chantier , ...

=

x coefficient Bénéfices et Aléas
soit P.U. de Vente HT

=

UNITE (U, ml, m2, m3, kg, etc) =

Ce prix de vente P.V. étant celui figurant pour l'ouvrage considéré dans la Décomposition de Prix Global et Forfaitaire (D.P.G.F.) et/ou dans le Détail Quantitatif Estimatif / Bordereau de Prix Unitaires (D.Q.E. / B.P.U.).

(1) du matériau principal de la construction.

(2) des matériaux accessoires.

(3) En fractions décimales d'heures figurent ici les temps unitaires par les intervenants sur le chantier dans les diverses qualifications y compris maîtrise, chef d'équipe, HQ, OQ et OS de manière à permettre la composition d'éventuels prix nouveaux d'ouvrages imprévus.

(4) Ce coefficient peut être relevé dans les publications officielles.

1.9 **OBSERVATIONS SUR LA RÉDACTION DU C.C.T.P.**

Les plans et les C.C.T.P. se complètent réciproquement.

Dans tous les cas, chaque Entrepreneur est tenu de consulter les plans et les détails fournis à l'appui du présent C.C.T.P.

Il ne pourra jamais prétendre les avoir ignorés.

Toutes discordances éventuelles devront être signalées au Maître d'Ouvrage et au Maître d'Œuvre pendant le délai de consultation des entreprises.

Les Entrepreneurs ne pourront plus en faire état après remise de leurs offres.

Aucune mesure ne devra être prise à l'échelle métrique sur les plans et détails.

En cas d'erreurs, d'imprécisions ou de manque de côtes, les Entrepreneurs devront les signaler au Maître d'Ouvrage et au Maître d'Œuvre qui donneront toutes les précisions nécessaires.

Il est bien précisé que la clause de priorité prévue au cahier des clauses administratives générales entre les plans et le C.C.T.P. n'a pas pour but d'annuler la confection d'un ouvrage quelconque figurant sur l'une des pièces et non sur l'autre.

En conséquence, les soumissionnaires devront :

- Se rendre sur place,
- Étudier et établir les détails d'exécution,
- Combler, s'ils s'en trouvent, toutes les lacunes qui pourraient apparaître au cours de leur étude et de les signaler au Maître d'Œuvre.

1.10 **ORDRE DE PRIORITÉ DES PLANS**

Le C.C.A.P. fixe l'ordre de priorité des pièces mentionnées dans ce document. En complément de ces dispositions, il y a lieu de noter :

- Qu'en cas de contradiction entre plusieurs pièces graphiques, la priorité sera donnée dans l'ordre décroissant de leur échelle exprimée en pourcentage (1/1 – 1/15ème – 1/10ème – 1/20ème – etc...).
- Qu'en cas de contradiction entre les plans « Architecte » et les plans « BET », les plans primeront comme suit :
 - Partie architecturale et décorative : Plans « Architecte », qui sont des schémas de principe et objectifs.
 - Partie technique : Plans « BET » qui sont des plans de principe de base.

1.11 **DISPOSITIONS GÉNÉRALES AUX ÉCHAFAUDAGES – AGRÈS – PROTECTIONS – INSTALLATIONS PROVISOIRES**

Dans le cadre de la présente opération, les échafaudages et étalements et moyens de levage devront être prévus par l'entreprise du présent lot en fonction de ses besoins en vue de la réalisation de leurs prestations et la mise en sécurité de leur personnel. Le coût de ces installations de chantier devra avoir été inclus dans la valeur des Prix Unitaires.

Dispositions générales :

L'ensemble de ces ouvrages devra être calculé pour résister aux surcharges, au vent et à la neige, prévus par les règlements en vigueur, ainsi qu'aux surcharges d'usage, montage et stockage des matériaux, service des ouvriers, etc... et pour l'ensemble des travaux de TCE.

Les installations dans leur ensemble seront réalisées en matériels en « **État Neuf et Propre** » et devront être conformes aux dispositions réglementaires les régissant, notamment en ce qui concerne la sécurité des travailleurs. La qualité d'« **État Neuf et Propre** » des matériels proposés sera laissée à l'appréciation du Maître d'Ouvrage et/ou du Maître d'œuvre qui pourront exiger le remplacement des matériels sur simple constatation et demande, sans aucun supplément de prix de quelque nature que ce soit de la part de l'Entreprise.

L'entrepreneur concerné devra prendre toutes les dispositions nécessaires afin que les échafaudages ne constituent pas un accès facile à l'intérieur du site.

La mise en place de ces Matériels sera exécutée conformément aux Normes Françaises et règlements en vigueur le jour du montage, ainsi qu'au Cahier des Prescriptions Techniques.

Les prix d'unité devront comprendre tous les travaux et accessoires nécessaires à la réalisation de l'ensemble, notamment les cales, vérins, amarrages, trous et scellements éventuels, dressement au sol de repos, protections diverses, etc. ...

Les prix d'unité de dépose des installations provisoires comprendront également, le nettoyage général, le dépoussiérage préalable des installations avant la dépose ainsi que l'enlèvement des gravois aux centres de tris agréés.

Pour implanter les clôtures, échafaudages, etc...sur la chaussée et/ou sur les allées, le titulaire du **Présent Lot** se chargera de toutes les démarches administratives, rencontres et réunions, auprès des services de la Voirie de la Ville. Le règlement de tous les Frais Financiers est supposé inclus dans les Prix de l'Entreprise.

Échafaudages :

- **MONTAGE – DÉMONTAGE - MODIFICATIONS**

Les opérations de montage, démontage et modification des échafaudages seront réalisées :

- Par un personnel qualifié et formé à ces missions et intervenant sous la direction d'une personne compétente, dans un périmètre de sécurité inaccessible aux tiers (doit inclure dans l'offre tous les moyens pour baliser et isoler la zone de montage des échafaudages) dans des conditions sûres (plan de montage, notice du fabricant, note de calcul), à partir de constituants en bon état et compatibles entre eux.

Lorsqu'un échafaudage est installé, il convient d'assurer :

- Sa stabilité en cours d'utilisation et sa résistance aux contraintes pour lesquelles il est prévu ainsi qu'à celles résultants des conditions atmosphériques,
- La prévention du risque de chute de hauteur ainsi que des conditions de travail, de circulation et d'accès sûrs,
- La prévention des risques en cours de montage, démontage, transformation au travers des mesures spécifiques pour les personnes chargées de ses opérations à contraintes élevées ainsi que pour les tiers.
- La mise en terre

• **COMPÉTENCE DU CONCEPTEUR ET MONTEUR :**

L'ensemble des opérations destinées à monter, démonter, modifier sensiblement l'échafaudage devront avoir bénéficié d'une formation spécifique avec attestation de compétence. Il est de la responsabilité du chef de l'entreprise concernée de faire appel à quelqu'un dont il s'est assuré de la compétence (attestation de formation relative à la recommandation de la CNAM ou justificatifs des éléments de référence qui ont permis d'apprécier la compétence des personnes concernées).

• **NOTICES DE MONTAGE, NOTES DE CALCUL, CONTRÔLES RÉGLEMENTAIRES :**

Tous les échafaudages seront accompagnés d'un plan avec note de calcul justifiant toutes les dispositions de stabilité et de résistance de l'ensemble de l'échafaudage.

La note de calcul doit être élaborée par une personne compétente.

Dans le cas d'échafaudages avant le droit d'usage de la marque NF, aucune justification n'est à fournir si les conditions d'utilisation sont inférieures ou égales aux charges conventionnelles des normes sous réserve :

- Qu'ils soient montés selon les dispositions standards du fabricant retenu par la marque,
- Que les charges d'utilisation soient inférieures ou égales aux charges conventionnelles des normes en vigueur,
- Que les appuis soient de résistance suffisante,
- Que les ancrages soient en nombre suffisant et de résistance adaptée.

Dans le cas d'utilisation d'éléments ne provenant pas d'un même fabricant (cas des planchers bois ou métalliques ne provenant pas du même fabricant que les éléments de structure), l'entreprise concernée doit satisfaire à toutes les obligations figurant dans le décret en cours notamment à la note de calcul, aux marquages en matière de charges admissibles (échafaudage et planchers) et aux vérifications réglementaires notamment l'examen de l'état de conservation, d'adéquation et l'examen de montage et d'installation.

• **RÉCEPTION DES ÉCHAFAUDAGES AVANT UTILISATION :**

Avant le démarrage des travaux et par conséquent avant la mise à disposition de ses installations aux autres corps d'état pour la durée des travaux, l'installateur devra obtenir le certificat de conformité et d'agrément de ses installations (en particulier pour l'ensemble des échafaudages, escaliers d'accès, treuils, sapine de montage etc... ainsi que pour l'ensemble des installations électriques).

Contrôle qui devra obligatoirement être réalisé par un organisme de contrôle agréé par le Ministère du Travail et indépendant de l'entreprise titulaire et de son prestataire de service en cas de sous-traitance (les frais étant à la charge de l'entreprise).

- La vérification portera sur la structure, la conception et la sécurité des personnes et des biens.
- Le certificat de conformité sera remis au Coordinateur SPS et au Maître d'Œuvre.
- La vérification périodique en cours de chantier sera effectuée par un organisme de contrôle agréé par le Ministère du Travail et indépendant de l'entreprise titulaire et de son prestataire de service en cas de sous-traitance.
- Le rapport sera remis au Coordonnateur SPS et au Maître d'Œuvre.
- Les reprises et les mises en conformité devront être réalisées immédiatement au frais de l'entreprise.

Un procès-verbal de réception écrit et contradictoire devra être établi au cours d'une visite commune entre le titulaire du [présent lot](#) et le Maître d'Ouvrage, Maître d'Œuvre et le C.S.P.S. Il portera sur la conformité au cahier des charges et aux besoins des utilisateurs, les modifications éventuelles que l'utilisateur pourra être amené à apporter. Il sera établi par le monteur et signé par ce dernier ainsi que par l'utilisateur.

En cas d'usage successif, une réception contradictoire avec trace écrite sera réalisée à chaque transfert de garde et d'entretien.

Nota : il sera exigé (dans le cadre du présent marché) des réceptions d'échafaudages par parties cohérentes permettant le démarrage de chaque phase et l'utilisation des échafaudages.

Rappel :

- Toutes les modifications et adaptations réalisées en cours de chantier seront portées sur un registre sécurité déposé dans le bureau de chantier.
- Résistance au feu
- Le degré coupe-feu ou le classement au feu des ouvrages et des matériaux sera justifié par un PV d'essai en cours de validité établi par un organisme agréé.

- ***AFFICHAGE ET SIGNALISATION :***

Après réception, il y a lieu d'afficher un panneau fixé sur l'échafaudage, mentionnant les conditions d'utilisation et interdisant l'accès aux personnes et aux entreprises non autorisées.

- ***PV DE CONTRÔLE DE MISE EN PLACE ET DE MAINTIEN***

Dans la phase préparation de chantier, le coordonnateur SPS organisera et animera une réunion au cours de laquelle seront définis, validés et formalisés de façon précise, par les concepteurs et utilisateurs :

- Les options retenues :
- La nature, le positionnement, les dimensions des protections bas de pente, de rives et sur toitures terrasses ;
- Le descriptif des protections retenues sera formalisé à l'aide du formulaire
- « Compte-rendu de réunion préparatoire » (disponible auprès du coordonnateur SPS) qui sera transmis dans les meilleurs délais :
- Au Maître d'Ouvrage,
- A la Maîtrise d'Œuvre,
- Aux différentes personnes concernées

1.11.1 OUVRAGES PROVISOIRES

- ***LOCATION :***

Le prix global soumissionné comprendra, outre les frais pour l'amenée, le montage, le démontage par phase et le retour des clôtures, échafaudages, parapluie, agrès divers et installation de chantier, la location du matériel pour la durée des travaux.

Pour tout mois commencé, chaque jour de Location sera compté pour le 1/30ème de la valeur du mois.

Définition de la location

La valeur de location mensuelle est destinée au règlement des frais entraînés par l'amortissement du matériel, par son entretien, **le nettoyage journalier**, ainsi que par toutes les vérifications en cours de travaux et les remises en état générales, les contrôles de conformité, avant et pendant les travaux, effectués par un organisme agréé, les frais étant à la charge de l'entreprise, les remises en état suite aux contrôles, etc. ...

Durée de la location

Suivant le calendrier d'exécution et pour la durée des travaux de TCE, les frais de location complémentaire pour les arrêts de chantier dus aux intempéries, congés, travaux bruyants, sont compris dans le prix global forfaitaire remis.

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

- Départ -

Date du Certificat de Conformité des Installations « Sans Réserve » établi par un organisme de contrôle agréé par le Ministère du Travail et **indépendant de l'entreprise titulaire et de son prestataire de service en cas de sous-traitance** (les frais étant à la charge de l'entreprise).

Le certificat de conformité sera remis au Coordinateur SPS et au Maître d'Œuvre, la date de départ de la durée de location sera constatée par ordre de service, compte rendu de chantier ou par lettre recommandée du Maître d'Œuvre.

- Fin -

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

Nota :

Dans le cas où les travaux s'effectueraient avec le même matériel en dépose et repose, les articles suivants :

- Amenée du matériel et installation
- Dépose et repli
- Seront affectés d'un coefficient pour démontage, coltinage et remontage au nouvel emplacement, de 0,80.

• **DÉTERIORATION DU MATÉRIEL LOUÉ**

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

Le Maître d'Ouvrage décline toute responsabilité vis à vis de l'entreprise du [présent lot](#), pour la détérioration ou le vol du matériel loué par les entreprises chargées des travaux des autres corps d'état.

• **RÉCEPTION**

Avant le démarrage des travaux et par conséquent avant la mise à disposition de ses installations aux autres corps d'état pour la durée des travaux, l'installateur devra obtenir le certificat de conformité et d'agrément de ses installations (en particulier pour l'ensemble des échafaudages, escaliers d'accès, treuils, sapine de montage etc... ainsi que pour l'ensemble des installations électriques).

Contrôle qui devra obligatoirement être réalisé par un organisme de contrôle agréé par le Ministère du Travail et **indépendant de l'entreprise titulaire et de son prestataire de service en cas de sous-traitance** (les frais étant à la charge de l'entreprise).

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

Le certificat de conformité sera remis au Coordinateur SPS et au Maître d'Œuvre.

La vérification périodique en cours de chantier est à la charge du [présent lot](#) et sera effectuée par un organisme de contrôle agréé par le Ministère du Travail et indépendant de l'entreprise titulaire et de son prestataire de service en cas de sous-traitance.

Le rapport sera remis au Coordonnateur SPS et au Maître d'Œuvre.

Les reprises et les mises en conformité devront être réalisées immédiatement au frais de l'entreprise.

Rappel

Toutes les modifications et adaptations réalisées en cours de chantier seront portées sur un registre sécurité déposé dans le bureau de chantier par le [présent lot](#).

Résistance au feu

Le degré coupe-feu ou le classement au feu des ouvrages et des matériaux sera justifié par un PV d'essai en cours de validité établi par un organisme agréé à la charge du [présent lot](#).

1.12 **ATTACHEMENTS / ÉCHANTILLONS / MODÈLES / ESSAIS**

L'Entrepreneur est tenu d'établir les attachements écrits et/ou figurés et photographiques nécessaires pour la localisation et la justification des travaux exécutés, plus particulièrement ceux appelés à être cachés ou ceux n'ayant qu'une durée provisoire.

Les attachements seront cotés, datés et soumis au visa du Maître d'Œuvre.

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

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

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

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

L'Entrepreneur aura à sa charge l'exécution et les frais de toute nature, afférents **aux épreuves et aux essais** qui seront demandés pendant ou après l'exécution des travaux.

De plus, il devra à la demande du Maître d'Œuvre, réaliser certains **prototypes** sur place.

1.13 **RÉCEPTION DES SUPPORTS**

Avant tout commencement d'exécution, l'Entrepreneur devra s'assurer sur place des cotes réelles et de leur conformité avec les indications des plans de détail.

Au cas où il constaterait des différences de nature à empêcher la bonne exécution des prestations, il serait tenu pour responsable des écarts et omissions qui pourraient se produire et assumerait l'entière responsabilité des conséquences que ces erreurs pourraient entraîner.

Le commencement d'une tâche sur un support réalisé par un autre Entrepreneur implique la réception sans réserve de ce support.

En conséquence, chaque Entrepreneur est tenu de signaler au Maître d'Œuvre, en temps opportun, toute exécution dans les travaux des autres Corps d'Etat qui seraient de nature à lui créer des difficultés dans l'exécution de ses propres ouvrages.

1.14 **CONDITIONS D'EMPLOI DES MATÉRIAUX NON NORMALISÉS**

Les matériaux non normalisés ne sont mis en œuvre que sur demande du Maître d'Œuvre et l'Entreprise doit lui fournir tous les justificatifs de la bonne tenue dans le temps de ces matériaux.

L'Entreprise doit également les essais de convenance demandés par le Maître d'Œuvre.

1.15 **RÉSERVATION – INCORPORATIONS – INSERTS – REBOUCHAGE**

Dans le cadre de la coordination entre chaque Corps d'Etat, les Entreprises définiront les réservations, incorporations, inserts à prévoir dans les ouvrages porteurs en béton, métalliques ou maçonnés, neufs ou existants, réalisés dans le cadre du présent projet.

1.16 **PERCEMENTS – SCELLEMENTS – RACCORDS**

Chaque entreprise aura à sa charge tous les percements, scellements, décalfeutremments, bouchements et raccords nécessaires à la dépose, à la pose et à la fixation de ses ouvrages sauf indication contraire au CCTP propre à chaque lot.

1.17 **SONDAGES**

Tous les sondages demandés par le Maître d'Œuvre ou nécessaires au relevé des ouvrages existants sont à la charge de l'entreprise concernée et les frais sont réputés inclus dans les prix du marché.

1.18 **PLAN DE PRÉVENTION POUR LA SÉCURITÉ INCENDIE DU CHANTIER**

Cela regroupe un ensemble de mesures préventives pour limiter le risque d'incendie sur le chantier, mesures détaillées aux Articles n° 1.18.1 à 1.18.4 ci-après. Leur application fera l'objet de surveillance régulière et un arsenal de pénalités garantira de tout écart.

Les principes sont les suivants :

1°/ Limitation du risque d'éclosion :

- Interdiction de fumer sur le chantier,
- Protocole permis-feu pour travaux par points chauds, comprenant surveillance à la caméra thermique,
- Attention particulière à la propreté du chantier et au stockage,

2°/ Limitation du risque de propagation :

- Le chantier intervient sur des ouvrages naturellement isolés.

3°/ Intervention des moyens de secours :

- Leur possibilité devra être maintenue par leur prise en compte dans les plans d'installation de chantier.

1.18.1 **CONSIGNES COURANTES CONCERNANT TOUS LES TRAVAUX**

Les entreprises doivent prendre toutes précautions utiles afin de garder un chantier propre et de veiller à ce qu'aucun sinistre ne se déclare et notamment il est obligatoire :

1°- d'effectuer systématiquement un nettoyage Avant / Après intervention des Zones de travail et des Echafaudages ;

2°- de stocker tous les matériaux / liquides inflammables (notamment bouteilles / bombonnes de combustible ou autres liquides inflammables) dans un container isolé et sécurisé, à l'écart des locaux de la base-vie et à l'écart de tout stockage de matériau combustible ;

3°- d'effectuer, en fin de journée, une coupure de courant générale systématique des installations électriques de chantier, par coffret à clé.

1.18.2 **PRÉVENTION TABAGIE**

- Pour des raisons de sécurité des personnes mais aussi de préservation de l'Edifice vis-à-vis des risques d'incendie, le chantier est strictement NON-FUMEUR.
- Toutes infraction à cette règle constatée de façon flagrante pourra entraîner l'exclusion immédiate et définitive de la personne concernée.
- La présence de mégots sera considérée comme l'indice d'une infraction à cette règle, et fera l'objet d'une pénalité à la charge de l'entreprise manifestement en cause (suivant localisation).

1.18.3 PERMIS FEU / CONSIGNES PARTICULIÈRES CONCERNANT TOUS LES TRAVAUX

Les entreprises doivent prendre toutes précautions utiles afin qu'aucun sinistre ne se déclare et notamment il est interdit :

- 1°- d'effectuer en présence de public, des travaux qui feraient courir un danger quelconque à ce dernier ou qui apporteraient une gêne à son évacuation ;
- 2°- d'effectuer des travaux par points chauds sans autorisation préalable (permis de feu) et sans respect des consignes particulières concernant ces types de travaux ;
- 3°- d'effectuer des travaux par points chauds simultanément à d'autres travaux présentant des risques d'explosion (utilisation de solvants, colles, cires, peintures, etc.) ;
- 4°- de déposer des matériaux ou gravats dans les cheminements d'évacuation ainsi que sur les voies réservées aux véhicules de secours ;
- 5°- de stocker des liquides particulièrement inflammables et des liquides inflammables de la première catégorie en dehors de locaux aménagés à cet effet et de les utiliser en présence de public ;
- 6°- de fumer sur les chantiers ;
- 7°- d'introduire ou d'utiliser des réchauds à l'intérieur des immeubles ;
- 8°- de neutraliser les moyens de protection incendie (porte coupe-feu calée ouverte, robinet d'incendie armé rendu inaccessible, etc.) ;
- 9°- de laisser se constituer des dépôts de matières combustibles ;
- 10°- de quitter un chantier sans avoir effectué une ronde de sécurité ;
- 11°- d'effectuer des branchements électriques sur les installations existantes sans autorisation préalable.

1.18.4 PERMIS FEU / CONSIGNES PARTICULIÈRES CONCERNANT LES TRAVAUX PAR POINTS CHAUDS

Tout travail par point chaud ou comportant l'usage d'une flamme devra faire l'objet d'une autorisation préalable. Les permis de feu seront établis par l'entreprise 48 h avant les travaux et visés par le représentant du MOA juridiquement responsable. Copie à transmettre au Maître d'œuvre,

Les moyens de protections adaptés seront installés (extincteurs, protections diverses, etc....).

Ces travaux seront réalisés de manière à ce qu'il n'y est pas de points chauds **2 h** avant la fin de la journée de travail de l'Entreprise,

Une Ronde de vérification **2 h** après points chauds est à effectuer **OBLIGATOIREMENT** à la CAMÉRA THERMIQUE.

Les personnels et entreprises doivent prendre toutes précautions utiles afin qu'aucun sinistre ne se déclare et notamment respecter les mesures suivantes :

AVANT LES TRAVAUX

- 1°- repérer les moyens d'alerte et d'extinction ;
- 2°- disposer de moyens d'extinctions propres, pour chaque lieu de travaux, au minimum un extincteur à eau pulvérisée de 9 litres ou un seau - pompe et un extincteur approprié aux risques ;
- 3°- afficher un exemplaire du permis de feu sur les lieux des travaux ;
- 4°- vérifier que le matériel de soudage, découpage, etc. est en parfait état de fonctionnement ;
- 5°- s'assurer que les chalumeaux sont équipés de clapets anti-retours ;
- 6°- vérifier que la tension d'utilisation des matériels est compatible avec la tension d'alimentation de l'installation ;
- 7°- vérifier que l'organe de coupure de l'alimentation électrique est accessible et identifié ;
- 8°- prendre les mesures nécessaires pour que les bouteilles de gaz soient facilement déplaçables en cas de sinistre ;
- 9°- colmater les ouvertures susceptibles de laisser passer des projections incandescentes, à l'aide de matériaux incombustibles ;
- 10°- écarter les matériaux combustibles en contact avec les parties métalliques et conduites surchauffées ;
- 11°- dégager les matériaux combustibles à environ dix mètres autour du lieu des travaux par points chauds ;
- 12°- protéger les parties exposées par des plaques incombustibles, des bâches mouillées ou tout autre procédé équivalent ;
- 13°- si le travail doit être effectué sur un récipient, réservoir, canalisation ou autre corps creux ayant contenu des produits inflammables ou explosibles, s'assurer de leur dégazage.

PENDANT LES TRAVAUX

- 14°- mouiller les parties en bois pouvant entrer en contact avec la flamme du chalumeau ;
- 15°- surveiller les projections incandescentes et leurs points de chute ;
- 16°- refroidir les parties ou objets chauffés, s'il y a impossibilité les déposer sur des supports incombustibles ;
- 17°- assurer en permanence la surveillance du chantier, y compris pendant les heures de repas.
- 18°- Ne pas recevoir du public pendant l'utilisation d'un point chaud ou d'éléments chimiques.

1.19 ORGANISATION DU CHANTIER

Les Installations de Chantier Communes à la présente Opération seront réalisées par l'Entreprise titulaire du **LOT UNIQUE : INSTALLATION DE CHANTIER / MENUISERIES BOIS EXTÉRIEURES**

Les Installations Générales de chantier (Base Vie, Zone de stockage, etc...) seront mises à la disposition de l'ensemble des intervenants à l'opération.

Chaque entreprise mettra en œuvre tous les échafaudages et agrées nécessaires à l'exécution de ses propres prestations en dehors de ceux prévus au **LOT UNIQUE**.

Chaque entreprise mettra en œuvre toutes les protections nécessaires à la protection des ouvrages existants se situant dans sa zone de travail, en complément de celles réalisées par le **LOT UNIQUE**.

Chaque entreprise est tenue de fournir les éclairages nécessaires à l'exécution de ses travaux, en complément de ceux prévus par le **LOT UNIQUE**.

Chaque entreprise est tenue de faire les études, plans d'exécution et détails d'exécution, ainsi que les notes de calcul nécessaires à l'exécution de leurs ouvrages et demandés par le Contrôleur Technique.

Toutes ces études et calculs seront à soumettre préalablement à la Maîtrise d'Œuvre et au Contrôleur Technique.

Il en est de même pour les fiches techniques, les produits et matériaux utilisés.

A la demande de la Maîtrise d'œuvre, chaque entreprise présentera des échantillons des ouvrages à mettre en œuvre. Ils seront de proportions suffisantes à pouvoir juger de leur nature et de leur qualité (natures des bois, peinture, vitrages, etc...). Ils devront être présentés de manière satisfaisante (bois secs, peinture sur bois, vitrages de dimensions similaires à l'existant, etc....

Tous les compagnons amenés à travailler ou à se rendre sur site devront porter un badge fourni par la Maîtrise d'Ouvrage.

Les entreprises ont à leur charge la cellule de synthèse et la gestion du compte prorata.

Lors de l'établissement de son offre, l'entreprise devra prendre en compte l'ensemble des sujétions complémentaires résultant du fait d'intervenir sur un **site occupé** (organisation, planification, interventions à réaliser et/ou reportées suivant les opportunités d'accès, etc...).

Nota important :

Les interventions seront limitées sur les périodes d'Avril à Octobre inclus, sur les années 2027 et 2028.

Une réception partielle pourra être réalisée à l'achèvement de la 1^{ère} phase de travaux en 2027.

Toutes ces prestations devront être incluses dans le prix global soumissionné.

1.20 **COMPLÉMENTS SUIVANT PRÉCONISATIONS COVID-19**

Les titulaires devront TOUTES LES PRÉCONISATIONS nécessaires pour l'ensemble du personnel de Chantier concernant le COVID-19 selon les demandes du CSPS.

Les désinfections des Locaux de Chantier seront à la charge du [Présent Lot](#).

Concernant les Équipements de Protections Individuel (EPI) chaque entreprise devra prévoir les équipements nécessaires pour son personnel de chantier respectif.

Ces préconisations devront être incluses dans la valeur de ses P.U. Les titulaires des lots ne pourront pas, durant le chantier, demander des prestations complémentaires ou supplémentaires pour la mise en place des Préconisations pour lutter contre l'Épidémie.

Aucune demande complémentaire liée à la COVID-19, de quelque nature que ce soit, ne sera acceptée.

1.21 **DIAGNOSTIC ET TRAITEMENT PLOMB**

Un diagnostic plomb des zones à rénover sera établi par la demande du Maître d'Ouvrage avant travaux. Ce document devrait faire partie des pièces constitutives du D.C.E.

Les entrepreneurs sont tenus de mettre en œuvre et de respecter toutes les prescriptions du P.G.C. établi par le coordinateur S.P.S. en la matière.

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

Chaque entrepreneur devra prévoir dans son offre, l'aspiration des poussières au droit des postes de travail, à l'aide d'aspirateur avec filtre à Très Haute Efficacité (THE), selon nécessité selon la localisation des travaux et les exigences du SPS. Traitements à adapter en fonction des lots / Méthodologie spécifique à mentionner dans chaque CCTP

Les entreprises devront prendre connaissance du diagnostic Plomb avant travaux et prendront toutes les précautions nécessaires à l'exécution de travaux sur des ouvrages susceptibles d'en contenir.

A titre d'exemple, l'opérateur pourra avoir sur lui un capteur d'air avec compresse qui permettent de vérifier la valeur limite réglementaire d'exposition professionnelle.

Plomb :

Le Maître d'Ouvrage indique la présence de plomb. Toutes les précautions pour la santé des compagnons et utilisateurs seront donc prises en conséquence. Toutes sujétions liées à la présence de plomb (bungalow de décontamination/local, isolement des zones de travail, pédiluves, masques filtrants, aspirations à la source, capteur d'air sur l'opérateur pour contrôler la VLEP régulièrement, méthodologies d'intervention et plans de retrait, confinement des poussières à l'avancement, nettoyage des échafaudages par aspirateur, etc.) seront prévues et incluses dans l'Offre de chaque Entreprise.

En termes d'organisation l'Entreprise pourra proposer la possibilité de mutualiser les confinements afin de traiter en simultané les ouvrages à déplomber sur une même zone. Attention le taux de 1mg/m2 correspond à un seuil santé publique, non applicable en code du travail, dès lors qu'il y a présence de plomb une analyse de risque doit être menée par l'entreprise afin de définir la VLEP (valeur limite d'exposition au plomb) dont seul le résultat permet de définir la nature des protections nécessaires. Les ouvrages identifiés avec taux de plomb > 1mg/m2 relevés, ne sous-entend pas qu'aucune précaution n'est à prendre pour les autres valeurs.

Une seconde campagne de recherche pourra être menée durant les travaux.

Se Reporter au Diagnostic Plomb.

1.22 **DIAGNOSTIC ET TRAITEMENT AMIANTE**

Un Rapport de repérage des Matériaux et Produits contenant de l'Amiante avant réalisation des travaux sera établi par la Maîtrise d'Ouvrage afin de révéler la présence de matériaux amiantés localisés. Les travaux inhérents à ce désamiantage sont à la charge des Entreprises et ces travaux seront effectués durant la période de préparation de chantier.

Une seconde campagne de recherche pourra être menée durant les travaux.

En cas de présence de matériaux amiantés détectés les travaux de désamiantage correspondant seront pris en charge de l'Entreprise.

L'ensemble des précautions devront être prises.

1.23 **PROPRETÉ DU CHANTIER**

L'Entrepreneur est responsable de la propreté et de l'ordre devant régner sur l'ensemble du chantier, y compris les accès.

L'entreprise dépose chaque jour ses propres déchets dans les bennes.

Le [Présent Lot](#) chargé de l'évacuation et des traitements hors site. Idem pour matériaux plombés.

L'ensemble du chantier et tous les emplacements où l'Entrepreneur aura été autorisé à circuler ou à déposer ses matériaux seront nettoyés au fur et à mesure.

L'Entrepreneur devra exécuter, en complément des nettoyages prévus ci-avant, tous ceux demandés par le Maître d'Œuvre ou les Services Techniques de l'établissement.

La propreté du chantier et, d'une manière générale les mesures particulières concernant l'organisation du chantier, sont des éléments essentiels de l'offre du candidat. **Ces nettoyages seront impérativement compris dans le prix soumissionné.**

1.24 **PLANS D'EXÉCUTION / CALEPINAGE**

Avant tout commencement d'exécution et en temps utile pour éviter tout retard dans le planning des travaux, l'Entrepreneur dressera les plans d'exécution et les calepins d'appareillage de ses ouvrages et les soumettra à l'examen et à l'approbation du Maître d'Œuvre.

Ces plans et ces calepins seront modifiés autant de fois que ce dernier le jugera utile.

Le plan de détail faisant ressortir l'aspect architectural des ouvrages sera établi par le Maître d'Œuvre.

L'Entrepreneurs devra établir les dessins, plans de fabrication, de pose et de repérage à partir de ces plans (échelle 1/10 ou 1/2 grandeur suivant le cas) faisant ressortir tous les éléments nécessaires à la constitution des ouvrages.

1.25 CONNAISSANCE DES LIEUX ET DES CONDITIONS DE TRAVAIL

L'Entrepreneur est réputé, par le fait même de sa soumission, avoir pris connaissance :

- De la nature et de l'emplacement des travaux ;
- Des conditions générales, locales et particulières, ainsi que celles relatives à l'approvisionnement et au stockage des matériaux ;
- Aux disponibilités en eau et en énergie électrique ;
- Aux caractéristiques de l'équipement et des installations nécessaires au début et pendant l'exécution des travaux ;
- Et à tous autres éléments pour lesquels des informations peuvent être raisonnablement obtenues et qui pourraient en quelque manière influencer sur les travaux et sur les prix de ceux-ci.

Les conséquences des erreurs ou carences de l'Entrepreneur dans la réunion des renseignements précédents ne pourront que demeurer à leur charge (notamment les problèmes relatifs à la sécurité).

1.26 ORGANISATION GÉNÉRALE DU CHANTIER

1.26.1 GÉNÉRALITÉS

La présente opération est soumise à la Loi relative à l'obligation d'une Coordination en matière de Sécurité et de Protection de la Santé.

Les installations communes de chantier sont définies par le Plan Général de Coordination (PGC) et au CCAP.

L'Entrepreneur en fonction du secteur assurera l'organisation collective du chantier conformément au CCAP et soumettra au Coordonnateur SPS (Sécurité, Protection de la Santé) et au Maître d'Œuvre, son plan d'organisation.

1.26.2 INTERVENANTS

Les intervenants sont définis au CCAP pour ce qui concerne la Maîtrise d'Ouvrage, la Maîtrise d'Œuvre, le Bureau de Contrôle et le Coordonnateur SPS.

1.26.3 PLAN PARTICULIER DE SÉCURITÉ ET DE PROTECTION DE LA SANTÉ (PPSPS)

Les PPSPS prévus par la Loi relative au « développement de la prévention des accidents du travail » devront être réalisés pendant la période de préparation (30 jours minimum).

Ces documents indiquent de manière détaillée les dispositions et les mesures relatives à l'hygiène et à la sécurité pour tous les travaux que l'Entrepreneur exécute. Ils seront établis en tenant compte des données générales et particulières d'hygiène et de sécurité.

Le PPSPS sera établi par chaque entreprise concernée dans un délai de trente (30) jours à compter de la date de notification de son marché et dix (10) jours au moins avant le commencement des travaux.

Il sera transmis :

- Au Maître d'Ouvrage
- Aux Coordonnateur SPS
- Au Maître d'Œuvre
- A la Direction du Travail et de l'Emploi
- Au Service de Prévention de la Caisse Régionale d'Assurance Maladie (CRAM)
- Au Comité Régional de l'OPPBT
- Au chantier pour consultation par l'entreprise

1.26.4 RENDEZ-VOUS DE CHANTIER

Les rendez-vous de chantier auront lieu de façon régulière à jours et heures fixés par le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Œuvre.

L'entrepreneurs sera obligatoirement tenus de participer à ces réunions ou d'y être valablement représentés. Un compte-rendu sera établi à l'issue de chaque réunion et diffusé à l'entreprise.

Dans le cadre du marché, les comptes rendus vaudront ordres de services, et l'entreprise devra s'y conformer comme aux ordres de service.

1.26.5 HYGIÈNE, SÉCURITÉ ET PROTECTION DE LA SANTÉ

L'entreprise s'engage à faciliter la mission du coordonnateur, des organismes et contrôleurs de sécurité, notamment à l'occasion des visites de chantier ou des enquêtes effectuées à la suite d'accidents.

L'entreprise devra respecter les dispositions réglementaires en matière de sécurité et de protection de la santé, ainsi que le Plan Général de Coordination en matière de Sécurité et de Protection de la Santé (P.G.C.S.P.S.) dans le cas où un coordonnateur S.P.S. a été désigné par le Maître d'Ouvrage. Dans tous les cas, elle devra se conformer aux directives et circulaires des organismes de prévention (OPPBTP, CRAM, INRS...)

L'entreprise devra établir dans les délais contractuels et avant le commencement des travaux, le plan particulier de sécurité et de protection de la santé (P.P.S.P.S.) et le transmettre au Maître d'Ouvrage, Maître d'Œuvre, coordonnateur S.P.S., organismes de sécurité, chantier, etc...

L'entreprise et ses sous-traitants, chacun pour ce qui le concerne, devra tenir compte, dans le cadre de leur offre, de toutes les incidences économiques induites par les prestations nécessaires à l'hygiène, à la sécurité et à la protection de la santé qui seront réputées comprises dans le prix du marché

1.26.6 PRÉCHAUFFAGE

L'entreprises pour lesquelles les prestations à exécuter nécessitent un préchauffage préalable devront :

- Tous les corps de chauffe électrique nécessaires
- Les raccordements électriques de ces corps de chauffe sur les branchements provisoires exécutés à l'intérieur du chantier.

La location des appareils de chauffage et les frais de consommations de chauffage seront à la charge exclusive des entreprises utilisatrices.

1.26.7 NETTOYAGE DE CHANTIER – PROTECTION DES OUVRAGES

- ***NETTOYAGE DE CHANTIER***

L'entreprise devra nettoyer et évacuer ses matériels et gravois au fur et à mesure de l'avancement des travaux. Tous les gravois, les échafaudages, bois de coffrage, débris de pose, matériels etc.... devront être sortis des constructions, enlevés ou rangés au fur et à mesure de l'exécution des travaux.

Le chantier sera tenu en permanence en état de propreté et il ne sera en aucun cas accepté de dépôts de gravois permanents.

Les salissures des voies par les camions et engins de chantier devront être évitées en prenant toutes les précautions nécessaires. Dans le cas contraire, les nettoyages de ces voies seront effectués par l'entreprise concernée. Elle aura à charge pour elle de se faire rembourser les frais correspondants par l'entreprise responsable, si ces dégradations ne sont pas de son fait.

L'évacuation des déchets et gravois résultants des opérations de nettoyage sera gérée selon les dispositions du chapitre "ÉVACUATION DES GRAVOIS ET DÉCHETS".

En plus du nettoyage final, l'entreprise doit un nettoyage et une remise en état des locaux entre chaque phase d'intervention : dépose, repose, reprise des ébrasements et calfeutrement, mise en peinture...

- ***PROTECTION DES OUVRAGES :***

Dès leur achèvement, l'entreprise devra protéger ses ouvrages pour éviter toute détérioration, et ce jusqu'à la fin du chantier.

L'entreprise devra donc prévoir pour ses protections la mise en place, les remaniements nécessaires, l'entretien et la dépose en fin de chantier. La valeur de ces prestations sera incluse dans les prix unitaires.

Toutes dégradations constatées sur les ouvrages publics ou privés feront l'objet d'une réparation dans les mêmes conditions que les nettoyages de voies.

Les protections ne devront en aucun cas représenter une gêne pour les autres intervenants. Dans ces conditions, l'entreprise responsable d'une protection devra se mettre en relation avec les autres utilisateurs afin de définir un protocole d'intervention.

- ***NETTOYAGE DE PRÉ-RÉCEPTION ET RÉCEPTION***

Préalablement à la pré-réception et réception partielle ou définitive, tous les ouvrages seront nettoyés et préparés pour leur livraison en état de service. En cas de non-exécution des prescriptions ci-dessus, le Maître d'Œuvre se réserve le droit de faire appel à une entreprise spécialisée qui exécuterait alors ce travail aux frais de l'entreprise défaillante.

1.27 **CONTRAINTES DU SITE**

L'accès au chantier se fera à partir des voies d'accès existantes qui le desservent

L'accès aux zones de travaux (ouvriers, approvisionnements, etc.) se fera par le passage défini par la Maîtrise d'œuvre en concertation avec le Maître d'Ouvrage.

Travaux en site sensible (avoisinants) :

L'organisation du chantier et notamment des accès vise à limiter les nuisances pour les riverains, elle devra être respectée.

L'Entreprise se conformera aux indications du Maître d'œuvre pour toute adaptation nécessaire à l'égard des de ces différents aspects du chantier.

L'Entreprises devra s'efforcer de réduire les nuisances au maximum (bruit, poussière, etc.) pour l'affectataire de l'édifice et les habitations environnantes.

Les installations à l'origine de bruits, odeurs, poussières et danger devront, dans toute mesure du possible, être écartées des zones occupées. Il en est de même pour les zones de stockage. Il devra en être tenu compte dans l'établissement du plan d'installation de chantier.

Travaux en **site occupé** :

Le titulaire du **Présent Lot** prendra toutes dispositions pour respecter les règlements et usages.

L'accès au site sera sécurisé. Un accès chantier sera restreint et sera autorisé seulement pour le personnel du chantier, la Maîtrise d'œuvre, et la Maîtrise d'ouvrage.

Sécurité : cheminements, barrières et signalisation. À la charge du **Présent Lot**.

Le titulaire du Présent lot devra adapter ses travaux aux contraintes d'occupation des locaux. Le planning d'intervention se fera en concertation directe avec l'utilisateur.

Les bureaux devront pouvoir rester occupables pendant les travaux HORS interventions de Dépose / Repose.

Le titulaire du présent Lot devra :

- Les calfeutrements nécessaires compris toutes sujétions complémentaires pour laisser passer la lumière du jour,
- Les protections nécessaires,
- L'aspiration des sols.

Toutes modifications / adaptations de planning liées au fonctionnement du site suivant nécessité du Maître d'Ouvrage ne donneront pas droit à une compensation financière. En effet l'Entreprise devra mettre tout en œuvre pour respecter scrupuleusement le planning fixé.

1.28 **TENUE DE TRAVAIL**

Compte tenu du lieu, il sera exigé à toutes les entreprises que leurs compagnons, techniciens et tous les intervenants sur le site, soient en tenue vestimentaire correcte, propre et de couleur conventionnelle à chaque corps d'état.

1.29 **COORDINATION GÉNÉRALE DES TRAVAUX**

Tout Entrepreneur doit prendre connaissance de façon approfondie des programmes de travaux, du calendrier enveloppe des études et travaux TCE et C.C.T.P. de l'ensemble du projet, en vue d'organiser, en accord avec le Maître d'Œuvre, les stades de préparation, fabrication et mise en œuvre de ses ouvrages.

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

Pendant la période de préparation, un calendrier précis d'enchaînement des tâches sera établi en concertation avec les utilisateurs.

Il sera soumis, avant tout début d'exécution, à l'approbation préalable du Maître d'Œuvre et du Maître d'Ouvrage et modifié autant de fois que ce dernier le jugera utile.

L'Entrepreneur s'engage formellement à respecter les décisions prises par le Maître d'Œuvre quant à la marche et à la coordination des travaux, dans le cadre du calendrier d'exécution et en vue de la mise en œuvre rationnelle des ouvrages, quelles que soient les sujétions particulières imposées à son entreprise.

1.30 **CELLULE DE SYNTHÈSE**

Une cellule de synthèse sera organisée pour l'Opération.

Cette cellule sera pilotée par le Maître d'œuvre. Les entreprises doivent produire les documents EXE.

Les Entreprises devront prendre en compte dans leur offre, les incidences de cette cellule ainsi que l'ensemble des reprises, modifications et demandes du Maître d'œuvre autant que nécessaire jusqu'à approbation du Maître d'Œuvre.

Les éléments graphiques seront établis selon la charte graphique.

La remise des plans pour les menuiseries neuves se fera, au plus tard, un mois après la notification du démarrage du chantier, indépendamment de l'avancement des travaux en eux même.

1.31 **OBLIGATIONS**

L'entrepreneur contracte par obligation l'exécution intégrale des travaux de sa profession nécessaires au complet achèvement des travaux projetés, conformément aux règles de l'art de la restauration et aux règlements en vigueur, quand bien même il n'en serait pas fait mention à la partie traitée, si ces fournitures et façons sont nécessaires au parfait achèvement des ouvrages.

Les prix comprendront :

- Toutes les plus-values et sujétions résultant de la nature des travaux, de l'emplacement du chantier et de l'utilisation des lieux.
- Toutes les indemnités de déplacement, panier, etc. ... versées aux ouvriers au titre des contrats collectifs.
- Les façons et pose à toute hauteur, y compris l'entretien des échafaudages mis en place.
- Le nettoyage du chantier au fur et à mesure de l'avancement des travaux.
- L'enlèvement de tous les déchets, détritiques et gravats aux décharges agréées.

Aucune majoration ne pourra être admise dans les limites où les éléments nécessaires pourront être recueillis sur place ou découler des précisions données au CCTP en ce qui concerne l'emplacement du chantier, les sujétions spéciales, etc. ...

1.32 **DÉPENSES DIVERSES**

Le **Présent Lot** :

Assurera l'entretien :

- Des installations nécessaires à la zone de cantonnement base vie.
- Les nettoyages de chantier et de la zone de la base vie cantonnement.
- Les consommations d'eau, d'électricité, etc. ...

Les dépenses suivantes :

- Nettoyages de chantier sur demande du Maître d'Œuvre au cas où le chantier ne soit pas correctement entretenu par l'Entreprise présente,
- Protections complémentaires au cas où les protections installées ne soient pas efficaces,
- La reprise des dégradations sur ouvrages existants,

- Les consommables (papier, papier toilette, produits de nettoyage, etc...) pour les Installations de Chantier,
- Les consommables (papier à usage unique, savon, gel hydroalcoolique, produits de désinfections, produits de nettoyage, etc...) pour les Armoires lavabo, cis aménagements.,
- Nettoyage et entretien des Sanitaires et de tous locaux mis à disposition par le MOA,
- Entretien, réparation et remise en état des installations (Electricité, Eau, Assainissement...),

Seront prises en charge par l'entreprise titulaire du [Présent Lot](#).

1.33 **ÉVACUATION DES GRAVOIS ET DÉCHETS**

Chaque Entrepreneur devra effectuer l'évacuation de ses gravois et de ses déchets jusqu'aux centres de tri agréés comprenant :

- Le conditionnement des déchets.
- La descente ou le montage jusqu'au lieu de stockage prévu à cet effet, les chargements, les transports en bennes ou en containers, le déchargement sur place.
- Tous les frais et les droits imposés par les centres de tri agréés et indépendant du titulaire du Lot concerné.
- Tous les frais de nettoyages complémentaires.
- La mise en place d'un système pour le tri sélectif réglementaire pour une évacuation séparée et conditionnée des déchets inertes tels que béton, pierre, plâtre, métaux, bois, ardoise, etc. ... et des déchets tels qu'emballages, plastiques, films plastiques, ...

Rappel important :

- Les gravois et déchets seront enlevés du chantier au fur et à mesure de leur production.

Chaque entreprise devra justifier le suivi des gravois et des déchets ; Le bordereau, la facture ou le certificat de prise en charge par les centres de tri agréé sera produit en quatre (4) exemplaires.

1.34 **PRESTATIONS NON EXÉCUTÉES / DIMINUTION DU MONTANT DES TRAVAUX**

Par Dérogation à (aux) l'Article(s) 15 et 16 du CCAG Travaux en vigueur au 1er Avril 2021,

Suivant le déroulement des Travaux de la présente Opération et par Dérogation à (aux) l'Article(s) 15 et 16 du CCAG Travaux en vigueur au 1er Avril 2021 :

Dans l'hypothèse où des prestations du Lot ne sont pas exécutées, la ou les valeurs financières de ces prestations seront déduites du marché de l'Entreprise et ne donneront droit à aucune indemnité ou dédommagement de quelque nature que ce soit au titre du marché.

Exemple : Installations Particulières de Chantier :

Si des Installations peuvent être utilisées simultanément pour différents Secteurs et Zones de Travaux, les prestations déjà dues au titre d'un Secteur et Zone de Travaux pour une même prestation ne seront pas payées en doublon au titre des autres Phases.

Ceci reste valable pour tous le Lot et pour toutes autres prestations pouvant se retrouver en doublon.

Exemple : Dalle béton

Si la Quantité réelle était de 0,00 m2 au lieu des 40,00 m2 initialement prévue alors cette prestation sera comptabiliser à 0,00 m2.

Exemple : Bungalows

Si les Tranches sont affermies et si les Bungalows fournis et posés en Tranche Ferme par exemple sont identiques à ceux employés à la Tranche Optionnelle alors la Dépose et repli prévue en Tranche Ferme est déduite et la Fourniture et mise en œuvre en 1ère Installation de la Tranche Optionnelle est déduite également.

L'acceptation de chaque montant est effective selon la notion de « Service Fait ».

1.35 **TRAVAUX EN DÉPENSES CONTRÔLÉES**

Prévision rendue contractuelle par le présent CCTP pour diverses prestations dont la nature et l'étendue ne pourront être définies et déterminées avec précision qu'en cours de chantier.

Mise à disposition d'une équipe comprenant :

- Niveau I : Heures d'ouvrier d'exécution
- Niveau II : Heures d'ouvrier professionnel
- Niveau III : Heures de compagnon professionnel
- Niveau IV : Heures de maître ouvrier ou chef d'équipe
- Heures Personnel d'Encadrement et bureau d'études

Les prix d'unité souscrits comprendront toutes les primes, indemnités et tacots de toutes sortes ainsi que la valeur des matériels, de l'outillage utilisé, etc. ...

Le temps passé sera reconnu par présentation d'attachements à soumettre en temps opportun à l'acceptation du Maître d'Œuvre.

Les Entrepreneurs devront remettre des attachements signés par le Maître d'œuvre comme justificatif à l'appui de leurs demandes de paiements. Sans ces attachements, la facturation des Travaux en Dépenses Contrôlées ne pourra pas être acceptée lors de la présentation du ou des Décomptes Mensuels et du Projet Décompte Final. Les Entrepreneurs devront transmettre des attachements en justifiant la Zone concernée, les Travaux effectués, le nombre d'heures et la ou les personnes en charge des Travaux. La Quantité est à comptabiliser au nombre d'heures selon la catégorie du Personnel (Compagnon Professionnel Qualifié et/ou Ouvrier d'Exécution).

NOTA : Les Travaux en Dépenses Contrôlées feront l'objet d'Attachements écrits précisant en jours et en heures le temps passé par les ouvriers de chaque catégorie et les quantités de matériaux ou fournitures mis en œuvre. Ces Attachements seront établis par les Entrepreneurs concernés qui devront les soumettre, en temps opportun, pour acceptation au Maître d'Œuvre. Ils engagent la responsabilité des Entrepreneurs concernés au regard de leur travaux et des dommages pouvant être causés aux tiers, responsabilité pour laquelle les Entrepreneurs concernés doivent contracter toutes assurances utiles et en justifier. Les modalités de règlement de ces travaux sont fixées dans l'annexe du Bordereau de Prix Unitaires de chaque Entrepreneur.

En fin de DPGF et/ou DPGF/DQE :

En Prévision pour la gestion des éventuels Travaux Modificatifs en cours de chantier :

Ces précisions sont à renseigner et à chiffrer de façon détaillée dans les cadres de DPGF et/ou de BPU mais sont indiquées « Pour Mémoire - Ne pas inclure dans le montant Total de l'Offre ».

Matériaux

À renseigner sous la forme d'un Coefficient à appliquer aux prix de Fournitures et aux prix des Sous-Traitants, suivant déboursés remise déduite hors TVA, justifiés par production de Devis et/ou de Factures.

Main d'œuvre

À renseigner sous la forme de différents Taux Horaires de vente HT affectés à chaque catégorie de personnel de l'Entreprise.

Les Taux Horaires souscrits comprendront toutes les primes, indemnités de toutes sortes ainsi que la valeur de déplacement et de l'outillage utilisé.

Le nombre d'heures comptabilisées sera débattu pour l'exécution des ouvrages sur présentation d'attachement à soumettre en temps opportun à l'acceptation de la Maîtrise d'Ouvrage et de la Maîtrise d'Œuvre.

1.36 **DOSSIER DES OUVRAGES EXÉCUTÉS (DOE)**

Un dossier conforme devra être remis par l'Entrepreneur au Maître d'Œuvre avant la réception des travaux.

Ce dossier est nécessaire pour assurer une bonne exploitation de l'opération. Les plans d'exécution seront rectifiés pour être en parfaite conformité avec les travaux réellement exécutés.

Pour la Maîtrise d'Ouvrage :

Il sera remis sous forme de trois (3) tirages papier ainsi qu'un exemplaire dématérialisé (Formats PDF et DWG) un dossier complet comprenant les pièces écrites et graphiques telles que les plans, les fiches techniques, les fiches produits, etc. (liste non exhaustive), respectant la charte graphique et le référentiel patrimonial.

Pour la Maîtrise d'Œuvre :

Il sera remis sous forme d'un (1) tirage papier et un (1) tirage numérique pour ce qui concerne les plans, fiche technique, fiche produit etc... (liste non exhaustive). Il comprendra notamment le dossier photographique si celui-ci n'a pas été transmis au préalable et également un support numérique de type Clé USB reprenant les plans établis sous AUTOCAD ou équivalent et rendus sous format PDF et DWG ou équivalent, respectant la charte graphique et le référentiel patrimonial.

La fourniture de ce dossier conditionnera le règlement définitif et intégral de l'Entrepreneur.

1.37 **PRÉSENTATION DE L'OFFRE**

L'Entreprises devra obligatoirement répondre selon le bordereau quantitatif fourni au dossier d'Appel d'Offres.

1.38 **PÉRIODES D'EXÉCUTION DES TRAVAUX**

L'attention des concurrents est tout particulièrement attirée sur les délais déterminés pour l'exécution des travaux de la présente opération.

Le fait de répondre à l'appel d'offres implique l'acceptation pure et simple de ces délais.

CHAPITRE 2 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES PARTICULIÈRES

2.1 **DOCUMENTS TECHNIQUES CONTRACTUELS :**

2.1.1 **DOCUMENTS TECHNIQUES GÉNÉRAUX APPLICABLES AU PRÉSENT LOT**

Travaux à exécuter conformément à l'ensemble des Règles et Normes en vigueur à la date de la signature du Marché et notamment (liste non exhaustive et non hiérarchisée) :

- Les Lois, Décrets, Arrêtés, Circulaires et Réglementations
- Les Normes Françaises
- Les D.T.U et Règles de calculs visés au C.C.T.G.
- Les diverses recommandations professionnelles relatives à chaque corps d'état.
- Les Règles de l'Art.
- Le présent CCTP
- Le Plan Général de Coordination.
- Les comptes rendus de chantier.
- Les Fascicules et Opuscules Techniques, ainsi que les guides de la Maîtrise d'Ouvrage et de la Maîtrise d'Œuvre relatifs aux travaux de restauration des Monuments Historiques établis par le Ministère de la Culture, Direction du Patrimoine dans leurs plus récentes publications.
- Eurocode en vigueur
- Rapport de l'Étude sur la Présentation du projet de la Maîtrise d'œuvre

Les Dispositions citées au Chapitre 1 du présent document sont également applicables

2.1.2 **DOCUMENTS TECHNIQUES CONTRACTUELS SPÉCIFIQUES AU PRÉSENT LOT**

Les documents techniques unifiés suivants : et les règles concernant les échafaudages :

- DTU en vigueur – Menuiseries
- DTU en vigueur – Vitrierie
- DTU en vigueur – Maçonnerie
- Règles concernant les échafaudages :
 - Les échafaudages seront toujours établis conformément aux règlements en vigueur concernant la prévention des accidents et la sécurité des travailleurs et des tiers. Ils seront réglés à l'entreprise sur la base des prix forfaitaires. Ils seront conformes à toutes les normes et règles de sécurité en vigueur à la date des présents travaux.

2.2 LIMITES DES PRESTATIONS

L'ensemble des Ouvrages attenants doivent être protégés. L'Entreprise intervient sur les Menuiseries et les ouvrages périphériques (Tableaux/Allèges/Voussures/Ébrasement/Seuil/Appuis / Etc.)

L'ensemble des ouvrages de calfeutrements intérieurs extérieurs, reprise des ébrasements de toutes natures (boiserie, plâtre, peinture, maçonnerie etc...) sont à inclure dans son offre.

L'ensemble des Ouvrages gênants doivent être protégés, déposés, stockés et reposés suivant nécessités.

L'Ensemble des sujétions pour la réalisation des prestations sont réputées incluses dans l'Offre. Aucune prestations supplémentaires/modificatives/complémentaires ne pourra être demandés si les prestations concernent le respect des normes, DTU, et règles de l'art.

Les Fiches Menuiseries prévaudront sur l'ensemble des Pièces (CCTP et DPGF)

2.2.1 NOTE DE CALCUL

L'Entreprise doit tous les plans et détails d'exécution, notes de calcul et note méthodologique, ainsi que leur mise au point après observations du Maître d'œuvre, du Maître d'ouvrage, du Bureau de Contrôle ainsi que du Coordinateur SPS.

L'approbation de ces documents par les différents intervenants conditionne le début d'exécution des ouvrages.

Les fiches techniques des produits et matériaux utilisés seront préalablement soumis à la validation du Maître d'œuvre et du bureau de contrôle.

2.2.2 BUREAU DE CONTRÔLE

L'entreprise désignera, en le soumettant à l'approbation du Maître d'Ouvrage, un bureau de contrôle qu'elle prendra en charge et dont la mission portera sur :

- L'approbation des plans, notes de calculs.
- La vérification de conformité des échafaudages, sapine, lift, escalier et parapluie à chaque phase de mise en œuvre.
- La vérification des mises à la terre.
- La vérification de conformité par le bureau de contrôle conditionne le démarrage de la location.

2.2.3 SUJÉTIONS LIÉES À LA NATURE SPÉCIFIQUES DES TRAVAUX SUR LES MONUMENTS HISTORIQUES

Les prix du marché tiennent implicitement compte :

- De toutes adaptations à l'Architecture et à ses déformations éventuelles (faux aplomb, fausse – équerre, etc...)
- De l'obligation qui lui est faite de prendre toutes dispositions nécessaires pour assurer la protection de l'ensemble des ouvrages existants conservés, compris statues.
- Ces dispositions proposées devront être soumises au Maître d'Œuvre et sont réputées être incluses dans les présents prix, exceptées pour les protections prévues dans les Installations Communes de Chantier.
- A ce titre, aucun ancrage ne sera accepté dans les parements en pierre de taille destinés à rester apparents, mais dans les joints des pierres, compris le rebouchage en fin de travaux.
- De l'obligation rigoureuse d'employer une main-d'œuvre qualifiée.

2.2.4 RÈGLES DE SÉCURITÉ

Outre les règlements et normes rappelés ci-avant, l'Entreprise doit tous les équipements ou sujétions propres à améliorer la sécurité des travailleurs et en particulier lors du montage des installations : échafaudages, sapines, tours d'escaliers, etc... (liste non limitative) :

- Gardes corps provisoire de mise en sécurité à mettre en place au fur et à mesure du montage des structures. Les sécurités par simples harnais sans l'utilisation de ces gardes corps seront strictement interdites. Prestation incluse dans les présents prix de l'entreprise.
- Filets antichute ; ligne de vie et harnais en complément des gardes corps. Etc...
- Utilisation de talkie-walkie, ...

Selon les nécessités pour la présente Opération.

2.3 SUJÉTIONS POUR PRÉSENCE DE PLOMB ET D'AMIANTE

Les entreprises devront prendre connaissance du diagnostic Plomb et Amiante avant travaux et prendront toutes les précautions nécessaires à l'exécution des travaux sur des ouvrages susceptibles d'en contenir.

L'opérateur pourra avoir sur lui un capteur d'air avec compresse qui permettent de vérifier la valeur limite réglementaire d'exposition professionnelle).

2.4 ÉCHAFAUDAGES

L'ensemble des dispositions citées aux Articles 1.11 et 1.11.1 sont applicables.

2.5 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIÈRES DE MENUISERIES

2.5.1 PRESCRIPTIONS RELATIVES AU MATÉRIAU BOIS

Toutes les menuiseries neuves seront exécutées en bois dur de bon choix, qualité à peindre, traitement fongicide, insecticide.

Les pièces comportant des nœuds vicieux (susceptibles de décollement) sur les parties devant rester apparentes ne seront pas acceptées.

Les essences, les choix d'aspect, les qualités technologiques, physiques et mécaniques des bois et matériaux dérivés du bois doivent répondre aux spécifications prévues par les normes françaises.

Les essences sont définies selon la norme en vigueur.

Tous les bois seront livrés avec un degré d'humidité maximum compris entre 12 % et 16 %.

Le bois utilisé devra être traité contre les attaques d'humidité ou d'insectes, et doit être titulaire d'un marquage « NF ».

2.5.2 PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX QUINCAILLERIES

Toutes les quincailleries seront de première qualité suivant les normes en vigueur, d'une marque et d'un modèle à soumettre à l'agrément du Maître d'Ouvrage et du Maître d'Œuvre dans le cadre de la présentation d'échantillons. Elles seront parfaitement adaptées au type de menuiserie, choisie et mise en œuvre selon les prescriptions des documents techniques des fabricants. Quincaillerie type suivant modèle repéré sur place.

Il est précisé que l'ensemble des cylindres sera prévu sur organigramme, ce dernier sera à la charge du titulaire du [présent lot](#).

2.5.3 PROTOTYPE – OUVRAGES DE MENUISERIE

L'entreprise devra la présentation d'un prototype permettant de prendre les options définitives suivant les plans d'exécution du Maître d'Œuvre.

Afin de lancer les fabrications, l'entreprise devra avoir obtenu l'approbation du bureau de contrôle et de la Maîtrise d'Œuvre, sous réserve de prendre en compte pour la fabrication, les observations faites.

2.5.4 DESSINS

Pour tous les ouvrages de menuiseries, l'entreprise sera tenue de préparer, d'après les pièces du projet, tous les dessins d'assemblages et de détails nécessaires à l'exécution.

Ces dessins seront cotés avec le plus grand soin et les détails d'assemblages y seront indiqués.

Ces plans seront remis pour approbation, au Maître d'Œuvre et au bureau de contrôle.

2.5.5 STOCKAGE SUR LE CHANTIER

Les ouvrages livrés sur le chantier en attente de pose devront être stockés à l'abri des intempéries et des chocs. Les conditions de manutention, stockage devront être telles, qu'ils ne subissent aucune déformation ou détérioration.

Le stockage sur site devra se faire de façon limitée et en concertation avec l'utilisateur.

2.5.6 FIXATIONS ET POSE DES MENUISERIES

Les fixations des menuiseries sur la maçonnerie devront être réalisées de manière à résister aux efforts mécaniques subis du fait de la manœuvre des ouvrants.

La pose des menuiseries devra se faire avec la plus grande exactitude, parfaitement de niveau et l'aplomb des montants devra être respecté au maximum.

Il sera prévu toutes cales et étrésillons provisoires pour empêcher les déformations du fait des finitions ou calfeutrements.

Tous les ouvrages confectionnés dont l'exécution est négligée et dans lesquels il est employé des bois viciés ou non suffisamment secs sont rigoureusement refusés. L'entrepreneur est tenu de changer tous les ouvrages devenus gauchés par suite d'un mauvais assemblage ou de toutes autres causes pendant la durée du chantier. L'entrepreneur sera responsable de ses ouvrages jusqu'à la réception des travaux.

Il prendra donc toutes dispositions pour assurer leur protection d'une manière efficace et durable.

2.5.7 VÉRIFICATION ET MISE EN FONCTIONNEMENT

Après passage des autres corps d'état, et en particulier du peintre, l'entreprise titulaire du [présent lot](#) assurera à ses frais, la vérification et la mise en bon fonctionnement de tous les ouvrages qu'elle aura fournis, jeux, graissage, nettoyage.

2.5.8 ENTRETIEN DES OUVRAGES

Au cas où pendant l'année de garantie, des défauts apparaîtraient et notamment le gauchissement des portes, huisseries, bâtis, etc..., l'entreprise devra pendant ce délai remédier à ses frais aux inconvénients signalés, de façon que les ouvrages soient reconnus satisfaisants par le Maître d'Œuvre.

2.5.9 SECTIONS DES MENUISERIES

Les natures, sections et les épaisseurs des ouvrages définis ci-après sont donnés à titre indicatif pour obtenir les caractéristiques techniques en protection au feu et acoustique.

Cependant, l'entreprise aura à sa charge leur vérification

2.5.10 ÉLÉMENTS COUPE FEU

Les éléments coupe-feu doivent être représentatifs d'un modèle ayant subi des essais en laboratoire. Leur mise en œuvre est assortie d'un PV d'essais de moins de 5 ans fourni par l'entrepreneur du [présent lot](#) sur simple demande du Maître d'Œuvre.

Tous ces blocs doivent posséder un marquage indélébile de la part du fabricant indiquant la performance au feu exigée.

Lorsque les portes installées doivent fermer les locaux ventilés naturellement ou mécaniquement, celles-ci doivent présenter une réelle étanchéité à l'air.

2.5.11 VITRAGES

Les épaisseurs des vitrages sont calculées en raison des volumes à mettre en œuvre, de la rigidité du châssis, de l'exposition du bâtiment, du niveau auquel sont exposés les volumes et leur mode de fixation.

Les contrôles des qualités et épaisseurs sont effectués par le Maître d'Œuvre.

2.5.12 ESSAIS

L'entreprise devra toutes justifications du respect des exigences des normes et règlements en vigueur, à la demande du Maître d'Œuvre, du Maître d'Ouvrage ou du Contrôleur Technique.

L'entreprise devra toutes justifications du respect des exigences d'isolement et de correction acoustique requise dans le cadre du présent marché.

Des essais pourront être demandés par le Maître d'Œuvre, Maître d'ouvrage ou Contrôleur Technique et seront à la charge de l'entreprise.

L'existence d'un défaut entraîne la dépose, le nettoyage, et le remplacement aux frais du titulaire du présent corps d'états des surfaces jugées défectueuses.

L'ensemble des essais seront effectués au fur et à mesure de l'avancement du chantier.

Contrôle de l'épaisseur

Déterminée sur métaux ferri-fère, avec une jauge magnétique. Sur autres métaux, sur bois par mesure directe.

Elle devra présenter la mesure moyenne indiquée en microns, conforme à la spécification technique du fabricant assurant la garantie biennale à l'intérieur, et quinquennale à l'extérieure.

Contrôle de l'adhérence

Elle devra être totale sur toute la surface en contact avec les matériaux, qu'il s'agisse de rebouchage ou d'enduit ou de couches de peintures. Elle devra se maintenir dans le temps.

Les peintures, les mastics et les enduits devront dans tous les cas résister sans cloquer ni feuilletter à la chaleur des radiateurs à eau, à la réaction alcaline des matériaux de ciment et des plâtres à la chaux, sous condition que plâtre et ciment soient de qualité normale et complètement secs, c'est-à-dire terminés depuis généralement un mois l'été et deux mois l'hiver au moment de la mise en peinture.

Résistance au choc

L'essai consiste à contrôler l'effet du choc d'une bille de 500g, tombant d'une hauteur de 75 cm, d'un mouvement pendulaire. On vérifie, à l'endroit de l'embout provoqué par le choc, l'absence de décollement ou d'écaillage.

Pour les vernis, on vérifie le non blanchissement.

Test UV

L'essai consiste la qualité de filtration des rayons UV. Ce test sera réalisé par un organisme agréé indépendant de l'Entreprise titulaire du [présent Lot](#).

Test AEV

L'essai consiste à connaître la résistance du Vitrage à l'Air, à l'Eau et au Vent. Le verre devra correspondre aux attentes du Maître d'Œuvre

Susceptibilité au ruissellement

On applique sur la surface à examiner, un tampon humidifié, maintenue en place par un ruban adhésif. Au bout d'une heure (minimum), l'essai peut se faire très simplement à l'ongle, en grattant la surface sèche au-dessus de la partie humidifiée et en continuant avec la même pression sur la surface mouillée. On note très facilement la différence ou l'absence des différences de dureté.

La dureté doit être la même.

Les vernis ne doivent pas blanchir.

Essai de nettoyage

L'essai se fait par étalement d'une faible quantité de couleur avec un couteau à palette passé à plat. Le même jour après une heure, la tâche doit pouvoir être enlevée sans laisser de trace avec de l'eau additionnée d'un détersif commercial, à l'éponge ou à la brosse, par le peintre.

Susceptibilité au lustrage

La surface lustrée par un seul passage d'un chiffon doux devra pouvoir reprendre son aspect mat par un simple tamponnement à l'éponge humide.

2.5.13 PLANS D'EXÉCUTION

Sont dus par l'entreprise :

- Tous les dessins d'exécution nécessaires et les détails des études, notes de calculs, plans et autres des ouvrages composant l'ouvrage (à produire pendant la période de préparation du chantier).

2.6 ÉTAIEMENTS

L'entrepreneur doit mettre en œuvre tous les étalements, blindages, chevalements, poutrelles métalliques, tirants, etc. ... éventuels qui seraient nécessaires au cours des démolitions, des refouillements, percements, etc. en particulier pour tous ouvrages conservés.

2.7 OBSERVATIONS

Le CCTP a pour but de renseigner au maximum l'entreprise sur la nature des ouvrages à exécuter, leur importance et leur implantation.

L'entreprise devra réaliser sans exception tous les ouvrages nécessaires au parfait achèvement des travaux.

2.8 RESPONSABILITÉ 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 au Maître d'Œuvre l'assistance de ses compétences professionnelles pour la réalisation d'ouvrages parfaitement adaptés à leur fonction 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 le Maître d'Œuvre.

2.9 RÉCEPTION DES TRAVAUX

La réception portera sur l'ensemble de l'installation depuis son origine jusqu'à sa phase terminale.

La réception comprendra les opérations suivantes :

- Le contrôle de fonctionnement.
- Le contrôle des matériaux et matériels mis en œuvre.
- Le contrôle de conformité aux règlements.
- La vérification et les essais d'isolement conformément aux règles en vigueur.

Dans le cas d'anomalies importantes constatées par le Maître d'œuvre, l'entrepreneur devra y remédier dans les plus brefs délais.

Une réception partielle pourra être réalisée à l'achèvement de la 1^{ère} phase de travaux en 2027.

Les Travaux devront être achevés, les installations en état de fonctionnement, les essais préalables réalisés et les éventuels réglages, reprises ou mises au point exécutés.

Les résultats de ces OPR seront consignés sur un PV établi par le Maître d'œuvre, avec la liste des éventuelles réserves.

Les ouvrages, installations et équipement faisant l'objet de réserves, seront dans les délais indiqués au PV et suivant le cas, achevés, modifiés, remplacés, remis en état par l'entrepreneur. Le Maître d'œuvre effectuera une nouvelle inspection pour la levée des réserves.

Dans le cas où après les délais impartis, des réserves ne pourraient pas être levées, de nouvelles visites de levée de réserves seront à réaliser sur le site, tous les frais supplémentaires engendrés pour le Maître d'œuvre seront intégralement à la charge de l'entrepreneur responsable, en sus des pénalités encourus pour ne pas avoir levé les réserves dans les délais impartis.

2.10 SÉCURITÉ DU CHANTIER

2.10.1 DISPOSITIONS PARTICULIÈRES DE SÉCURITÉ

L'entrepreneur prendra toutes mesures nécessaires pour assurer la sécurité du chantier et éviter tout accident, sa responsabilité sera pleine et entière.

Il devra prendre également les dispositions de sauvegarde et les précautions nécessaires avant tout commencement de travaux (assurances, constats, etc. ...) afin de prévenir tout litige.

Il est bien spécifié que l'entrepreneur devra faire son affaire personnelle de tout recours éventuel, le Maître d'Ouvrage déclinant toutes responsabilités.

Durant les travaux de démolitions et de dépose, tous les passages et accès au chantier seront protégés de façon à permettre la visite du chantier.

Les trémies éventuellement ouvertes ou découvertes seront également protégées par tout moyen mécanique, contre les chutes.

Il devra la fourniture et mise en place d'Extincteurs, dans toutes zones (Base-vie, stockage, travaux, etc...) et ce, en nombre suffisant selon la réglementation en vigueur au moment des travaux.

CHAPITRE 3 : DESCRIPTIONS ET LOCALISATIONS DES OUVRAGES

3.1 GÉNÉRALITÉS AUX INSTALLATIONS DE CHANTIER

Nota : L'Entrepreneur du [présent lot](#) devra prendre en compte dans ses propres prix, l'incidence des exigences demandées par le coordonnateur d'hygiène et de sécurité.

Au fur et à mesure de la réalisation des travaux de pose (et de dépose) et dans le délai prescrit au planning, le Maître de l'Ouvrage et le Maître d'Œuvre se donnent le droit d'appliquer les pénalités de retard sur les différents phasages.

3.2 VISITE SUR PLACE OBLIGATOIRE POUR REMISE DES OFFRES

L'Entrepreneur devra se rendre sur place, pour y prendre tous les renseignements, indications et réaliser tous les relevés nécessaires à la remise de son prix.

Les dates précises de visite imposées par la Maîtrise d'Ouvrage seront indiquées au règlement de consultation par le Maître d'Ouvrage.

3.3 NOTE IMPORTANTE

L'Entreprise soumissionnaire devra inclure dans son offre, tous les éléments non portés au présent CCTP, nécessaires à la parfaite réalisation des ouvrages décrits.

L'Entrepreneur connaît les différentes natures des matériaux et a évalué les anomalies qu'il peut rencontrer.

3.4 OBJET DU MARCHE

L'Entreprise titulaire du lot s'engage à réaliser l'ensemble des ouvrages décrits ci-après en répondant aux conditions et objectifs du projet de restauration de la présente opération.

Grande qualité d'interventions et de finition exigée pour l'ensemble des ouvrages décrits dans le présent chapitre, quels qu'ils soient.

Les dimensions données dans le présent CCTP sont données à titre indicatives. Les cotes sont à reprendre sur place.

3.5 TRANCHES

Le projet sera traité en [UNE \(1\) TRANCHE FERME UNIQUE](#) de Travaux :

TRANCHE FERME UNIQUE :

- TRAVAUX DE MENUISERIES EXTÉRIEURES BOIS

La P.S.E. , si elle devait être validée, elle le serait au démarrage du chantier, les travaux devront être réalisés dans les mêmes délais.

CHAPITRE 4 TRAVAUX ET OUVRAGES D'INSTALLATIONS DE CHANTIER

4.1 INSTALLATIONS GÉNÉRALES DE CHANTIER

Dispositions générales :

L'organisation et l'aire de chantier seront soumises à l'approbation du Coordonnateur et du Maître d'Œuvre.

L'attributaire du [présent Lot](#) devra l'installation de tous les équipements complémentaires imposés par les services et les règlements d'hygiène, de police, de la sécurité sociale et du travail dont il est redevable envers ses ouvriers, mais également envers les ouvriers des autres corps d'état intervenant sur le chantier (vestiaires, sanitaires, poste de secours, réfectoires, échafaudages, ...).

Il devra en outre se conformer aux dispositions en vigueur en matière d'hygiène et de sécurité sur le chantier, et se soumettre aux observations et stipulations du Coordonnateur désignées par le responsable du marché.

Les installations communes de chantier sont définies par le Plan Général de Coordination (PGC) et au Cahier des Clauses Administratives et Particulières (CCAP). Les installations définies ci-après constituent donc une liste non exhaustive.

Le prix soumissionné comprendra l'amenée, le montage, l'entretien, les modifications nécessaires pendant les travaux, le démontage total ou partiel par phase à la demande et le retour, la location du matériel pour la durée des travaux TCE.

Pour implanter les clôtures, échafaudages, etc. ... sur la chaussée et/ou sur les allées, l'entrepreneur du [présent lot](#) se chargera de toutes les démarches administratives, rencontres et réunions auprès des services de la voirie. Les frais seront inclus dans les prix de l'Entreprise.

Rappel : Le [présent lot](#) devra avant toutes interventions, fournir les plans d'implantation de montage. L'ensemble accompagné de notes de calculs complémentaires dans le mois de préparation légal du chantier.

Dispositions particulières :

Aménagements propres à l'Entreprise :

Lors de l'établissement de son offre, l'entreprise devra se référer aux Diagnostics Plomb et Amiante et inclure l'ensemble des dispositions nécessaires dans la valeur de ses Prix d'Unités.

Elle devra s'adapter vis-à-vis des contraintes de circulation et de stationnement.

En effet, la configuration des Rues autour du chantier limite fortement le tonnage des camions pouvant les emprunter.

La configuration des zones de chantier et de la Base-Vie ne permettra pas le stationnement des véhicules des entreprises.

Il pourra être possible, à titre exceptionnel et sur une très courte durée, après concertation avec les autres intervenants et sous réserve qu'il soit possible.

Les installations de chantier ne serviront pas au stockage des matériaux et matériels propres au titulaire du [présent lot](#), sauf cas particulier, en accord avec le Maître d'Œuvre.

L'entreprise participant aux travaux fera son affaire des aménagements propres à ses besoins, notamment pour le stockage de ses matériaux et matériels, l'aménagement d'atelier de travail, etc.

A prévoir également tous les agrès et accès complémentaires nécessaires à ceux des installations communes, selon la nature des travaux à réaliser.

Sont à prévoir, les travaux d'étaisements ainsi que les travaux préparatoires nécessaires suivant cas tels que percements, étaisements provisoires, semelles d'appuis, etc....,
Toutes protections et installations complémentaires nécessaires.

Dépose complète de l'ensemble en fin de travaux compris enlèvement.

Localisation :

*À prévoir pour l'ensemble des interventions
À inclure dans la valeur des P.U.*

4.1.1 ÉTAT DES LIEUX / CONSTAT D'HUISSIER

Conformément au Cahier des Clauses Techniques Communes Tous Corps d'Etat (C.C.T.C.-T.C.E.), l'Entreprise du **présent lot** aura la charge d'établir un constat des lieux en présence du Maître d'Ouvrage, de la Maîtrise d'Œuvre, du site et des Entreprises intervenantes,

Rappel : Les frais de constat établis en présence d'un Huissier et d'un représentant de la Maîtrise d'Ouvrage devront inclure le rapport écrit, les photos et autres documents (en cinq exemplaires). Ces frais sont à la charge du **présent Lot**.

En cas de dégâts dus à la présente Entreprise pendant ses interventions, les travaux de restauration et de remise en état seront à la charge de la présente Entreprise.

La remise en état finale des lieux est à la charge du **présent Lot**, compris végétation, réseaux et pelouses.

Localisation :

*À prévoir pour l'ensemble des zones concernées par les présentes Interventions de Chantier,
À prévoir en début et en fin de travaux pour l'ensemble des différentes zones de chantier, base vie et zones de stockage
Suivant plans et directives complémentaires du Maître d'Œuvre.*

4.1.2 PLANS D'INSTALLATION DE CHANTIER

Le titulaire du **présent Lot** aura à sa charge l'établissement du plan d'installation des équipements provisoires de chantier, ceci avant le début des travaux.

Les documents comporteront toutes les indications nécessaires (clôtures, équipements particuliers, position de la zone vie, emplacement des stockages, emprise des échafaudages, etc.), selon les dispositions particulières du chantier et des zones d'interventions.

Les plans seront soumis à l'approbation du Maître d'Œuvre et du Maître d'Ouvrage, approuvés et paraphés par tous les intervenants du chantier.

Localisation :

*À prévoir pour l'ensemble en Tranche Ferme :
Pour l'ensemble des zones concernées par les présentes Interventions de Chantier et la Base-Vie,
À inclure dans la valeur des P.U.*

4.1.3 PANNEAU DE CHANTIER

Au titre du [présent Lot](#), l'Entreprise devra :

- La fourniture du panneau de chantier
- La pose de panneaux de chantier de 2.50 m x 1.50 m environ ou autre dimension déterminée par la MOA, sur PVC ou panneau, compris tous supports et fixations nécessaires.
- L'entretien durant les travaux.
- Les déplacements et la réinstallation en fonction de l'avancement des travaux.
- Toutes sujétions de modifications si changement(s) d'intervenant(s),
- La dépose et le transport retour en fin de chantier.

Les caractéristiques dimensions, compositions, tracés, dimensions exactes, types de caractère, couleurs, texte et graphisme seront déterminés par le Maître d'Ouvrage.

Dispositions particulières :

Un panneau de chantier sera positionné à un emplacement précis qui sera à définir avec le Maître d'œuvre et le Maître d'Ouvrage).

Localisation :

À prévoir pendant la durée totale des travaux pour l'ensemble en Tranche Ferme :

À mettre en place selon plan et directives complémentaires du Maître d'Œuvre.

4.1.4 LOCAUX À AMÉNAGER (MIS À DISPOSITION DE LA MOA)

Les Locaux sont mis à disposition par la Maîtrise d'Ouvrage. Ils seront à aménager suivant les normes et règlements en vigueur. Ils devront être correctement éclairés, aérés, chauffés et entretenus au moins une fois par jour.

Les prestations comprendront les locations, les entretiens, les manutentions du mobilier ainsi que les nettoyages des locaux quotidiennement.

L'Entreprise devra pour l'Aménagement des Locaux mis à disposition du Maître d'Ouvrage, la mise en place :

- Dans un **Local Bureau de Chantier** avec :
 - 2 armoires de chantier fermant à clef
 - Tables + chaises en nombre suffisant en fonction de l'effectif du chantier,
 - 1 exemplaire complet du dossier (CCAP, CCTP de tous les lots, Plans, PGC), avec les plans affichés sur un tableau spécifique. Le titulaire du [présent lot](#) sera chargé de collecter les différents documents auprès des différents intervenants
 - 1 panneau comportant toutes les informations utiles (Sécurité, Pompier, Police, Docteur, Pharmacien Entreprises intervenants sur le chantier)
 - 1 trousse de Premiers Secours
 - Casques de sécurité pour 20 personnes, propres, à destination des visites de chantier de personnes extérieures au chantier.
- Dans un **Local Réfectoire** avec :
 - Tables + chaises en nombre suffisant en fonction de l'effectif du chantier,
 - Chauffe-gamelles électriques,
 - Réfrigérateurs,
 - Eviers avec eau potable chaude et fraîche pour la boisson à raison de 3 litres par jour et par personne,
 - Bacs « auge » avec 1 point d'eau EF + eau mitigée (Ballons électriques) + robinetterie temporisée,
 - Eclairage 400 lux,
 - Chauffage électrique assurant + 19° C pour -7 °C extérieur,
 - Extincteurs.

- Dans un **Local des Vestiaires Hommes et Femmes** avec :

- Armoires-vestiaires fermant à clé en nombre suffisant en fonction de l'effectif du chantier,
- Eclairage 400 lux,
- Chauffage électrique assurant + 19° C pour -7 °C extérieur,
- Extincteurs.

Nota : le Vestiaire Femmes sera aménagé dans un Local mis à disposition par la Maîtrise d'Ouvrage (MOA) au RDC de l'Aile CAb sur cour arrière. L'ensemble du Matériel nécessaire et les protections (sols, murs, mobiliers non déplaçables, menuiseries) sont à prévoir par le [présent lot](#).

- Dans un **Local des Sanitaires** avec :

- W.C. et urinoir (chaque W.C. sera cloisonné et comportera une porte pleine avec fonction « bec de cane à condamnation et dé-condamnation extérieure ») en nombre suffisant en fonction de l'effectif du chantier,
- Bacs « auge » avec 1 point d'eau EF + eau mitigée (Ballons électriques) + robinetterie temporisée + glace-miroir,
- Cabine de douche avec EF + eau mitigée (Ballons électriques) + robinetterie temporisée (Chaque cabine de douche comportera un sas de déshabillage et une porte pleine avec fonction « bec de cane à condamnation et dé-condamnation extérieure ») en nombre suffisant en fonction de l'effectif du chantier,
- Fourniture des consommables (Savon liquide, essuie-mains, papier toilette),
- Eclairage 400 lux,
- Chauffage électrique assurant + 19° C pour -7 °C extérieur,
- Ventilation mécanique,
- Extincteurs.

Leurs surfaces devront être adaptées à l'effectif global du chantier et seront équipées :

Dispositions Particulières :

L'entreprise aura à sa charge :

- Tous les branchements et raccordements nécessaires,
- L'ensemble des frais de voirie et autorisations sont à la charge du [présent lot](#).

[Localisation](#)

[À prévoir pendant la durée totale des travaux.](#)

[À mettre en place selon les plans et directives complémentaires du Maître d'Œuvre.](#)

4.1.5 CABINE PLOMB

Au titre du [présent Lot](#), l'Entreprise devra :

- Bacs « auge » avec 1 point d'eau EF + eau mitigée (Ballons électriques) + robinetterie temporisée + glace-miroir,
- Cabine de douche de décontamination avec circuit propre et sale,
- Fourniture des consommables nécessaires,
- Eclairage 400 lux,
- Chauffage électrique assurant + 19° C pour -7 °C extérieur,

En cas d'impossibilité de raccordement aux égouts, le raccordement des évacuations EU/EV se fera par l'intermédiaire de cuves ou de réservoirs appropriés. Le vidage sera à la demande et à la charge du [présent lot](#).

Toutes les sujétions d'évacuation des eaux vannes sont considérées incluses dans la valeur du présent article.

Les sanitaires seront nettoyés et désinfectés chaque jour. Ils seront munis de portes pleines avec des dispositifs de fermeture dé-condamnables de l'extérieur.

A prévoir en nombre suffisant, en fonction de l'effectif présent sur le site.

Pour l'ensemble des baraques :

La prestation comprendra :

- L'ensemble des protections nécessaires concernant les sols, VRD, etc., recevant les installations
- L'apport et la mise en place du matériel, la location et l'entretien durant les travaux, le chauffage, les remaniements éventuels, la dépose et repli en fin de chantier,
- La remise en état des lieux après coup.

Dispositions Particulières :

L'entreprise aura à sa charge :

- Tous les branchements et raccordements nécessaires,
- L'ensemble des frais de voirie et autorisations sont à la charge du [présent lot](#).

Localisation

À prévoir pendant la durée totale des travaux.

À mettre en place selon les plans et directives complémentaires du Maître d'Œuvre.

À inclure dans la valeur des P.U.

4.1.6 BRANCHEMENTS DE CHANTIER

4.1.6.1 BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE

Branchement réalisé conformément à la réglementation à partir des installations existantes dans le bâtiment ou les espaces publics proches et comprenant :

- Le repérage des réseaux existants,
- Piquage sur le réseau existant en accord avec le propriétaire ou l'organisme concessionnaire responsable dans le secteur où se situent les travaux compris tous ouvrages et accessoires nécessaires
- Installation d'un comptage général spécifique pour cette opération raccordée sur l'arrivée électrique inclus toutes les demandes nécessaires au concessionnaire, dans la base vie,
- A partir de ce comptage, un câble de section appropriée pour l'alimentation électrique sera raccordé à une armoire générale disposée dans la zone de cantonnement et équipée des protections.
- Armoire générale provisoire de type forain compris disjoncteur et coupe-circuits pour protection
- Mise en place de lignes provisoires, de section appropriée aux besoins du chantier compris tous ouvrages et travaux d'installation tels que supports, poteaux, fixations, tranchées, remblaiements, etc.,
- Armoire de distribution compris coupe-circuits de protection, support et fixations,
- Armoires divisionnaires et coffrets électriques,
- Les sujétions de réinstallation ou de déplacement de ces branchements
- L'entretien et /ou location de ces installations durant le temps des travaux,
- Les consommations,
- La dépose et repli en fin de travaux,
- Le nettoyage

Une alimentation électrique spécifique sera prévue pour les treuils électriques.

Rappel :

Les câbles seront protégés par des fourreaux ou des gaines appropriées.

Dispositions particulières :

Le titulaire du [présent lot](#) devra si nécessaire en compléments des éléments mis à disposition du Maître d'Ouvrage:

- Tous coffrets de chantier complémentaires et selon les besoins identifiés au démarrage du chantier,
- Armoire générale de chantier,
- Alimentation de la base-vie depuis l'armoire générale du chantier,
- Toutes démarches et installation du tarif jaune provisoire de chantier ainsi que les frais inhérents à ces démarches,
- Différentes alimentations provisoires de chantier complémentaires (pour appareils et équipements de chantier spécifiques, etc...).

Localisation :

*Pour la zone de la base vie, de cantonnement et pour l'emprise du chantier sur l'ensemble de la Tranche Ferme
Suivant plans et directives complémentaires du Maître d'œuvre.*

4.1.6.2 BRANCHEMENT D'EAU

Branchement réalisé conformément à la réglementation à partir des installations existantes dans le bâtiment ou les espaces publics proches et comprenant :

- Le repérage des réseaux existants,
- Piquage sur le réseau d'alimentation et d'évacuation existant en accord avec le propriétaire ou l'organisme concessionnaire responsable dans le secteur où se situent les travaux compris tous ouvrages et accessoires nécessaires,
- Mise en place de canalisations provisoires, souples ou rigides, de diamètre approprié aux besoins du chantier compris tous ouvrages et travaux d'installation tels que supports, fixations, tranchées, remblaiements, regards, etc.,
- Robinet ou vanne de fermeture et de distribution avec nez fileté,
- Points de puisage,
- Dispositif de protection contre le gel,
- Les sujétions de réinstallation ou de déplacement de ces branchements,
- L'entretien et /ou location de ces installations durant le temps des travaux,
- Les consommations,
- La dépose et repli en fin de travaux.
- Le nettoyage

L'ensemble en compléments des installations fournis par le Maître d'Ouvrage.

Dispositions particulières :

Le titulaire du [présent lot](#) devra si nécessaire en compléments des éléments mis à disposition du Maître d'Ouvrage :

- Les eaux usées devront être décantées et filtrées avant d'être rejetées à l'égout.
- L'entreprise aura à sa charge :
- La dépose des tampons existants sur les regards d'égout et leur repose en fin de d'intervention
- La pose d'un dispositif permettant l'évacuation des eaux tout en maintenant la sécurité et l'étanchéité aux odeurs. Ce dispositif est réalisé en collaboration avec le rejet des eaux de pluie,
- La mise en place de pompe / surélévation de la Base Vie afin de faciliter l'écoulement gravitaire,
- Protection et sécurisation du branchement en zone « public » ainsi que l'étanchéité aux odeurs,
- Mise en place d'une protection des canalisations dans les espaces circulables et ouverts au public, passe-câble, ponton ou autres, ainsi que remise en place et/ou changement des passe-câbles en cas de détérioration.

Le titulaire du **présent lot** définira lors du premier rendez-vous de chantier avec les services techniques et les maîtres d'œuvre et d'ouvrage, les tampons utilisables et les mesures opérationnelles à exécuter.
En aucun cas les eaux usées et autres ne devront se déverser dans une galerie sèche.

Avant de se raccorder, l'entrepreneur devra s'assurer du bon fonctionnement de l'égout ou du collecteur. Le rejet à l'égout doit être accompagné jusqu'au fil d'eau.

L'entretien et la remise en état de ces installations sont à la charge du **présent Lot**.

Localisation :

*Pour la zone de la base vie, de cantonnement et pour l'emprise du chantier sur l'ensemble de la Tranche Ferme
Suivant plans et directives complémentaires du Maître d'œuvre.*

4.1.7 CLÔTURE DE CHANTIER

Le titulaire du **présent lot** devra la mise en place de la clôture de chantier y compris portails (en pose, dépose et double transport)

La clôture de 2,00 m htr. pour protection et fermeture de l'aire de l'installation de chantier ainsi que sur les zones d'interventions comprenant :

- Un portail d'accès 2 Vantaux 2 m de htr avec serrures pour fermeture et cadenas seront à compter en plus-value de la clôture,
- Socle de support pour maintien de la clôture

Une signalisation lumineuse et un éclairage sur la clôture y compris tous branchements et frais divers,

Mise en place d'une signalisation comprenant tous branchements nécessaires pour la signalisation lumineuse, d'un éclairage complémentaire de surveillance nocturne, la mise en place de panneaux et tous frais divers de voirie pour la durée des travaux.

L'entrepreneur devra l'entretien, l'effacement des tags et tous les remaniements nécessaires en cours de chantier.

L'ensemble en pose, dépose, double transport et location pendant la durée des travaux, cis remise en état des lieux en fin de chantier.

Nota : A mettre en place aux endroits déterminés sur le plan d'installation de chantier, ce dernier étant établi au préalable par l'entreprise et remis au Maître d'Œuvre pour accord, les installations ne pouvant avoir lieu qu'après cet accord. Ces installations de chantier sont prévues pour l'ensemble des travaux.

Tous les interstices existants entre les clôtures et l'édifice devront être obturés par des protections anti-intrusion de type grillage armé, posé légèrement en biais vers l'extérieur.

Si des cadenas et des chaines venaient à être utilisés, ils seront obligatoirement en acier cimenté.

Une convention de prêt de clefs sera réalisée entre la Maîtrise d'Ouvrage, le Maître d'œuvre et les entreprises.

Les entreprises devront obligatoirement souscrire à une assurance spécifique prévoyant le remplacement intégral de la serrurerie en cas de perte ou de non-restitution des clefs. Une clef du chantier sera remise au Maître d'Ouvrage et au Maître d'œuvre.

L'ensemble à inclure dans la valeur des prix unitaires.

Toutes trappes, serrures pompiers et concessionnaires et toutes sujétions complémentaires nécessaires aux interventions des prestataires extérieurs sur des ouvrages situés dans l'emprise de chantier.

L'entrepreneur devra l'entretien et tous les remaniements nécessaires en cours de chantier.

Dispositions particulières

- À l'intérieur de la propriété : Mise en place de clôture grillagée de type Héras ou équivalent sur une hauteur de 2,00 m de htr.

En outre, le chantier sera clos jour et nuit de façon à interdire l'accès au public et à toutes personnes étrangères au chantier.

Localisation :

À prévoir en périphérie des échafaudages, sur l'ensemble de la Tranche Ferme.

Pendant la durée des Travaux.

Suivant plans et directives complémentaires du Maître d'Œuvre.

À inclure dans la valeur des P.U.

4.1.8 CONTAINERS POUR TRIAGES DES DÉCHETS

L'ensemble des Bennes/Camions/Conteneurs etc... pour l'ensemble des déchets, gravois de tous types (verres, amiantes, plomb, matériaux plombés, plâtre, acier, bois, plastique ou autres...) du chantier sont fournis, loués, remaniés, déposés, repliés, ramenés autant de fois que nécessaires et en au nombre suffisant par le titulaire du [présent lot](#).

Une protection sera à mettre en œuvre sous les différentes bennes ou autres acheminées ainsi qu'en périphérie afin d'éviter tous projectiles qui pourraient dégrader les ouvrages proches.

De plus le titulaire du présent devra l'ensemble des sujétions nécessaires, autant sur les autorisations de voirie que sur l'ensemble des besoins nécessaires.

L'ensemble des dispositions citées ci-avant devront être prévues en amont.

Un planning devra être tenu à jour afin d'informer l'ensemble des Entreprises présentes sur l'approvisionnement et le vidage des bennes. Aucune demande financière complémentaire ne sera acceptée.

Le [Présent Lot](#) devra l'ensemble des préconisations sur le Chargement de sa partie néanmoins chaque entreprise est concernée par le chargement de l'ensemble des Gravats de tous types dans les bennes concernées pour leur partie

L'évacuation des matériaux plombés fera l'objet d'une procédure spécifique que l'entreprise titulaire du [présent lot](#) devra préciser, la benne ou BIG BAG « plomb » pourra être installée à proximité des bennes de tri mais sous protection d'une clôture sur plots + signalétique plomb.

Le tri des déchets de chantier sera réalisé sur site par le titulaire du [présent Lot](#), les bennes de tri seront implantées dans la zone de déchargement accessible aux poids lourds, les bennes des déchets plomb seront également implantées dans cette même zone et gérées par le titulaire du [présent lot](#).

Localisation :

À prévoir pour l'ensemble des gravats issus des travaux précités

À inclure dans la valeur des P.U.

4.1.9 CONTRÔLE DES INSTALLATIONS DE CHANTIER

L'entreprise devra prévoir avant le démarrage des travaux le contrôle de ses Installations Générales de Chantier l'ensemble des clôtures, bungalows, passerelles, échelles, accès, éclairage, système électrique et d'eau par un organisme de contrôle agréé et indépendant qui dressera un Procès-Verbal.

Celui-ci doit être en mesure d'effectuer ce contrôle pour le compte du ministère du travail (application de la loi relative à la responsabilité et à l'assurance dans le domaine de la construction) et soumis à l'acceptation du Maître d'Œuvre.

1° - Avant montage : la note de calcul produite par l'entreprise avec établissement d'un rapport écrit ;

2° - Après montage : la vérification sur le site de la conformité du montage avec établissement d'un rapport écrit.

Les réserves et observations émises le cas échéant par ce Bureau de Contrôle (BC) seront immédiatement levées par le titulaire du [présent Lot](#).

Ce contrôle sera réalisé au démarrage et trimestriellement dont les P.V seront à transmettre au Maître d'Ouvrage. Ces PV serviront d'attachements pour les Décomptes Mensuels. Si ce document n'est pas transmis lors du Décompte Mensuel concerné cette prestation ne sera pas comptabilisée. L'attachement sera pris en compte une fois signé par un organisme de contrôle agréé et indépendant.

Localisation :

À prévoir l'ensemble en Tranche Ferme

Pour l'ensemble des zones concernées

Suivant plans et directives complémentaires du Maître d'Œuvre.

À inclure dans la valeur des P.U.

4.1.10 FRAIS DE VOIRIE

Le titulaire du [présent Lot](#) aura à sa charge l'ensemble des frais de voirie inhérents à l'installation de la base-vie, des échafaudages, des zones de stockage, de taille, etc... compris l'ensemble des frais de voiries complémentaires sont réputés inclus dans l'offre du titulaire du [présent Lot](#).

Compris toutes démarches administratives nécessaires.

L'Entreprise devra la demande d'occupation de l'espace public pour les travaux sur des menuiseries côté Rue Vannerie et adaptations aux demandes de la ville. L'entreprise devra inclure dans son offre : suivant nécessité un démontage de l'échafaudage tous les jours ou une installation de chantier fixe ce qui implique une palissade, filets, protections diverses, tunnel, etc...

Localisation :

À prévoir respectivement aux zones d'interventions / Pendant la durée des Travaux.

Suivant plans et directives complémentaires du Maître d'Œuvre.

À inclure dans la valeur des P.U.

4.1.11 SIGNALÉTIQUE / BALISAGE DE CHANTIER

Le titulaire du [présent lot](#) aura à sa charge la fourniture et la mise en place de tous les panneaux signalétiques nécessaires, leurs entretiens, remaniements et dépose en fin de chantier. La signalétique sera systématiquement remplacée après dégradation de toutes natures (usures, intempéries, vandalismes,).

Panneaux réglementaires du code de la route à l'extérieur, l'affichage de tout arrêté concernant les travaux, etc.

Il devra aussi, l'ensemble :

- Des blocs et de la signalétique d'évacuation.
- Des signalisations nécessaires à la bonne orientation des personnes ayant accès aux locaux de la DRAC quand la signalisation existante et les entrées sont masquées par les installations de chantier.

Toutes les indications à l'intérieur du chantier sur échafaudages, sapines, escaliers, passerelles, bungalows, zone de chantier, bennes, et autres installations le nécessitant compris la numérotation et les surcharges des différents planchers d'échafaudages, des treuils, etc.

Dispositions Particulières :

La signalisation de chantier devra être conforme à celle de la Ville de Dijon.

L'Entreprise devra :

- La fourniture et mise en place de balises de panneaux réglementaires diurnes et nocturnes autant que nécessaires (chantier interdit au public, port du casque obligatoire, etc...), ainsi que leur déplacement en fonction de l'avancement du chantier, y compris au droit des entrées et issues de secours des Bâtiments de la DRAC
- Le dévoiement des passages piétons, compris reprises des bordures de trottoir, signalisation, balisage des zones piétonnières et notamment au droit des entrées et issues de secours des Bâtiments de la DRAC

Localisation :

À prévoir respectivement aux zones d'interventions chaque fois que cela le nécessite sur l'ensemble en Tranche Ferme

Suivant plans et directives complémentaires du Maître d'Œuvre.

À inclure dans la valeur des P.U.

4.1.12 AMÉNAGEMENTS PROPRES À L'ENTREPRISE

Lors de l'établissement de son offre, l'entreprise devra se référer aux Diagnostics Plomb et Amiante et inclure l'ensemble des dispositions nécessaires dans la valeur de ses Prix d'Unités.

L'entreprise participant aux travaux fera son affaire des aménagements propres à ses besoins, notamment pour le stockage de ses matériaux et matériels, l'aménagement d'atelier de travail, etc.

Elle devra s'adapter vis-à-vis des contraintes de circulation et de stationnement autour du chantier et dans les Cours des Hôtels. L'Entreprise devra en tenir compte lors de la remise de son Offre.

Les installations communes de chantier ne serviront pas au stockage des matériaux et matériels propres au titulaire du [présent lot](#), sauf cas particulier, en accord avec le Maître d'Œuvre.

A prévoir également tous les agrès et accès complémentaires nécessaires à ceux des installations communes, selon la nature des travaux à réaliser.

Sont à prévoir, les travaux d'étaisements ainsi que les travaux préparatoires nécessaires suivant cas tels que percements, étaisements provisoires, semelles d'appuis, etc....,

Toutes protections et installations complémentaires nécessaires.

Dépose complète de l'ensemble en fin de travaux compris enlèvement.

Localisation :

À prévoir pour l'ensemble du Chantier pendant toute la durée du chantier.

À inclure dans la valeur des P.U.

Suivant Plans et Directives complémentaires du Maître d'Œuvre.

4.1.13 COMPLÉMENTS SUIVANT PRÉCONISATIONS COVID-19

BASE-VIE :

Le titulaire du [Présent Lot](#) devra prévoir l'ensemble des Installations de Chantier dues à la Covid-19 telles qu'elles sont prévues dans le Marché du titulaire [Lot Unique](#).

Aucune demande complémentaire liée à la COVID-19, de quelque nature que ce soit, ne sera acceptée.

Localisation :

À prévoir pour l'ensemble du Chantier pendant toute la durée du chantier.

Suivant Plans et Directives complémentaires du Maître d'Œuvre.

4.2 **INSTALLATIONS PARTICULIÈRES DE CHANTIER**

4.2.1 **TESTS PLOMB**

L'entreprise fera à son arrivée sur site des tests lingettes plomb des surfaces de sols dans la zone chantier, zone de stockage et zone environnante comme témoins de point zéro.

Elle fera également, à la livraison de son matériel sur site, un test lingette sur 3 échantillons de pièces d'échafaudages.

Toutes sujétions liées à la présence de plomb (bungalow de décontamination / isolement des zones de travail / pédiluves / masques filtrants / aspirations à la source / capteur d'air sur l'opérateur pour contrôler la VLEP régulièrement / méthodologies d'intervention et plan de retrait / confinement des poussières à l'avancement / nettoyage des échafaudages par aspirateur, etc...).

Localisation :

À prévoir pour l'ensemble des zones d'intervention / Pour Toutes les Tranches / Pendant toute la durée des travaux. Suivant plans et directives complémentaires du Maître d'œuvre.

4.2.2 **PLANS DES ÉCHAFAUDAGES - ÉTUDES**

Le titulaire du **présent lot** aura à sa charge l'établissement des notes de calculs, l'ensemble des études nécessaires, méthodologie d'intervention et de mise en œuvre, plans de mise en œuvre des échafaudages, sapines, compris l'installation des équipements complémentaires nécessaires (passerelles, rehausses, platelages,), ceci avant le début des travaux.

Les documents comporteront toutes les indications nécessaires selon les dispositions particulières du chantier et des différents bâtiments.

Les plans seront soumis à l'approbation du Maître d'œuvre et du Bureau de contrôle, approuvés et paraphés par tous les intervenants du chantier.

Localisation :

*À prévoir suivant les exigences, compléments d'information du Maître d'Œuvre et du Maître d'Ouvrage / Pour les installations Intérieures et Extérieures.
Sur l'ensemble en Tranche Ferme*

CHAPITRE 5 : TRAVAUX DE MENUISERIES

5.1 GÉNÉRALITÉS

Les travaux seront réalisés en une seule tranche, par un lot unique.

Les interventions seront limitées sur les périodes d'Avril à Octobre inclus en 2027 et 2028.

Les interventions auront lieu en site occupé. Pour permettre aux utilisateurs des locaux de prévoir la mise à dispositions des bureaux et salles, en complément du calendrier détaillé remis lors de la préparation de chantier, l'entreprise devra remettre tous les 15 jours un calendrier détaillé de ses interventions sur site pour les semaines suivantes, avec 15 jours d'avance (par exemple, en S22, l'entreprise remettra le calendrier détaillé des S24 et S25 et ainsi de suite.

Les cotes des ouvrages indiquées dans le présent descriptif et dans le quantitatif ne sont qu'approximatives et données à titre indicatif.

Avant toute réalisation, l'entreprise du **présent lot** devra se mettre en rapport avec l'auteur de projet, pour la mise au point des dimensions des ouvrages à réaliser et des détails d'exécutions. Il vérifiera in-situ les cotes des réservations destinées à recevoir les ouvrages.

Le **présent lot** aura à sa charge la remise en état des tableaux de baies en intérieur après pose ou repose de menuiseries : tous raccords de plâtre, de peinture alkyde sur l'encadrement de la menuiserie, révision et restauration des panneaux bois avec remise en peinture, etc. Les défauts de peinture sur l'allège et le tableau de la menuiserie seront repris (compris décapage et raccords). Ces travaux de remise en état seront réalisés immédiatement après la pose ou repose des menuiseries neuves ou restaurées (dormant).

D'une manière générale, l'entreprise responsable du **présent lot** devra prévoir l'ensemble des sujétions de main d'œuvre, de matériaux et de matériels nécessaires à la réalisation de ces travaux suivant les règles de l'art.

Le détail des prestations est précisé sur les fiches établies menuiserie par menuiserie.

Au regard des délais et du nombre de menuiserie, l'entreprise est invitée à faire travailler plusieurs équipes en parallèle OU elle doit s'organiser pour respecter les délais qui ne doivent pas être dépassés.

5.1.1 TRAVAUX PRÉALABLES

L'entreprise du **présent lot** devra l'ensemble des travaux nécessaires pour la dépose en démolition de divers ouvrages, ainsi que l'ensemble des travaux annexes nécessaires découlant de cette intervention.

Ces travaux comprendront :

- La dépose en conservation de stores intérieurs existants,
- Le descellement des pattes ou moyen de fixation,
- Toutes les découpes nécessaires,
- Toutes précautions pour ne pas détériorer les éléments contigus,
- Toutes les manutentions nécessaires,
- L'enlèvement et l'évacuation des gravois en centre de tri agréé,
- Toutes les sujétions d'exécution.
- Les nettoyages.

L'entreprise du **présent lot** devra l'ensemble des travaux nécessaires pour la dépose avec soin de divers éléments / ouvrages, les travaux d'adaptation et la repose, ainsi que l'ensemble des travaux annexes nécessaires découlant de cette intervention.

Ces travaux comprendront :

- La dépose avec soin des coffrages, tablettes, tringles, lambris d'ébrasement et d'appui, ébrasement en doublage, etc...,
- Les travaux d'adaptation de ces divers éléments afin qu'ils puissent être reposés après les diverses interventions sur les menuiseries,
- La dépose et le descellement de tous moyens de fixation,
- Toutes les découpes nécessaires
- Toutes précautions pour ne pas détériorer les éléments contigus,
- Toutes les manutentions nécessaires,
- Toutes les sujétions de matériel, main d'œuvre et fournitures nécessaires aux travaux d'adaptation afin que l'ensemble de ces éléments puissent être reposés après les diverses interventions sur les menuiseries,
- L'enlèvement et l'évacuation des gravois en centre de tri agréé,
- Toutes les sujétions d'exécution.
- Les nettoyages.

L'Entreprise devra la protection de l'ensembles des ouvrages achevés, mais également l'environnement de travail : L'entreprise doit la protection des ouvrages environnants à son intervention et toutes dégradations feront l'objet d'un constat commun entre l'entreprise et la Maîtrise d'œuvre avant remise en état.

Localisation :

*À prévoir respectivement aux zones d'interventions / Pour l'ensemble des Menuiseries bois,
Suivant localisations,*

*Suivant Bordereaux, Pièces graphiques, Tableaux et Fiches Menuiseries joints au présent DCE,
Suivant, Plans et Directives Complémentaires du Maître d'Œuvre.*

5.1.2 ÉCHAFAUDAGES

Les échafaudages seront réalisés conformément aux normes en vigueur et respecteront les règles concernant la prévention des accidents et la sécurité des travailleurs.

Les échafaudages en éléments acier galvanisé ou aluminium pour les interventions à hauteur le nécessitant, ponctuels, fixes et /ou mobiles (suivant normes et réglementation) seront constitués de :

- Socles d'appuis fixes ou réglables avec semelles bois pour répartition des charges
- Ossature porteuse composée de cadres, montants, lisses et traverses ; assemblés et solidarisés par clavetage ou colliers de liaison
- Ouvrages complémentaires d'ossature tels que poutres, consoles, etc., assemblés et solidarisés par clavetage ou colliers de liaison
- Amarrages ou tous dispositifs de solidarisation à la construction existante ou aux échafaudages attenants par éléments d'ancrages - Aucune fixation dans les parements ne sera acceptée
- Ossature secondaire de contreventement pour assurer la stabilité de l'ensemble et composée de lisses assemblées et solidarisées par clavetage ou colliers de liaison
- Plancher de travail et/ou de stockage espacés tous les 2,00 m en hauteur au maximum, réalisés en planche de 41 mm épaisseur ou en éléments modulaires métalliques ou contreplaqués avec ossature métallique de renfort, supports complémentaires et système d'accrochage et de fixations sur l'ossature principale
- Tous les éléments de protection aux chutes tels que garde-corps de montage, garde-corps définitifs, portillons à fermeture automatique, etc., assemblés et fixés sur les ossatures principales
- Plinthes de protection et formant garde-gravois mis en œuvre en rives des planchers et fixées sur les ossatures principales,
- Dans le cas où il n'est pas prévu d'escaliers d'accès accolés, l'entreprise devra prévoir les chemins d'échelles nécessaires ainsi que les planchers à trappes verrouillables incorporées, conformément aux règles d'évacuation et pour chaque zone d'échafaudages.
- Mise à la terre de l'ensemble des installations, compris installation d'une pointe de paratonnerre et tous raccordements et branchements nécessaires,
- Tous travaux et ouvrages accessoires nécessaires pour obtenir une parfaite stabilité des ouvrages et une complète protection des personnes
- Les nettoyages quotidiens lors des installations et en fin de mise en œuvre.

Les prix des échafaudages comprendront tous les remaniements de planchers, ainsi que toutes les sujétions relatives à la pose et dépose, trous, scellements, descellements, fixations, rebranchements et raccords, patins, semelles en bois pour calage et répartition, etc.

De plus, les prix unitaires devront comprendre toutes les sujétions de difficultés de réalisation ainsi que toutes les mesures conservatoires nécessaires (protections diverses, étaielements ponctuels d'ouvrages supportant les échafaudages, etc.), suivant les zones d'interventions.

Les échafaudages seront conçus en accord avec tous les intervenants.

Après installation complète, l'entreprise devra fournir à la direction de chantier un certificat de conformité établi par un bureau de contrôle agréé indépendant.

La fourniture et mise en place d'échafaudages roulants pour l'ensemble des lots intervenants sur site. Dans son offre l'entreprise distinguera clairement les différents types d'échafaudages.

Dispositions particulières :

Les planchers d'échafaudages devront avoir une largeur de 1,00 m minimum.

Des rallonges de plancher de largeur suffisante jusqu'aux parements sont à prévoir par le [présent lot](#) (planches de bois à éviter).

Les échafaudages assureront l'accès à l'ensemble des parements, cheminées et couvertures de l'opération avec tous les décrochements, prolongements, surlargeurs nécessaires aux travaux et toutes sujétions éventuelles de bascule, d'éléments suspendus, etc. ...

L'entreprise devra prévoir l'ensemble des dispositifs (bastaings, platelages, etc.) afin de permettre la répartition des charges.

Protections des supports.

Reprise des maçonneries après dépose des équipements.

Rappel :

- Toutes les modifications et adaptations en cours de chantier des échafaudages et des ouvrages divers seront écrites sur le registre de sécurité du chantier.

Les échafaudages devront être :

- Tubulaires,
- D'aspect neuf,
- De classe 3,
- Largeur minimum = 1.00 m.

Nota important :

L'Entreprise devra réaliser l'ensemble des confinements étanches horizontaux et verticaux sur les échafaudages lors des travaux de restauration des menuiseries. Ces prestations seront à réaliser et à déplacer au fur et à mesure de l'avancement du chantier.

Protection en partie haute des Echafaudages :

En partie haute des Echafaudages, le titulaire du [présent lot](#) devra :

- La fourniture et mise en œuvre d'une protection contre la pluie par tous moyens permettant le travail sur menuiseries,
- Tous renforts, contreventements, ossature verticale et horizontale,
- Tôles.

Les plans seront à soumettre à la validation des autres corps d'état et à la Maîtrise d'œuvre.

L'Entreprise devra également prévoir des échafaudages ponctuels et/ou mobiles compris toutes sujétions nécessaires = À Inclure dans la Valeur des P.U.

L'Entreprise devra prévoir également toutes installations particulières (cordistes si nécessaires) = À Inclure dans la Valeur des P.U.

Localisation :

À prévoir respectivement aux zones d'interventions suivant plans d'échafaudages / Au droit des Façades. Pour l'ensemble des prestations à réaliser.

Échafaudage de pied Intérieur : À prévoir pour permettre les interventions sur les parements Intérieurs, y compris Menuiseries,

Sur l'ensemble en Tranche Ferme.

Suivant plans et directives complémentaires du Maître d'Œuvre.

5.1.2.1 PROTECTION DE SOL EN PIED D'ÉCHAFAUDAGE

Protection réalisée par mise en œuvre de panneaux de contre-plaqué ou équivalent.

Les travaux comprendront :

- La fourniture et pose de feuille de polystyrène expansé
- La fourniture et pose de panneaux d'agglomérés bois d'épaisseur suffisante, 15 mm ép. Minimum
- La fourniture et pose d'ossature complémentaires selon les cas
- La fourniture et pose un film polyane renforcé sur le dessus
- Toutes les sujétions de mise en place compris découpes, fixations, assemblages, etc. et petites fournitures
- La façon des joints d'étanchéité périphériques par ruban adhésif
- L'ensemble des relevés en plinthes partout ou nécessaires
- Prévoir tout remaniement éventuel lors de l'exécution des travaux et compléments de protection si nécessaires.
- Les remises en état en cas de détériorations.

Localisation :

En pied d'échafaudages sur 2.50 m de large environ sur l'ensemble en Tranche Ferme

À Inclure dans la valeur des P.U.

À prévoir suivant plans, bordereaux et directives complémentaires du Maître d'Œuvre.

5.2 PROTECTIONS

Les interventions auront lieu en site occupé.

L'entreprise devra l'ensemble des travaux nécessaires à la réalisation d'un dispositif étanche garantissant un isolement des zones ponctuelles de chantier, à la poussière, aux variations de température extérieure, etc...et cela pendant la durée des interventions du **présent lot** sur chacune des baies en restauration et en remplacement.

Pour les bureaux sensibles, locaux accessibles et occupés en permanence, elle devra la fourniture et la pose de caissons de protection intérieurs rigides et étanches.

Le dispositif comprendra :

- Une paroi de type polycarbonate alvéolaire (Makrolon) laissant passer 1 lumière naturelle, d'une épaisseur minimale de 10 mm montée sur ossature bois,
- Une porte d'accès de type « isoplane » pleine ou équivalente,
- Toutes sujétions d'ossature de renfort, la fourniture et notes de calcul de la structure,
- Les fixations dans les supports existants (ébrasement, plafonds ou autre, etc...) ne seront pas tolérées,
- Toutes les sujétions de moyens pour mise en place et de protections des parements et des sols en contacts avec les caissons,
- Toutes les découpes nécessaires,
- Toutes les manutentions nécessaires,
- Toutes les sujétions d'exécution.
- La mise en œuvre de bande adhésive en 4 sens,
- L'ensemble des sujétions de parfaite étanchéité en pourtour intérieur,
- La remise en état des lieux et les reprises éventuelles en cas de dégradations,
- Les nettoyages,
- L'enlèvement et l'évacuation des déchets en centre de tri agréé,

La prestation comprendra l'apport et l'installation du matériel, tous remaniements des protections durant les travaux, la dépose et repli en fin de travaux, et la remise en état des lieux après coup.

Pour les autres locaux (circulations, sanitaires, stockages, sous-sols et combles), locaux provisoirement accessibles et peu occupés, elle devra une protection légère autour de la menuiserie et sur le sol (type polyane sur perches),

Le dispositif comprendra :

- La fourniture et mise en place d'un Polyane monté sur ossature bois légère « de type perches »,
- Toutes sujétions d'ossature de renfort, la fourniture et notes de calcul de la structure,
- Les fixations dans les supports existants (ébrasement, plafonds ou autre, etc...) ne seront pas tolérées,
- Toutes les sujétions de moyens pour mise en place et de protections des parements et des sols en contacts avec les caissons,
- Toutes les découpes nécessaires,
- Toutes les manutentions nécessaires,
- Toutes les sujétions d'exécution.
- La mise en œuvre de bande adhésive en 4 sens,
- L'ensemble des sujétions de parfaite étanchéité en pourtour intérieur,
- La remise en état des lieux et les reprises éventuelles en cas de dégradations,
- Les nettoyages,
- L'enlèvement et l'évacuation des déchets en centre de tri agréé,
- La prestation comprendra l'apport et l'installation du matériel, tous remaniements des protections durant les travaux, la dépose et repli en fin de travaux, et la remise en état des lieux après coup.

Nota important : Si les travaux à mener sur les menuiseries sont engagés dans une période froide, l'entreprise devra prévoir pour les locaux accessibles et occupés en permanence, la pose d'isolant thermique provisoire et un renfort de chaleur par radiateurs d'appoint. Ceci pendant toute la durée des travaux.

L'entreprise devra l'ensemble des travaux nécessaires à la réalisation d'un dispositif étanche garantissant un isolement à l'intérieur des locaux des zones ponctuelles de chantier, à la poussière, aux variations de température extérieure, etc... et cela pendant la durée des interventions du [présent lot](#) sur chacune des baies en restauration et en remplacement.

Les fermetures provisoires des baies seront assurées par le [Lot Unique](#) (makrolon double épaisseur sur cadre bois avec joints d'étanchéité périphériques (type compribande) avec trappe de ventilation manipulable pour aération des bureaux).

Après repose d'une menuiserie restaurée ou pose d'une menuiserie neuve, l'entreprise titulaire du [présent lot](#) devra la protection extérieure de sa menuiserie.

Localisation :

*À prévoir respectivement aux zones d'interventions / Pour l'ensemble des Menuiseries bois,
Suivant localisations,
Suivant Bordereaux, Pièces graphiques, Tableaux et Fiches Menuiseries joints au présent DCE,
Suivant, Plans et Directives Complémentaires du Maître d'Œuvre.*

5.3 **MENUISERIES NEUVES**

5.3.1 **DÉPOSE SANS CONSERVATION DES MENUISERIES EXISTANTES**

L'entreprise du **présent lot** devra l'ensemble des travaux nécessaires pour la dépose en démolition de menuiseries bois hors d'usage, ainsi que l'ensemble des travaux annexes nécessaires découlant de cette intervention.

Ces travaux comprendront :

- La mise en place des écrans provisoire de protection et/ou d'obturation étanches,
- La dépose des parties mobiles compris toutes précautions pour les parties vitrées,
- La dépose des quincailleries et ferrures compris mise en stockage pour récupération,
- La dépose des encadrements ou dormants, sans endommager le support ou les maçonneries,
- La dépose de volets extérieurs et/ou intérieurs,
- La dépose d'impôsts, soubassements bois et/ou métalliques
- Le descellement des pattes ou moyen de fixation,
- Toutes les découpes nécessaires,
- Toutes les manutentions nécessaires,
- Le transport du chantier à l'atelier, pour dépose des quincailleries et ferrures en conservation pour réemploi,
- L'enlèvement et l'évacuation des gravois en centre de tri agréé,
- Toutes les sujétions d'exécution.
- Les nettoyages

5.3.2 **MENUISERIES NEUVES**

Généralités

L'entreprise du **présent lot** devra l'ensemble des fournitures, façons et mises en œuvre nécessaires pour la réalisation de ses ouvrages ou sur lesquels elle interviendra et devra comprendre toutes les sujétions complémentaires d'équipements.

L'attention de l'entreprise est attirée sur le soin très particulier à apporter et à la finition parfaite.

Les ouvrages seront à mettre au point avec le Maître d'œuvre, et notamment pour les sections, la définition des assemblages le choix des ferrures et des quincailleries.

Elle en devra la composition cohérente et tous les ouvrages finis et mis en œuvre devront être conçus de façon à être rigides, stables et proportionnés.

Avant toute réalisation ou exécution, l'entreprise devra :

- La mise au point de ses ouvrages avec le Maître d'œuvre,
- Les échantillons et maquettes éventuelles,
- Les plans d'exécution et de détails,
- La mise au point des ouvrages pour les percements, en tableaux de baies, retaille de feuillure etc...,
- La protection de ses ouvrages jusqu'à la réception des travaux.

Toutes les cotes qui sont données dans le présent document ont un caractère indicatif dans le but d'apporter une notion d'échelle, notamment l'importance de l'ouvrage considéré.

En conséquence, l'entreprise sera tenue au préalable de prendre relevés et côtes sur le site des baies et différents ouvrages, trémies, ouvertures, qui recevront les ouvrages menuisés.

Les bois employés pour les ouvrages à réaliser devront être sains, secs, propres, exempts de nœuds, traces de gel, aubier, sans flash ni poches de résine,

Les bois employés seront de 1er choix qualité menuiserie

Dispositions générales

Pour chacune des menuiseries l'entreprise du **présent lot** devra les plans d'exécution à soumettre au Maître d'œuvre pour approbation, suivant plans de détails des menuiseries.

Les travaux comprendront :

- L'ensemble des équipements, agrès nécessaires aux interventions aux deux faces des baies,
- L'ensemble de sujétions de manutentions
- Les relevés des ouvertures,
- La fourniture, débit, transport et pose
- La façon et l'assemblage des bois
- Les assemblages des montants traverses à tenons, mortaises, rainurages etc...
- Les sujétions de réalisation de petits bois avec assemblage à coupe d'onglet, intégrés, mastics, calfeutrements,
- La fourniture et pose de vitrage de composition suivant dispositions particulières
- Les façons de feuillure etc...
- La réalisation de chambres de décompression,
- Les feuillures avec parcloses pour maintenir le vitrage.
- La fourniture et pose de couvre-joints formant parcloses,
- Le montage, les manutentions des menuiseries sur le chantier,
- L'ajustement et le calage en feuillure de dormant
- Le dormant assemblé à tenon et mortaise comportant feuillure et fixé en ébrasement par pattes à scellement
- Fourniture et scellement des pattes cis garnissage,
- Les percements de trous dans maçonnerie pierre de taille pour fixation des pattes à scellement,
- Garnissage et raccords après pose du cadre,
- Le joint compris bande en sous face de la pièce de bois,
- Le joint souple en périphérie du dormant contre la maçonnerie
- Toutes sujétions complémentaires pour la réalisation des joints et garnissages avec une performance acoustique et thermique.
- La fourniture façon et mise en place du ferrage et des quincailleries forgées main,
- Les quincailleries et ferrures seront soumises à l'approbation du Maître d'Œuvre avant pose
- La façon des regingots et gouttes d'eau sur pièces de bois et pièces d'appui
- Le traitement des bois au produit fongicide et insecticide
- La réalisation, réfection à neuf de l'ensemble des calfeutrements extérieurs et intérieurs à la chaux aérienne
- Les menuiseries seront exécutées conformément aux plans du Maître d'Œuvre.
- Les remises en état de propreté des murs / sols / plafonds et reprise des détériorations,
- Nettoyages, dépoussiérages des intérieurs
- Chargements et évacuations des gravats, déchets, en centre de tri agréé

Pour les menuiseries neuves, la quincaillerie existante sera restaurée et réutilisée, sauf lorsque la menuiserie neuve diffère fortement de la menuiserie précédente remplacée.

Avant toute mise en fabrication, l'entreprise devra transmettre au bureau de contrôle, à la maîtrise d'œuvre ainsi qu'au maître d'ouvrage, les notes de calculs avec les plans d'exécution.

L'ensemble suivant carnets de détails, plans et directives du Maître d'Œuvre.

L'entreprise titulaire du **présent lot** devra prendre à sa charge la reprise des feuillures des baies.

MENUISERIES

Essence de bois :	Chêne de classe A / Seul le bois de brin est accepté , toutes autres compositions sont proscrites.
Type de menuiserie :	Assemblée suivant détail, fiches et nomenclature des baies
Section des bois :	Sections massives suivant plans d'exécution à soumettre au Maître d'Œuvre pour approbation et descriptif ci-après Valeur en épaisseur et largeur à adapter suivant dimensions des vantaux
Type d'ouvrant :	ouverture à la française + battant basculant dans certains cas (oculi, etc...),
Dimensions des baies :	suitant détail, fiches et nomenclature des baies
Quincailleries et ferrage :	fer forgé « fait main »
Peinture d'impression avant assemblage	

Nettoyage, Reprise des ébrasements, Voussures, Tableaux, Encadrement de baies, Tablette, Radiateur, Doublage, Détecteur, Cfo Cfa, Réseau d'eau, Seuils alu, Seuils Métal, Seuils Pierre/Tomettes, Seuil pierre, Radiateur intégré dans boiserie, Détecteurs sans badge, Appuis Zinc ou plomb etc. : voir Article n° 8.1 ci-après.

Le titulaire du **présent lot** devra le nettoyage, dépoussiérage des zones d'interventions au minimum sur les ébrasements des baies augmenté de 1,00 m en périphérie.

Sur les parements en pierre, suivant nécessité et à la demande du Maître d'œuvre, l'entreprise devra reprendre les joints en pierre pouvant avoir été dégradés

Sur les parements peint, suivant leur état d'origine, il sera possible de demander à l'entreprise de refaire une mise en peinture de propreté, il en est de même sur des supports plâtres.

Menuiserie en Remplacement

Les menuiseries récentes suivant fiches MOE seront entièrement remplacées au profit de menuiseries neuves à double-vitrage float / étiré. Les intercalaires entre vitres devront être noirs, lisses et continus (sans percement), sauf sur validation de l'Architecte en chef, en fonction des contraintes d'épaisseur. Les faux petit-bois ne seront pas admis.

Les menuiseries neuves seront en chêne massif de classe A et réalisées selon les détails de l'architecte ; la quincaillerie existante sera conservée, restaurée et complétée en tant que de besoin ; la protection sera une peinture à l'peinture type Celtalis Express Laque Satinée de chez Hintzy. naturelle.

Localisation :

À prévoir respectivement aux zones d'interventions / Pour l'ensemble des Menuiseries bois neuves :

*Suivant Bordereaux, Pièces graphiques, Tableaux et Fiches Menuiseries joints au présent DCE,
Suivant, Plans et Directives Complémentaires du Maître d'Œuvre.*

5.4 **RÉVISION DES MENUISERIES ET VOLETS**

Les travaux à réaliser sont ceux sur les Menuiseries Bois à réviser, et sur l'ensemble des volets bois intérieurs, tous en révision.

Les travaux devront être prévus en atelier (pour gêner au minimum le site occupé).

Travaux de révision, vérification et remise en jeu éventuelle à réaliser avec soins suivant indications du Maître d'œuvre et comprenant suivant nécessité :

- Les transports en atelier et retour sur site et acheminement au lieu de pose compris ;
- Dépose des ouvrants pour traitement en atelier ; dormants et pièces d'appui traités sur place ;
- Révision, vérifications et reprises ponctuelles des bâtis dormants :
 - Le remplacement des petites pièces défectueuses,
- Révision, vérifications et reprises ponctuelles des quincailleries comprenant :
 - Le remplacement des petites pièces défectueuses et de celles qui ne sont pas d'origine et ou pas adaptées
- Révision, vérifications et reprises ponctuelles des ouvrants comprenant :
 - Le remplacement des petites pièces bois défectueuses,
 - Le remplacement des petites pièces en quincaillerie défectueuses et de celles qui ne sont pas d'origine et ou pas adaptées
- La remise en jeu de la menuiserie et de la serrurerie (Avant et Après mise en teinte), compris vérification des scellements et reprise si nécessaire et vérification de la quincaillerie et des serrures compris tous remplacements nécessaires des pièces défectueuses, décapage et protection antirouille, graissage des parties mécaniques, mise en jeu, etc...
- La réfection des noix, contre-noix, gueule de loup, moutons, feuillures, etc...,
- La réfection ou le remplacement des équerres, suivant nécessité,
- Le remplacement ou la création en cas de besoin des joints en rainure, remplacement que si inexistant ou défectueux. A ne pas faire pour les menuiseries très anciennes
- La création sur la pièce d'appui de canal et de trous de buée pour l'évacuation des eaux de condensation et d'infiltration lorsqu'ils n'existent pas (sauf sur les baies très anciennes datées jusqu'au XVIII)
- Toutes sujétions complémentaires pour la réalisation des joints et garnissages avec une performance acoustique et thermique,
- La préparation des supports,
- Tous travaux et ouvrages accessoires nécessaires pour obtenir une parfaite finition,
- La reprise, réfection de l'ensemble des calfeutrements extérieurs et intérieurs,
- Les nettoyages,
- Les descentes, manutentions, chargement et évacuation des gravats en centre de tri agréé

Volets Bois existants (quand ils existent) :

- Dépose des volets et coltinage nécessaire.
- Nettoyage, ponçage des bois compris impression
- Les volets intérieurs seront, décapés, restaurés et repeints à la peinture à l'peinture type Celtalis Express Laque Satinée de chez Hintzy..
- Remise en état et complément éventuel de l'ensemble du ferrage existant en atelier de forge.
- Repose des volets compris fixation par fiches et arrêts de volets à scellements forgés dito existant et mise en jeu.

Restauration de la quincaillerie, paumelles, fiches, pentures en équerre, serrures, etc. :

- La dépose et repose à la demande, compris remplacement de vis à tête fendue.
- Le remplacement de pièces usées, manquantes ou cassées, pas d'origine ou inadaptées.
- Le ré-entaillage des équerres et le remplacement si nécessaire.
- Le graissage et huilage de toutes les pièces.
- Le remplacement des bagues des paumelles pour reprise des affaissements des vantaux.
- L'application d'une couche de peinture antirouille sur tous les éléments réparés ou fournis neufs, compris entailles

Dispositions particulières

Les travaux de Peinture (Décapage, préparation des subjectiles et mise en teinte) sont prévus au Chapitre 7 du présent CCTP.

Les travaux de Vitrage sont prévus au Chapitre 6 du présent CCTP.

L'entreprise devra l'ensemble des sujétions pour adaptations des ouvrants et dormants pour intégration de vitrages neufs.

Menuiseries datant du XVIII : Ne pas ajouter de joints en rainure pour ces menuiseries à haute valeur patrimoniale, exception faite pour la menuiserie Cab-101 (joint sur traverse basse).

Pour les autres menuiseries : si les joints en rainure sont inexistantes au niveau des montants et appuis, ils sont à ajouter systématiquement, à l'exception du recouvrement de traverse haute qui sera laissé libre de joints pour ventilation naturelle.

Localisation :

*À prévoir respectivement aux zones d'interventions / Pour l'ensemble des Menuiseries bois en révision
Pour l'ensemble des volets intérieurs existants.*

*Suivant Bordereaux, Pièces graphiques, Tableaux et Fiches Menuiseries joints au présent DCE,
Suivant, Plans et Directives Complémentaires du Maître d'Œuvre.*

5.4.1 VOLETS EN CRÉATION

Volet réalisé en Chêne, identique à l'existant et indications du Maître d'Œuvre et comprenant :

- Cadre, vantaux à panneau composé de montant, traverse, panneaux de remplissage en bois massif assemblés,
- Les façons des feuillures et quart de rond en périphérie
- Le traitement des bois aux produits fongicide et insecticide
- Les volets seront exécutés conformément aux plans et indications complémentaires du Maître d'Œuvre
- Les pentures courantes boulonnées par l'intérieur avec traçage et perçage des trous au préalable
- Epaisseur : suivant existant
- Type penture avec gonds scellés : fer forgé en plat
- Ferrage : fer forgé « fait main »

Les quincailleries seront exécutées en fer forgé en se conformant scrupuleusement aux plans et dessins du Maître d'Œuvre.

Nettoyage, reprise des ébrasements, encadrement de baies

Le titulaire du [présent lot](#) devra le nettoyage, dépoussiérage des zones d'interventions au minimum sur les ébrasements des baies augmenté de 1,00 m en périphérie.

Sur les parements en pierre, suivant nécessité et à la demande du Maître d'œuvre, l'entreprise devra reprendre les joints en pierre pouvant avoir été dégradés.

Sur les parements peints, suivant leur état d'origine, il sera possible de demander à l'entreprise de refaire une mise en peinture de propreté, il en est de même sur des supports plâtres.

Localisation :

À prévoir respectivement aux zones d'interventions, suivant planches et bordereaux.

*Suivant Bordereaux, Pièces graphiques, Tableaux et Fiches Menuiseries joints au présent DCE,
Suivant, Plans et Directives Complémentaires du Maître d'Œuvre.*

5.5 **RESTAURATION LÉGÈRE DES MENUISERIES EXTÉRIEURES ET VOLETS**

La restauration légère comprend les mêmes prescriptions que celles décrites ci-avant à l'Article n°5.3 avec en complément les travaux ci-après :

- Toutes sujétions de dépose des ouvrants, protection, manutention, transport, repose après travaux de restauration, mise en jeu, etc...
- Le remplacement ou la création en cas de besoin des joints en rainure, remplacement que si inexistants ou défectueux. A ne pas faire pour les menuiseries très anciennes
- La création sur la pièce d'appui de canal et de trous de buée pour l'évacuation des eaux de condensation et d'infiltration lorsqu'ils n'existent pas (sauf sur la baie très ancienne datée jusqu'au XVIII^e)
- La reprise de bois plus importante / En recherche :
 - La réparation des pièces gercées,
 - La réparation des pièces d'appui et jets d'eau abimés,
 - Purge,
 - Bouchement de fissures,
 - Masticage,
 - Remplacement partiel ou total des profils
- L'affleurage des chevilles des assemblages,
- Les travaux de restauration légère, compris dépose des vieux joints métalliques ou autres et remplacement à neuf,
- La restauration générale des panneaux avec la restauration et/ou remplacement en recherche des éléments unis, moulurés ou sculptés,
- La réfection par raclage et ponçage des moulurations, toutes autres parties ravalées par le temps,
- La réparation par pâte à rénover ou par pièces rapportées (matériaux identiques à l'existant), des trous, éclats, épaufrures et joints d'embrèvements sur les panneaux et parties pleines unis, moulurés ou sculptés
- Lors des consolidations, remplacement des pièces de bois défectueuses etc...., les sections et profils devront être identiques aux existants,
- Sur le dormant, création de la pièce d'appui de canal et de trous de buée,

La mise en jeu des ouvrants par simple rabotage ou recoupe à la scie, compris dressement et ponçage soigné, Restauration de la quincaillerie, paumelles, fiches, pentures en équerre, serrures, etc. :

- La dépose et repose à la demande, compris remplacement de vis.
- Le remplacement de pièces usées, manquantes ou cassées, pas d'origine ou inadaptées.
- Le ré-entaillage des équerres et le remplacement si nécessaire.
- Le graissage et huilage de toutes les pièces.
- Le remplacement des bagues des paumelles pour reprise des affaissements des vantaux.
- L'application d'une couche de peinture antirouille sur tous les éléments réparés ou fournis neufs, compris entailles

Le remplacement de la quincaillerie comprendra :

- La dépose des pièces à remplacer, la fourniture, la pose et la mise en jeu des pièces neuves. Choix des pièces neuves à soumettre à l'Architecte en chef. Pour les modèles anciens identifiés sur place, une réfection à l'identique pourra être demandée.

Pour les menuiseries restaurées, la quincaillerie sera révisée ou restaurée en fonction de son état sanitaire.

Choix des pièces neuves à soumettre à l'Architecte en chef. Pour les modèles anciens identifiés sur place, une réfection à l'identique pourra être demandée.

Menuiseries à haute valeur patrimoniale : Ne pas ajouter systématiquement de joints en rainure, se référer aux Fiches Menuiseries.

Pour les autres menuiseries : si les joints en rainure sont inexistants au niveau des montants et appuis, ils sont à ajouter systématiquement, à l'exception du recouvrement de traverse haute qui sera laissé libre de joints pour ventilation naturelle.

Dispositions particulières

Les travaux de Peinture (Décapage chimique, préparation des subjectiles et mise en teinte) sont prévus au Chapitre 6 du présent CCTP.

Pour Mémoire :

Les Menuiseries à forte valeur patrimoniale (repérées sur les pièces graphiques), prévues en restauration légère, ne seront pas décapées afin de préserver la stratigraphie en place.

Les travaux de Vitrage sont prévus au Chapitre 6 du présent CCTP.

L'entreprise devra l'ensemble des sujétions pour adaptations des ouvrants et dormants pour intégration de vitrages neufs.

Localisation :

À prévoir respectivement aux zones d'interventions / Pour l'ensemble des Menuiseries bois et Volets Bois intérieurs en restauration légère

Suivant Bordereaux, Pièces graphiques, Tableaux et Fiches Menuiseries joints au présent DCE,

Suivant, Plans et Directives Complémentaires du Maître d'œuvre.

5.6 **RESTAURATION LOURDE DES MENUISERIES EXTÉRIEURES**

La restauration lourde comprend les mêmes prescriptions que celles décrites ci-avant à l'Article n° 5.4 avec en complément les travaux ci-après :

- Le remplacement ou la création en cas de besoin des joints en rainure, remplacement que si inexistants ou défectueux. A ne pas faire pour les menuiseries très anciennes
- La création sur la pièce d'appui de canal et de trous de buée pour l'évacuation des eaux de condensation et d'infiltration lorsqu'ils n'existent pas
- Le désassemblage et réassemblage des pièces pour les ouvrages en bois, compris couche d'impression avant assemblage,
- Le remplacement ou la réparation par enture de pièces dégradées, compris pièce d'appui, jet d'eau, petit-bois, suivant nécessité,
- La dépose complète du dormant, si nécessaire, compris double transport et repose.

Dispositions particulières

Pour Mémoire :

Les travaux de Peinture (Décapage chimique, préparation des subjectiles et mise en teinte) sont prévus au Chapitre 7 du présent CCTP.

Les travaux de Vitrage sont prévus au Chapitre 6 du présent CCTP.

L'entreprise devra l'ensemble des sujétions pour adaptations des ouvrants et dormants pour intégration de vitrages neufs.

Menuiseries à haute valeur patrimoniale : Ne pas ajouter systématiquement de joints en rainure, se référer aux Fiches Menuiseries.

Pour les autres menuiseries : si les joints en rainure sont inexistants au niveau des montants et appuis, ils sont à ajouter systématiquement, à l'exception du recouvrement de traverse haute qui sera laissé libre de joints pour ventilation naturelle.

Localisation :

*À prévoir respectivement aux zones d'interventions / Pour l'ensemble des Menuiseries bois en restauration lourde
Suivant Bordereaux, Pièces graphiques, Tableaux et Fiches Menuiseries joints au présent DCE,
Suivant, Plans et Directives Complémentaires du Maître d'Œuvre.*

5.7 **RESTAURATION LOURDE +**

La restauration très lourde est une restauration lourde plus poussée pour laquelle davantage de pièces pourront être remplacées. Tout comme la restauration lourde, elle se fera en atelier et comprendra les mêmes prestations :

- La dépose et amenée en atelier pour restauration
- Le remplacement ou la création en cas de besoin des joints en rainure, remplacement que si inexistants ou défectueux. À ne pas faire pour les menuiseries très anciennes
- La création sur la pièce d'appui de canal et de trous de buée pour l'évacuation des eaux de condensation et d'infiltration lorsqu'ils n'existent pas (sauf sur les baies très anciennes datées jusqu'au XVIII)
- Lorsque le vitrage est remplacé, selon les cas :
 - La dépose des vitrages
 - L'approfondissement des feuillures et la pose de verres feuilletés de type Verre étiré Restover 3mm / Eva / Planibel G 3 mm de MP vitrage ou équivalent – Epaisseur = 6,8 mm – $U_g = 3,6 \text{ w/(m}^2\text{K)}$ – Factuer solaire à 68%,
 - OU la pose de verres étirés, épaisseur 3mm
 - La réfection de tous les mastics
- La reprise de bois en recherche (réparation des pièces gercées, purge, bouchement de fissures, masticage, remplacement partiel ou total des profils...)
- La remise en jeu de la menuiserie et de la serrurerie (avant et après remise en teinte)
- La réfection des noix et contre-noix, gueule de loup, moutons, feuillures, etc.
- La réfection voire le remplacement des équerres
- La création sur la pièce d'appui de canal et de trous de buée pour l'évacuation des eaux de condensation et d'infiltration lorsqu'ils n'existent pas (sauf sur les baies datées jusqu'au XVIII)
- La mise en œuvre systématique de joints en rainure quand inexistants (sauf sur les baies datées jusqu'au XVIII°)
- La préparation des supports :
 - Pour les menuiseries les plus anciennes (XVIIIe), conservation des peintures anciennes sous la nouvelle couche de peinture : décapage manuel, en recherche des peintures dégradées. Le traitement chimique par bain est exclu.
 - Pour toutes les autres menuiseries, décapage complet. Le traitement chimique par bain est exclu.
- La préparation des subjectiles : masticage, ponçage, couche d'impression sur pièces neuves
- La remise en teinte 3 couches (teinte selon résultat des sondages stratigraphiques réalisés au démarrage du chantier, par type de menuiseries) à la peinture type Celtalis Express Laque Satinée de chez Hintzy. naturelle
- La repose et mise en jeu

Menuiseries à haute valeur patrimoniale : Ne pas ajouter systématiquement de joints en rainure, se référer aux Fiches Menuiseries.

Pour les autres menuiseries : si les joints en rainure sont inexistants au niveau des montants et appuis, ils sont à ajouter systématiquement, à l'exception du recouvrement de traverse haute qui sera laissé libre de joints pour ventilation naturelle.

Dispositions particulières

Pour Mémoire :

Les Menuiseries à forte valeur patrimoniale (repérées sur les pièces graphiques), prévues en restauration lourde+, ne seront pas décapées afin de préserver la stratigraphie en place.

Localisation :

À prévoir respectivement aux zones d'interventions / Pour l'ensemble des Menuiseries bois en restauration lourde+ Suivant Bordereaux, Pièces graphiques, Tableaux et Fiches Menuiseries joints au présent DCE, Suivant, Plans et Directives Complémentaires du Maître d'Œuvre.

CHAPITRE 6 : TRAVAUX DE VITRAGE

6.1 VITRAGES ANCIENS CONSERVÉS SUR MENUISERIES RÉVISÉES OU RESTAURÉES

Le titulaire du présent Lot devra :

- La réfection des mastics,
- Remplacement du vitrage suivant nécessité et fiches Menuiseries

Localisation :

*À prévoir respectivement aux zones d'interventions / Pour l'ensemble des Menuiseries bois,
Suivant localisations,
Suivant Bordereaux, Pièces graphiques, Tableaux et Fiches Menuiseries joints au présent DCE,
Suivant, Plans et Directives Complémentaires du Maître d'œuvre.*

6.2 VITRAGES NEUFS SUR MENUISERIES RÉVISÉES OU RESTAURÉES

Pour toutes les autres menuiseries révisées à simple vitrage, un vitrage isolant feuilleté comprenant un verre étiré en face externe, sera posé au mastic en approfondissant les feuillures. Les verres feuilletés devront présenter des différences de teintes minimales avec les vitrages simples anciens conservés et les vitrage feuilletés déjà mis en œuvre dans l'Opération précédente en RdC.

L'entreprise devra l'ensemble des sujétions nécessaires au remplacement des vitrages sur les menuiseries révisées, restaurées.

Les menuiseries concernées sont mentionnées spécifiquement dans les fiches menuiseries jointes au DCE. Il en est de même pour le type de vitrage neuf.

Le titulaire du **présent lot** devra :

- Le dépose du vitrage existant,
- Prise de côtes,
- Présentation d'échantillons au Maître d'œuvre pour validation,
- La réfection des mastics,
- Toutes sujétions d'adaptation sur les menuiseries pour le changement de vitrage,
- Toutes sujétions nécessaires à l'approfondissement des feuillures,
- Le remplacement des parclose bois,
- Le nettoyage,
- Le coltinage et évacuation en centre de tri agréé

Dispositions particulières

Le type de vitrage qui pourra être utilisé, suivant types et localisations des menuiseries :

➤ Vitrage feuilleté épais :

- Valeur Ug = $U_g = 3,6 \text{ w/(m}^2\text{K)}$
- Epaisseur = de 6 à 7 mm
- Vitrage :
 - Type Verre étiré Restover 3mm / Eva / Planibel G 3mm de MP vitrage ou équivalent
 - Verre étiré en face externe,
 - Film EVA,
 - Vitrage float à couche dure (Planibel G),
 - Facteur solaire 68%.

Les verres feuilletés devront présenter des différences de teintes minimales avec le verre simple étiré

- Vitrage simple étiré 3 mm.

Localisation :

*À prévoir respectivement aux zones d'interventions / Pour l'ensemble des Menuiseries bois,
Suivant localisations,
Suivant Bordereaux, Pièces graphiques, Tableaux et Fiches Menuiseries joints au présent DCE,
Suivant, Plans et Directives Complémentaires du Maître d'Œuvre.*

6.3 **VITRAGES NEUFS SUR MENUISERIES NEUVES**

L'entreprise devra l'ensemble des sujétions nécessaires à la mise en place de vitrage pour toutes les menuiseries neuves.

Toutes les menuiseries neuves seront à double-vitrage verre étiré / verre clair.

Les autres vitrages remplacés des menuiseries seront feuilletés suivant dispositions de l'Art.6.2.

Le titulaire du **présent lot** devra :

- L'ensemble des sujétions décrites à l'Article 5 ci-avant,
- Prise de côtes,
- Fourniture de vitrage
- Présentation d'échantillons au Maître d'Œuvre pour validation,

Dispositions particulières

- Double vitrage :
 - Valeur Ug = 1.4 w/(m²K)
 - Epaisseur = de 10 à 14 mm,
 - Vitrage :
 - Type Verre étiré Restover 3mm / Krypton 6 mm / Verre à couche ITR Climaguard Premium 3mm de MP vitrage ou équivalent,
 - Verre étiré en face externe,
 - Un gaz Krypton,
 - Un verre à couche avec une ITR (Isolation Thermique Renforcée,
 - Facteur solaire 63,8%.

Nota : Intercalaire à rupture de pont thermique de type warm Edge, ou équivalent, pour les double-vitrages. Teinte au choix du Maître d'œuvre.

Les verres doubles devront présenter une différence de teinte minimale avec le verre étiré simple. Les intercalaires entre vitres devront être noirs, lisses et continus (sans percement), sauf sur validation de l'Architecte en chef, en fonction des contraintes d'épaisseur. Les faux petit-bois ne seront pas admis

Localisation :

*À prévoir respectivement aux zones d'interventions / Pour l'ensemble des Menuiseries bois,
Suivant localisations,
Suivant Bordereaux, Pièces graphiques, Tableaux et Fiches Menuiseries joints au présent DCE,
Suivant, Plans et Directives Complémentaires du Maître d'Œuvre.*

CHAPITRE 7 : TRAVAUX DE PEINTURE

7.1 REMISE EN PEINTURE DE MENUISERIES ANCIENNES

L'entreprise du **présent lot** devra toutes les fournitures et mise en œuvre nécessaire pour la mise en peinture de menuiserie bois pour un travail et une finition soignée ainsi que l'ensemble des travaux annexes en découlant.

Elle devra l'ensemble des travaux de peinture correspondants aux ouvrages sur lesquels le **présent lot** est intervenu et également les travaux de peinture sur les ouvrages où il y a eu des interactions avec d'autres intervenants.

Elle devra la mise en peinture de toutes les surfaces révisées et restaurées, ou ayant subi des modifications, ou ayant été anciennement peintes, compris décapage si nécessaire et préparation des subjectiles.

Pour l'ensemble des vernis et peintures, les teintes, couleurs et aspects seront à soumettre à l'approbation du Maître d'œuvre.

INTERVENTIONS SUR LES OUVRAGES BOIS : SUIVANT NÉCESSITÉ ET ETAT DE DÉGRADATION DES ÉLÉMENTS

1) Les travaux préparatoires :

- Brossage à la brosse dure, époussetage et dépoussiérage des bois, y compris toutes les protections nécessaires pour la présence éventuelle de plomb,
- Le traitement chimique par bain est exclu
- Dégraissage des bois,
- Rénovation éventuelle des bois noircis y compris toutes sujétions,
- Décapage soigné des anciennes peintures,
- Lessivage pour les menuiseries non décapées,
- Rebouchage au mastic à bois des flashes et fentes,
- Reprises diverses,
- Egrenage, grattage,
- Ponçage des parties rebouchées,
- Blanchissement des parties de bois neuf,
- Lavage à l'eau claire et essuyage des parements,
- Traitement par application à refus de produit fongicide.

2) Travaux d'apprêts :

- Brossage, ponçage, essuyage soigné,
- Toutes réfections des mastics sur les vitrages conservés,
- Léger teintage par glacis à l'eau au choix du Maître d'œuvre,
- Application d'une couche d'impression peinture type Celtais Express Laque Satinée de chez Hintzy.
-

Nota : Couche d'impression à prévoir Avant assemblage pour les restaurations lourdes.

3) Les travaux de finition :

- Révision compris ponçage et époussetage,
- Application de 2 couches de finition, teinte et aspect à soumettre à l'approbation du Maître d'œuvre - peinture type Celtais Express Laque Satinée de chez Hintzy. Teinte à faire valider par l'Architecte en chef
- Lustrage à la brosse,
- La teinte extérieure sera en adéquation avec la teinte retenue lors de la précédente Opération sur les Menuiseries en RdC.
- Les teintes intérieures seront à reproduire local par local selon les teintes existantes.

Les volets intérieurs seront repeints à la peinture type Celtalis Express Laque Satinée de chez Hintzy..

La mise en peinture type Celtalis Express Laque Satinée de chez Hintzy. sera réalisée par l'entreprise du [présent lot](#), en atelier pour les pièces restaurées en atelier.

Nota : Une troisième couche de finition sera à prévoir sur les pièces exposées telles que les jets d'eau et les pièces d'appui, etc...,

INTERVENTIONS SUR LES MÉTAUX FERREUX ANCIENS :

Les travaux comprendront :

- Décapage complémentaire suivant nécessité,
- Grattage complémentaire de la rouille suivant nécessiter,
- Nettoyage,
- Dégraissage, grattage et brossage, dépoussiérage,
- Une couche primaire inhibitrice de corrosion,
- Une couche primaire de renforcement,
- Une intermédiaire,
- Une couche de finition.

Nota : La mise en place de la peinture antirouille devra être réalisée par un opérateur certifié ACQPA, même chose pour les produits de traitement.

Après démontage des Echafaudages, le titulaire du [présent lot](#) devra un nettoyage de mise en service :

- Nettoyage aux 2 faces des menuiseries.

Localisation :

À prévoir pour la mise en peinture des menuiseries bois extérieures et des volets bois, révisés et restaurés.

À prévoir respectivement aux zones d'interventions / Pour l'ensemble des Menuiseries bois,

Suivant localisations,

Suivant Bordereaux, Pièces graphiques, Tableaux et Fiches Menuiseries joints au présent DCE,

Suivant, Plans et Directives Complémentaires du Maître d'œuvre.

7.2 **MISE EN PEINTURE DE MENUISERIES NEUVES**

L'entreprise du [présent lot](#) devra toutes les fournitures et mise en œuvre nécessaire pour la mise en peinture de menuiserie bois pour un travail et une finition soignée ainsi que l'ensemble des travaux annexes en découlant. Elle devra l'ensemble des travaux de peinture correspondants aux ouvrages sur lesquels le [présent lot](#) est intervenu ET en interaction avec les interventions du [présent lot](#).

La mise en peinture de toutes les surfaces neuves.

Pour l'ensemble des vernis et peintures, les teintes, couleurs et aspects seront à soumettre à l'approbation du Maître d'œuvre.

INTERVENTIONS SUR LES OUVRAGES BOIS :

1) Les travaux préparatoires :

- L'impression des menuiseries neuves

2) Travaux d'apprêts :

- Brossage, ponçage, essuyage soigné,
- Léger teintage par glacis à l'eau au choix du Maître d'Œuvre,
- Impression à la peinture type Celtalis Express Laque Satinée de chez Hintzy.

Nota : Couche d'impression à prévoir Avant assemblage pour les menuiseries neuves

3) Les travaux de finition :

- Révision compris ponçage et époussetage,
- Application de 2 couches de finition, teinte et aspect à soumettre à l'approbation du Maître d'œuvre - peinture type Celtalis Express Laque Satinée de chez Hintzy. teinte type à faire valider par l'Architecte en chef
- Lustrage à la brosse

Nota : Une troisième couche de finition sera à prévoir sur les pièces exposées telles que les jets d'eau et les pièces d'appui, etc...,

INTERVENTIONS SUR LES MÉTAUX FERREUX NEUFS :

Les travaux comprendront :

- Nettoyage
- Dégraissage, brossage, dépoussiérage
- Une couche primaire inhibitrice de corrosion
- Une couche primaire de renforcement
- Une intermédiaire
- Une couche de finition

Nota : La mise en place de la peinture antirouille devra être réalisée par un opérateur certifié ACQPA, même chose pour les produits de traitement.

Après démontage des Echafaudages, le titulaire du [présent lot](#) devra un nettoyage de mise en service :

- Nettoyage aux 2 faces des menuiseries, compris vitrage.

Localisation :

À prévoir pour la mise en peinture des menuiseries bois extérieures.

À prévoir pour la mise en peinture des impostes menuisés.

À prévoir respectivement aux zones d'interventions / Pour l'ensemble des Menuiseries bois,

Suivant localisations,

Suivant Bordereaux, Pièces graphiques, Tableaux et Fiches Menuiseries joints au présent DCE,

Suivant, Plans et Directives Complémentaires du Maître d'œuvre.

CHAPITRE 8 : TRAVAUX ANNEXES

8.1 **LIMITES DE PRESTATIONS / TRAVAUX D'ACCOMPAGNEMENT AU PRÉSENT LOT**

EST À LA CHARGE DU PRÉSENT LOT :

- Contrôle des châssis de désenfumage, compris essais et mise aux normes, si nécessaire.
- Dépose / Repose des systèmes de désenfumage. Les fournitures nécessaires sont à la charge du [présent lot](#).
- Dépose / Adaptations / Repose de décors bois pour travaux sur menuiseries et passages réseaux (toutes les interventions sur les réseaux sont à la charge du [présent lot](#))
- Dépose / Adaptations / Repose de planchers, de lambris, de coffrage, etc...
- Tous travaux de reprise de peinture sur les parements intérieurs,
- Tous travaux de peinture et de finition en raccord suite aux travaux sur les menuiseries : en façade, en toiture,
- Tous travaux de peinture et de finition suite aux modifications de réseaux,
- Tous travaux de peinture et de finition suite aux modifications de faux-plafonds.
- Remise en état intérieur
- Descellement des menuiseries (dépose à la charge du [présent lot](#)),
- Descellement et dépose des ouvrages métalliques (les travaux sur ces ouvrages sont à la charge du [présent lot](#))
- Scellement au mortier de chaux des menuiseries, suivant directives du titulaire du [présent lot](#),
- Retaille et reprise des feuillures en pierre de taille et maçonnerie de moellons pour les menuiseries dont le dormant est prévu remplacé et pour menuiseries neuves. Compris rejointoiement, ragréage, garnissage, reprise de la pierre d'appui et mise en œuvre d'un rejingot pierre, si besoin.
- Tous travaux induits pour travaux du [présent lot](#) sur les réseaux
- Reprises lorsque des réseaux sont déposés / reposés par le [présent lot](#),
- L'ensemble des Nettoyages,
- Les Reprises des ébrasements,
- Les Reprises Voussures,
- La Reprise Tableaux,
- La Reprise des Encadrements de baies,
- La Reprise des Tablettes si nécessaire cis Dépose/Repose,
- Pour Radiateur si nécessaire cis Dépose/Repose,
- La Reprise Doublage si nécessaire cis Dépose/Repose,
- La reprise des Seuils/Appuis/Allèges de toutes natures
- Détecteur si nécessaire cis Dépose/Repose,
- Cfo Cfa en Dépose/Repose et adaptations avec contrôle de bon fonctionnement,
- Réseau d'eau en Dépose/Repose ou toutes adaptations nécessaires si la dépose s'avère impossible,
- Seuils alu à reprendre et/ou Déposer/Reposer,
- Seuils Métal à reprendre et/ou Déposer/Reposer,
- Seuils Pierre/Tomettes à reprendre et/ou Déposer/Reposer,
- Seuil pierre à reprendre et/ou Déposer/Reposer,
- Radiateur intégré dans boiserie à reprendre et/ou Déposer/Reposer,
- Détecteurs sans badge à Déposer/Reposer

Localisation :

À inclure dans la Valeur des P.U. de l'Offre.

À prévoir respectivement aux zones d'interventions du présent lot / Pour l'ensemble des Menuiseries bois, Suivant localisations,

Suivant Bordereaux, Pièces graphiques, Tableaux et Fiches Menuiseries joints au présent DCE,

Suivant, Plans et Directives Complémentaires du Maître d'Œuvre.

CHAPITRE 9 : TRAVAUX ET OUVRAGES DIVERS

9.1 **NETTOYAGE HEBDOMADAIRE**

L'entreprise titulaire du présent lot devra prévoir le nettoyage hebdomadaire du chantier. La fréquence et l'ampleur de l'équipe de nettoyage sont laissées à l'appréciation de l'entreprise étant entendu qu'elle devra veiller à la propreté « quotidienne » du chantier.

Les travaux comprendront :

- Le nettoyage HEBDOMADAIRE des Locaux occupés où des interventions du chantier auront été génératrices de poussière. Pendant TOUTE la Durée des Travaux / MINIMUM 1 FOIS PAR SEMAINE

Les travaux seront réalisés par une Société Spécialisée de Service de Nettoyage indépendante et agréé en CO-TRAITANCE ou SOUS-TRAITANCE du Titulaire.

L'entrepreneur du présent lot devra :

- * La Réalisation d'Atteachements.
- * Les Feuilles d'Émargements.

Ces nettoyages sont à faire autant de fois que nécessaire dans les locaux empoussiérés par les interventions malgré les calfeutremments.

L'Entreprise prévoira également une prestation de nettoyage des intérieurs pour la remise en état des locaux (bureaux, salles de réunions, circulation, etc.) en fin de chaque période d'intervention dans chacun d'eux.

Ils sont indépendants du Nettoyage Général (Pendant le Chantier et/ou à la Fin du Chantier avant Réception)

Localisation :

A prévoir pour l'intérieur des Locaux (bureaux, salles de réunion, circulations, etc.)

9.2 **NETTOYAGES FIN DE CHANTIER**

En fin de chantier et au fur et à mesure des déposes des échafaudages et ouvrages d'installation de chantier, l'entreprise devra à ses frais :

- Tous les nettoyages nécessaires pour la livraison des ouvrages en parfait état de propreté.
- Toutes les précautions à prendre lors du nettoyage pour ne pas endommager les ouvrages ou travaux des autres corps d'état.

Toute détérioration entraînera obligatoirement la remise en état ou le remplacement aux frais de l'entreprise.

L'évacuation complète de tous les déchets, gravois et emballages.

En plus du nettoyage final, l'entreprise doit un nettoyage et une remise en état des locaux entre chaque phase d'intervention : dépose, repose, reprise des ébrasements et calfeutrement, mise en peinture... L'ensemble est réputés inclus dans la valeur des P.U.

Localisation

Pour l'ensemble des Travaux : À prévoir en fin d'interventions.

Suivant plans et directives complémentaires du Maître d'Œuvre.

9.3 **CHARGEMENT ET ÉVACUATION DES GRAVOIS**

Dispositions générales

Dans le cadre de la présente opération, chaque entreprise devra prévoir la gestion des déchets de chantier qu'elle produit, suivant les dispositions ci-dessous :

- Descente de toutes hauteurs
- Toutes manutentions pour chargement en bennes, camions, conteneurs, etc.
- L'ensemble des frais concernant l'acheminement des déchets vers un centre de tri, de stockage, et/ou centre de valorisation, en s'assurant de l'élimination finale conformément à la réglementation en vigueur.
- Les nettoyyages de voirie réglementaires.

Les déchets seront enlevés au fur et à mesure des déposes et démolitions et ne devront en aucun cas être stockés sur le site.

Dispositions particulières

L'attention des entreprises est attirée sur l'obligation législative de valorisation et/ou de stockage des déchets de chantier, suivant normes et réglementations en vigueur.

Les entrepreneurs s'appuieront utilement sur, notamment :

- Le plan départemental de gestion des déchets du B.T.P.
- Les projets d'aménagements des communes concernées par une plate-forme de stockage des déchets B.T.P.

Chaque entreprise fournira le(s) bordereau(x) de suivi des déchets de chantier de bâtiment, chaque bordereau de suivi comprendra 4 exemplaires par conteneur :

- Exemplaire N°1 à conserver par l'entreprise
- Exemplaire N°2 à conserver par le collecteur - transporteur
- Exemplaire N°3 à conserver par l'éliminateur
- Exemplaire N°4 à retourner dûment complété au Maître d'Ouvrage via la Maîtrise d'Œuvre pour vérification et visa.

Nota :

- Les soumissionnaires devront effectuer leur(s) propre(s) estimation(s) quantitative(s).
- L'offre des entreprises sera considérée forfaitaire en ce qui concerne le présent poste
- Les entreprises fourniront en annexe à leur offre, le(s) certificat(s) de prise en charge de leurs déchets par le(s) centre(s) qu'elles envisagent de solliciter.

Localisation :

À prévoir pour l'ensemble des gravois issus des travaux précités hormis ceux déjà inclus dans la valeur des P.U.

9.4 **DOCUMENTS CONTRACTUELS**

Le Dossier des Ouvrages Exécutés, partie intégrante des prestations du présent marché, devra être remis au plus tard lors des Opérations Préalables à la Réception.

L'élaboration du Dossier des Ouvrages Exécutés (plans de recollement, schémas, notices, hypothèses de calculs, etc.) est à la charge des entreprises sous la forme définie ci-après :

A – Présentation

Le Dossier des Ouvrages Exécutés sera fourni sous forme numérique (en format .pdf avec en complément les formats .dwg pour les plans) plus cinq exemplaires papiers (pièces écrites, notices et plans), comme indiqué au paragraphe suivant.

Pour un lot donné, chaque exemplaire papier du dossier D.O.E. se présentera sous la forme d'un, ou plusieurs classeurs qui contiendront tous les documents (pièces écrites et plans).

Pour un même lot tous les classeurs devront être de la même couleur.

Chaque classeur devra être soigneusement étiqueté avec toutes les références nécessaires :

- Intitulé de l'opération,
- Nom du lot en clair,
- Numéro du lot,
- Nom de l'entreprise,
- Numéro d'ordre du classeur.

Le premier classeur devra comporter le sommaire complet de l'ensemble du dossier :

- Liste des pièces écrites,
- Liste des plans.

Et chaque classeur son sommaire particulier.

Tous les documents devront comporter sur le cartouche, la mention D.O.E., en gros caractères.

Ces plans seront complétés par une série réduite des vues en plan des niveaux, facilement maniables.

B - Contenu

Le contenu de base commun est défini ci-après.

Le D.O.E. devra comprendre les documents nécessaires à l'établissement du dossier d'intervention ultérieure sur l'ouvrage (DIUO).

Le dossier D.O.E. comprendra les pièces suivantes :

Pièces écrites :

- Listes des matériaux, produits et matériels mis en œuvre avec les fiches commerciales et techniques, avec adresse fournisseur, spécification de pose, accompagnés de plans permettant leur repérage à l'intérieur du bâtiment,
- Avis techniques, PV et A.T.EX. éventuels,
- Notice rappelant les hypothèses de calculs pour toutes les zones,
- Notices de fonctionnement des installations,
- Notices d'entretien des produits et/ou installations indiquant la périodicité de ces entretiens,
- Les prescriptions de maintenance des éléments d'équipement mis en œuvre, les conditions de garantie des fabricants attachées à ces équipements,
- Les constats d'évacuation des déchets,

Pièces graphiques :

- Plans de repérage ouvrages,
- Plans de calepinage ouvrages,
- Carnets de détails
- Tous les plans d'exécution des ouvrages conformes à la réalisation,
- Tous les plans d'atelier et de chantier,
- Photos avant, pendant et après exécution des travaux pour chaque type d'ouvrage.

La fourniture de ce dossier conditionnera le règlement définitif et intégral de l'entrepreneur.

CHAPITRE 10 : NOTE FINALE

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

Nota : Au moment de chiffrer son offre, l'entreprise aura constaté sur place tous les travaux à exécuter et ne pourra par la suite présenter des travaux supplémentaires.

Aucun travail supplémentaire ou modificatif à ceux prévus au présent C.C.T.P. ne sera admis s'il n'a pas fait l'objet d'un ordre de service émanant du Maître d'Œuvre et contresigné par le Maître d'Ouvrage.

Cet ordre de service devra être obligatoirement précédé et accompagné d'un devis quantitatif et estimatif détaillé par prestation (U, Qtés, PU, Totaux HT) comprenant les mêmes signatures que l'ordre de service.

Fin du présent CCTP